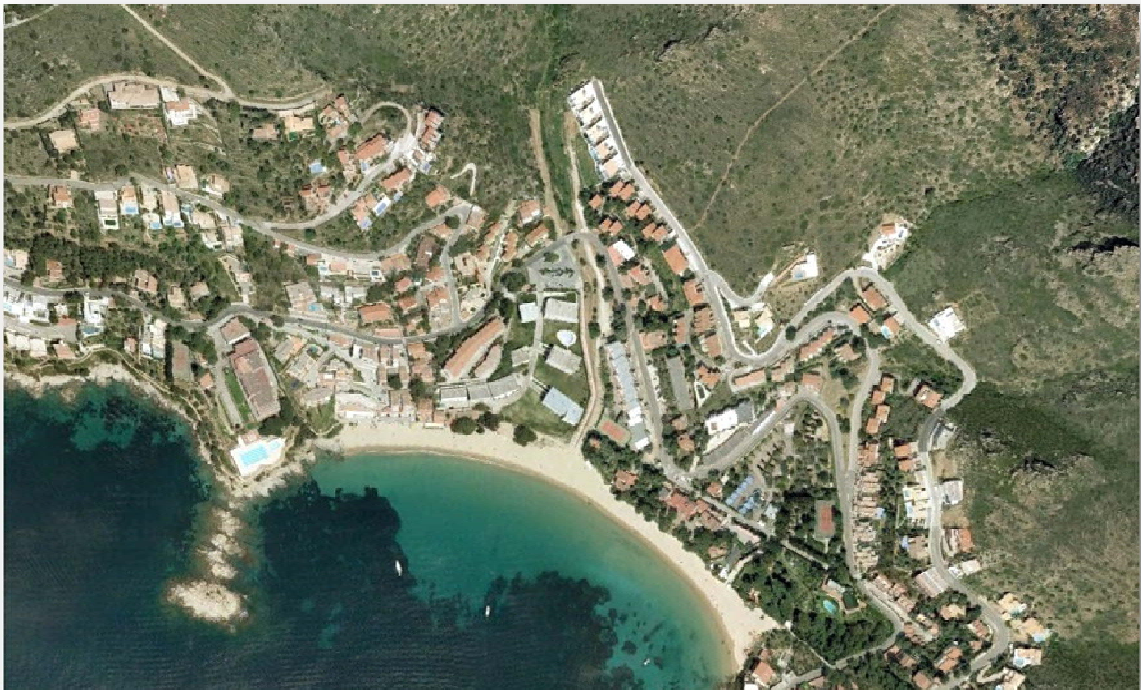




AJUNTAMENT DE ROSES

**PROJECTE D'URBANITZACIÓ D'UN RAMAL
PERPENDICULAR AL CARRER JOSÉ DIAZ PACHECO
ANNEX A LA RIERA DE L'ALMADRAVA**

**T.M. DE ROSES
(ALT EMPORDÀ)**



EL CONSULTOR



DESEMBRE DE 2013

INDEX



ÍNDEX

DOCUMENT NÚM. 1: MEMÒRIA

ANNEXES

- Annex 1.- Reportatge Fotogràfic.
- Annex 2.- Topografia.
- Annex 3.- Justificació de preus. Fase 1 i Fase 2
- Annex 4.- Cartell d'obra.
- Annex 5.- Serveis afectats. Assessorament companyies.
- Annex 6.- Traçat en planta. Traçat en alçat.
- Annex 7.- Dimensionament de fermes.
- Annex 8.- Dimensionament xarxes de plujanes i clavegueram.
- Annex 9.- Pla de gestió de residus.
- Annex 10.- Classificació del contractista
- Annex 11.- Pla d'obra.

DOCUMENT NÚM. 2: PLÀNOLS

DOCUMENT NÚM. 3: PLEC DE CONDICIONS

DOCUMENT NÚM. 4: PRESSUPOST

PRESSUPOST FASE 1

- Quadre de preus núm. 1
- Quadre de preus núm. 2
- Amidaments
- Pressupost parcial
- Pressupost general

PRESSUPOST FASE 2

- Quadre de preus núm. 1
- Quadre de preus núm. 2
- Amidaments
- Pressupost parcial
- Pressupost general



DOCUMENT NÚM. 5: ALTRES DOCUMENTS COMPLEMENTARIS

Annex A.- Pla de control de qualitat

Annex B.- Estudi Bàsic de Seguretat i Salut

Annex C.- Estudi Geotècnic

DOCUMENT NÚM. 1.- MEMÒRIA



1. ANTECEDENTS

El municipi de Roses va assolir no fa gaires anys la xifra de 20.000 habitants. Aquest fet ha estat possible gràcies a una acurada gestió urbanística i planejament territorial del municipi, generant àrees residencials i d'habitatges.

Paral·lel a l'increment de població i construcció de vivendes i edificis, és necessari el desenvolupament de les infraestructures, tant a nivell de serveis com de vials.

Actualment encara queda alguna petita zona de municipi que s'ha desenvolupat a nivell residencial tot construint vivendes i edificacions però a nivell infraestructural no han acompanyat.

Un exemple d'això és el ramal Diaz Pacheco. Trobem vivendes desenvolupades, construïdes i que actualment s'hi viu, però els vials i xarxes de serveis hi son a precari.

L'Ajuntament de Roses, sensible a aquestes necessitats, vol ara desenvolupar un projecte que reculli i defineixi les obres d'urbanització d'aquest ramal i poder dotar-lo de serveis als veïns.



2. OBJECTE

L'objecte del present projecte és el de definir, descriure i valorar les obres corresponents al "**Projecte d'Urbanització del ramal Diaz Pacheco**".



2.1. DADES GENERALS. Identificació i agents del projecte.

- | | |
|---|--|
| ➤ Títol del projecte: | Projecte d'urbanització del ramal Diaz Pacheco. |
| ➤ Directora del Projecte: | Cristina Casas Facerias, arquitecta municipal. |
| ➤ Autor del Projecte: | Marc Cucurella i Vilà – OCEANS Enginyeria Civil S.L.P. |
| ➤ Autor de l'Estudi de Seguretat i Salut: | Marc Cucurella i Vilà – OCEANS Enginyeria Civil S.L.P. |
| ➤ Promotor: | Ajuntament de Roses |

3. DOCUMENTS EN QUÈ ES BASA AQUEST PROJECTE

Els documents en què està basat aquest Projecte constructiu són els següents:

- Pla d'Ordenació Urbana Municipal (POUM) de Roses, aprovat definitivament per la La Comissió Territorial d'Urbanisme (CTU) de Girona a la sessió que va tenir lloc el dia 11 de febrer de 2010, i publicat al DOGC núm. 5682 en data 30 de juliol de 2010.

4. CRITERIS GENERALS I MEDIAMBIENTALS A ADOPTAR

Els criteris generals inicials i bàsics són els definits pels propis tècnics de l'Ajuntament de Roses.

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.
- S'han definit la gestió dels residus en l'annex 9.

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.

g) Instal·lacions:

- S'ha demanat a les diferents companyies de serveis el corresponent assessorament per definir els desviaments o definició de connexions. Tanmateix la definició dels nous traçats. Queda reflectit en l'annex 5.
- No s'espera afectar-ne cap, però en cas que es trobi alguna xarxa o instal·lació existent, s'haurà d'estendre-la de forma provisional per no interrompre el subministrament o servei que pugui donar. A aquest efecte serà preceptiu una reunió per rebre i signar les actes TIC amb la companyia. El Contractista ho gestionarà.



5. NORMATIVA I REGLAMENTACIÓ

Són bases tècniques del present document i de les solucions adoptades en ell, els següents:

- Decret Legislatiu 2/2003, de 28 d'abril, de Text Refós de la Llei Municipal i de Règim Local de Catalunya.
- Llei 3/2011 de 14 de novembre, de Contractes del Sector Públic.
- Reial Decret 1098/2001. De 12 d'octubre, de Reglament General de la Llei de Contractes.
- Decret 179/1995, de 13 de juny, de Reglament d'Obres, Activitats i Serveis del Ens Locals (ROAS).
- 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.
- Llei 51/2003, de 2 de desembre, d'igualtat d'oportunitats, no-discriminació i accessibilitat universal de les persones amb discapacitat.
- 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 2/2008 de Text Refós de la Llei del Sòl.
- POUM aprovat definitivament per la Comissió Territorial d'Urbanisme en data 11 de febrer de 2010, donada la conformitat del Text refós per la CTU en data 02 de juny de 2010 i publicat al DOGC 5682 en data 30 de juliol de 2010.
- Llei 6/2001, de 31 de maig, d'Ordenació Ambiental de l'Enllumenat per a la Protecció del Medi Nocturn.
- Decret 82/2005, de 3 de maig de Reglament de desenvolupament de la Llei 6/2001 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 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 5/2003 de Mesures de prevenció d'incendis forestals en les urbanitzacions sense continuïtat immediata amb la trama urbana i el reglament que la desenvolupa (decret 123/2005).
- Llei 37/2007 del soroll en referència a la zonificació acústica, objectius de qualitat i emissions acústiques i el Reglament que la desenvolupa (RD 1367/2007)
- Llei 5/1998 de Ports de Catalunya i el Reglament que la desenvolupa (decret 258/2003).
- Decret 17/2005 de Reglament de Marines interiors.
- Decret 206/2001 de Reglament de Policia portuària.
- Llei 22/1988 de Costes i el Reglament que la desenvolupa (RD 1471/1989).
- Llei 6/2005 de Carreteres i el reglament que la desenvolupa (decret 293/2003).
- Llei 8/2005 de protecció, gestió i ordenació del paisatge i el Reglament que la desenvolupa (decret 343/2006)
- 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.
- Reial Decret Legislatiu 1/2008 d'11 de gener, pel qual s'aprova el text refós de la Llei d'avaluació d'impacte ambiental de projectes
- 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 Ministerial FOM 1382/2002, de 16 de mayo, por la que se actualizan determinados artículos del Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para obras de Carreteras y Puentes relativos a la Construcción de Explanaciones, Drenajes y Cimentaciones (BOE, 11 de Julio)

Orden Ministerial FOM 475/2002, de 13 de febrero, por la que se Actualizan determinados artículos del Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes relativos a Hormigones y Aceros (BOE, de 6 de marzo).



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 Ministerial de 28 de diciembre de 1999 por la que se actualiza el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para obras de carreteras y puentes en lo relativo a señalización, balizamiento y sistemas de contención de vehículos (BOE, 28/1/2000).

1974 (BOE de 2 y 3 de octubre y corrección de erratas al BOE de 30 de octubre).

RB-90 “Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para recepción de bloques de hormigón en las obras de construcción (RB-90)”, aprobado por orden Ministerial de 4 de julio de 1990 (BOE 11 de julio de 1990).

RC-93 “Instrucción para la recepción de cementos RC-93”, aprobada por Real Decreto 823/1993” de 28 de mayo (BOE. Núm. 148 de 22 de junio de 1993 y corrección de erratas BOE núm. 183 de 2 de agosto).

RY-85 Pliego General de Condiciones para la recepción de yesos y Escayolas en las obras de construcción (RB-90) aprobado por orden Ministerial de 4 de Julio de 1990 (BOE 11 de julio de 1990).

RL-88 Pliego General de Condiciones para la recepción de los ladrillos cerámicos (RL-88)m aprobado por Orden de 27 de julio de 1988 (BOE de 3 de agosto de 1998).

RCA-92 “Instrucción para la recepción de cales en obras de estabilización de suelos (RCA-92) aprobada por Orden Ministerial de 18 de diciembre de 1992 (BOE de 26 de diciembre de 1992).

EHE-08 “Instrucción del Hormigón Estructural” aprobada por Real Decreto 1247/2008 de 18 de juliol.4



- NBE-EA-98 “Real decreto 1829/1995, de 10 de noviembre, por el que se aprueba la norma básica de la edificación nbe ea-95 «estructuras de acero en edificación». BOE 16, de 18-01-96”.
- FL-90 “Norma básica NBE FL-90: Muros resistentes de fábrica de ladrillo”, aprobada por Real Decreto 11723/1990 del MOPU, de 20 de diciembre (BOE de 4 de enero de 1991).
- 5.1.-I.C: Instrucción 5.1 – I.C de la Dirección General de Carreteras sobre drenaje, aprobada el 21 de junio de 1965 (BOE de 17 de septiembre de 1965), vigente en la parte no modificada por la instrucción 5.2 – I.C. sobre drenaje superficial, aprobada por Orden Ministerial de 14 de mayo de 1990 (BOE de 23 de mayo de 1990).
- R.A.T. “Reglamento para líneas de Alta Tensión”. Decreto 3151/1968 de 28 de Noviembre (BOE del 27 de diciembre de 1968).
- R.E.T.T “Reglamento Electrotécnico de Estaciones Transformadoras” del 23 de Febrero de 1949.
- R.E.B.T. “Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión”. Decreto 842/2002, de 2 de Agosto. Publicado en el BOE núm. 224 de 18 de septiembre de 2002.
- MB-91 Norma básica de la Edificación aprobada por Real Decreto 279/91 del 1 de marzo.
- NCSE-94 Norma de la construcción Sismorresistente: Parte General de la Edificación, aprobada por Real Decreto 2534/94 de 29 de diciembre (BOE de 8 de febrero de 1995).
- R.I.I. Reglamento de instalaciones de protección contra incendios aprobado por Real Decreto 1942/1993 de 5 de noviembre (BOE núm. 298 de 14 de Diciembre de 1993).

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



Per a la redacció del present projecte s'ha tingut en compte el que es disposa per la Generalitat de Catalunya en matèria d'accessibilitat, concretament en:

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

- Decret 201/1994, de 26 de juliol regulador dels enderrocs i altres residus de la construcció" (DOGC núm. 1931 de 8 d'agost de 1994) i en la seva modificació posterior pel
- Decret 201/1994 de 26 de juliol regulador dels enderrocs i altres residus de la construcció" (DOGC núm. 3414 de 21 de juny de 2001).

I també en matèria de medi ambient com:

- Llei 6/2001, d'ordenació ambiental de l'enllumenat per a la protecció del medi nocturn (DOGC núm. 3.407, de 12 de juny de 2001).
- Llei 16/2002, de protecció contra la contaminació acústica (DOGC núm. 3407, de 12 de juny de 2001).

Pel que fa a la normativa portuària, caldrà tenir en compte les següents:

- Llei 5/1998, de 17 d'abril de Ports de Catalunya (DOGC) 2632 de 05.05.98).
- Decret 206/2001, de 24 de juliol que aprova el Reglament de policia portuària (DOGC núm. 3443 de 01.08.2001).
- Decret 41/2007, de 20 de febrer, pel qual s'aprova el Pla de Ports de Catalunya (DOGC núm. 4827 de 22/02/2007)

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 s'estarà al que es disposa a l'Annex 4.

- Llei 31/1995 de 10 de novembre de 1995 de "Seguridad e Higiene en el trabajo" (BOE de 10 de noviembre de 1996).



6. DESCRIPCIÓ DE L'EMPLAÇAMENT

El ramal a urbanitzar, actualment és un camí de terres. No està pavimentat ni hi ha serveis estesos. Aquest ramal, dóna accés a propietats situades a l'esquerra del vial (en sentit pujada) atès que a la banda dreta hi ha la riera de l'Almadrava.

Vista de l'emplaçament:



No hi ha res urbanitzat en aquest ramal.





6.1.- Informació sobre l'estat actual del terreny, topografia i serveis urbanístics existents

Els terrenys situats dins l'àmbit s'observen lliures d'edificacions i obstacles que impedeixin l'accés a les obres. Tanmateix a simple vista, el material de terreny que hi ha al ramal és un material aparentment sa i resistent; és un terreny abrupte i pedregós, amb una component important de granet meteoritzat i metamorfitzat. No s'ha fet el geotècnic i, per tant sanejarem el terreny fins a obtenir una base sanejada de possibles restes antròpiques.

L'extensió total de l'àmbit a urbanitzar és, aproximadament, de 1.100 m².

7. USOS PREVISTOS.

El usos previstos després d'aquesta actuació d'urbanització seran els propis propietaris de les vivendes i parcel·les que donen a aquest vial i veïns de la zona. Tanmateix, queda un accés molt millorat per als serveis d'emergències fins a llocs que actualment no son accessibles, ni a aquests serveis ni a vianants ni a veïns.

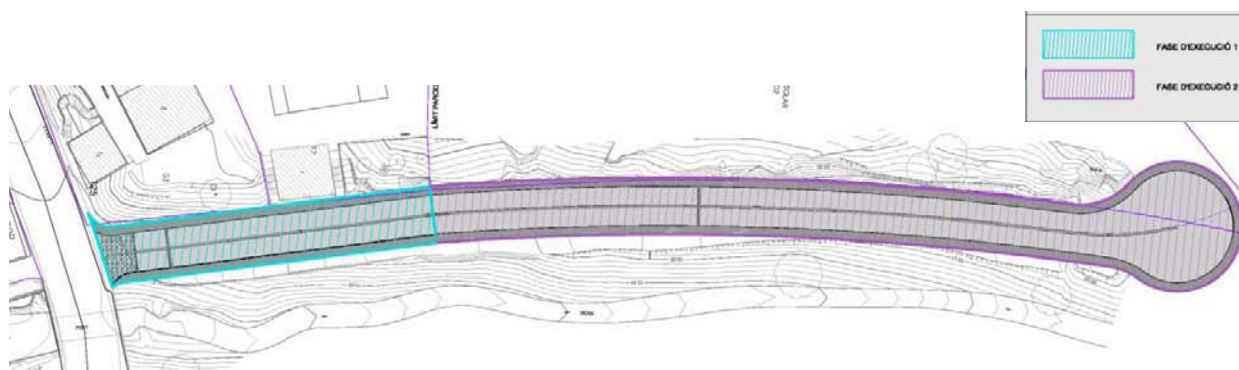
8. DESCRIPCIÓ DE LES OBRES A REALITZAR.

Les obres s'executaran en dues fases. Una primera fase que s'inicia des de l'Avinguda Diaz Pacheco fins els límits de propietat existents (parcel·les edificades), i una segona fase fins al final del ramal.

Tant el pressupost com els plànols d'aquest projecte, així ho descomponen i defineixen. En aquesta primera fase s'executaran els serveis i vialitats necessàries per donar serveis a aquestes vivendes i es deixaran preparats els serveis per continuar l'execució de la segona fase fins al final.

En el límit (o final) d'actuació de la Fase I, es deixaran els elements de els xarxes de serveis necessaris de manera que en l'inici de la Fase II de les obres no calgui obrir rases en els paviments executats o haver d'anar a l'inici del ramal Diaz Pacheco i connectar qualsevol servei a l'Avinguda Diaz Pacheco.

Imatges gràfiques de les fases :





8.1.- ENDERROCS I MOVIMENTS DE TERRES.

La descripció és comuna tant a la FASE I com a la FASE II.

El primer a realitzar a cada fase serà necessari fer l'esbrossada de marges i neteja de vegetació per poder definir els límits de l'actuació i preparar bé les entregues de paviments amb el terreny existent.

A la banda de la riera, en el seu tram inicial, es reconstruirà l'escullera que s'ha esllavissat, per reconstruir el talús que tenia existent. Aquesta escullera serà de tipus 1000-2000kg.

Tanmateix, es podrà començar a executar el rebaix de caixa per als paviments.

Els moviments de terres aniran encaminats a rebaixar suficientment el terreny de la zona per poder situar una capa de 20cm de tot-ú compactat que ens rebrà els paviments de formigó superiors i voreres.

Els moviments de terres estaran controlats a través del control de qualitat (Veure Annex A del Document 5) i les restes de terres sobrants i runes portades a abocadors degudament autoritzats i legalitzats, segon s'explica en l'Annex núm. 9.

Els desmunts i terraplens no es podran construir amb terres procedents de la pròpia obra, per tant caldrà realitzar aportacions externes.

Les terres que utilitzarem en els terraplens dels vials i paviments de l'obra seran del tipus "seleccionat" i totu en les capes de base dels fermes.

No s'ha observat presència de nivell freàtic.

8.2.- VIALITAT I PAVIMENTS.

La vialitat té com a eixos estructurants els existents, adaptant-se la resta a les característiques del sector, tant pel que fa a la distribució de trànsit i accessibilitat a les parcel·les com a la prolongació dels vials cap als altres sectors perimetrals. El nou carrer tindrà doble sentit de circulació.

L'amplada total del vial serà de 7m, mentre que dels vials de trànsit rodat seran de 2.5m per sentit de circulació i la vorera serà de 1m. Tant els vials com les voreres estaran al mateix nivell. LA tipologia ser bàsicament de dos tipus diferents: paviment de llosa de formigó bicapa i el paviment del vial que serà de formigó raspallat. Aquests paviments aniran encintats amb vorada de formigó (tipus "tauló") en els extrems i separació de paviments.

Els nous paviments s'han projectat d'acord amb el catàleg de seccions estructurals per a paviments urbans. Per a la formació de l'esplanada s'ha seguit la vigent ordre circular del Ministeri de Foment 10/2002, així com les característiques del terreny, tal i com es pot comprovar en els corresponents annexes.



Així doncs, les seccions estructurals de ferm projectades han estat:

Pels vials de transit rodar:

- Secció estructural de ferm proposada en calçada: 5AB3
- 20cm. de tot-u artificial compactat al 100% PM.
- 15cm de mescla bituminosa en calent tipus S-20, en capa base.
- 4cm de mescla bituminosa en calent tipus D-12, en capa de rodadura.

Pels vials de vianants:

- Secció estructural de ferm proposada en voreres: 5FS2
- 15cm. de sub-base de tot-ú artificial compactat al 100% PM.
- 15cm. de formigó armat (amb mallasso) tipus HM-30, raspallat.

Els canvis de rasant longitudinals s'enllacen mitjançant acords parabòlics.

Segons la tipologia de paviment, els definim com:

- **Paviment de formigó raspallat.** Els paviments de formigó estaran formats per una capa base de tot-ú de 20cm i per sobre el paviment de formigó de 20cm, amb acabat raspallat, amb formigó HM-30/B/20/I+E. L'acabat superficial serà un acabat raspallat. Les pastilles de formigonat no podran ser superiors a 5 x 5m i es col·locarà una doble capa de mallat de # Ø10 15x15. Els recobriments seran de mínim 5cm. Aquest paviment portarà un encintat: per un costat una peça prefabricada de formigó tipus "tauló" a la banda de la vorera i pel centre del vial un encintat amb lloseta de formigó. Queda definit als plànols.
- **Paviment de Llosa de formigó.** Les voreres seran paviments de llosa de formigó prefabricat. El tipus de peça serà de formigó premat de mides 20 x 10 x 8 cm i col·locades a testa, i sense separació. A la base d'aquest paviment hi col·locarem una base de formigó de 10cm, tipus HM-20/B/20/I+E.

8.3.- XARXES DE SERVEIS

8.3.1. Xarxa de plujanes

Serà xarxa separativa. Actuarem en la recollida de les aigües de pluja mitjançant reixes interceptores i embornals. No hi haurà pous. En l'eix del vial hi distribuïrem embornals, a una distància no superior a 20m. Aquests embornals abocaran les aigües cap a la riera de l'Almadrava mitjançant una canonada de DN315mm. Es col·locaran embornals en grups de 2, és a dir, no un sol embornal on estigui dibuixat sinó 2, i connectats.



Per complementar la recollida de les aigües de pluja, col·locarem una reixes interceptores de manera que en casos d'avingudes importants, contribuïran a una millor evacuació de les aigües. Aquestes reixes també connectaran directament a la riera, mitjançant canonades de DN315mm.

Per la seva banda, la xarxa d'aigües plujanes s'ha dimensionat per a una pluja de període de retorn de T=25 anys. S'ha considerat un baix període de retorn per donar un bon nivell de servei. També ve recomanat en diferent bibliografia.

L'àrea de l'àmbit d'influència de la conca de pluja considerada es pot veure en un plànol en l'Annex núm.8.

La tipologia de canonada serà de PVC color teula, SN4, llisa per fora i per dins i de diàmetre 315mm.

8.3.2.- Xarxa de clavegueram

La xarxa projectada és separativa i les canonades utilitzades per a les aigües residuals són de PVC color teula, SN4, llisa per fora i per dins i de diàmetre 200, 315 i 400mm. Són autoportants.

Recollirem les aigües de les vivendes per una xarxa d'escomeses de DN=200mm fins a una canonada central de DN=315 i 400mm. Aquesta canonada central comença a dalt del carrer ramal Diaz Pacheco i es connecta a un pou existent, aquest situat ja en l'Avinguda Diaz Pacheco.

Hi ha previstos un important nombre de pous de registre per al correcte manteniment de tota la xarxa, i situats com a màxim a 50m de distància entre ells..

Les escomeses domiciliàries es connectaran amb canonades de 200mm també amb canonada de PVC. La connexió a la canonada principal es realitzarà mitjançant l'accessori adequat (anomenat pinça), sempre supervisat per la D.O. Caldrà justificar convenientment qualsevol canvi de sistema.

8.3.3.- Xarxa d'aigua potable

La xarxa projectada s'ha dut a terme atenent els criteris següents, i alhora en base a les definicions realitzades per la pròpia companyia d'aigua Sorea:

- La connexió és a la xarxa municipal, SOREA.
- La magnitud de la demanda, pel que fa a les parcel·les de caràcter residencial, els equipaments i zones verdes es l'habitual en aquest tipus d'urbanitzacions.
- S'ha intentat evitar que les operacions de reparació en algun punt de la xarxa afectin un nombre important de parcel·les. Per això es sectoritza mitjançant vàlvules de comporta.



- Assegurar una pressió mínima d'1 atm de subministrament per als hidrants disposats (en concret 1), amb uns cabals de 16,7 l/seg.

S'ha definit la nova xarxa de distribució mitjançant canonada de fosa dúctil de diàmetre 125mm, amb capacitat per aguantar una Pressió Màxima de Funcionament (PFA) entre els 300 i 400 MPa i de diferents diàmetres.

La disposició de les vàlvules de seccionament en els diversos nusos, segons es grafia als plànols, garanteix l'aïllament individual de les diferents canonades de distribució pels carrers, illes i sectors, assegurant l'abastament de la resta a través de la xarxa.

Tanmateix i atès que es una zona residencial amb veïns durant les obres, els treballs de substitució de les canonades es faran de manera que quedarà garantit l'abastament d'aigua en tot moment, tot instal·lant una xarxa provisional d'aigua que doni servei a totes i cadascuna de les vivendes en cas que així es consideri oportú.

Es pot comprovar l'assessorament a l'Annex núm. 5.

8.3.4.- Xarxa de telecomunicacions

Per totes les voreres del carrer s'hi disposarà una xarxa de telefonia, a fi de poder donar aquest servei a totes les vivendes previstes. Ara, actualment es fa de forma aèria i amb creuaments vistos al carrer. A priori no quedarà soterrat o, almenys, aquest projecte no ho contempla. Es va sol·licitar assessorament a la companyia TELEFONICA, que no ens ha donat resposta després de 6 mesos i d'insistir (veure Annex 5).

No obstant això, hem projectat una nova estesa de xarxa per el nou vial seguint criteris estàndard utilitzats en altres projectes. Hem projectat amb dos conductes formats per dos tubulars de 110mm. de diàmetre envoltats de formigó formant prismes, així com les corresponents arquetes del tipus HF-II i les més senzilles del tipus MF. També s'ha previst la col·locació d'armaris de connexions, en concret un. Aquests no sobresortiran de la façana de l'edifici o del límit de parcel·la.

8.3.5.- Xarxa de Baixa Tensió

De la mateixa manera que en el cas de la xarxa de telecomunicacions, no ens ha estat possible que la companyia FECSA-ENDESA ens hagi facilitat un assessorament per el soterrament i nova estesa de línies, després de 6 mesos de comunicacions (veure Annex 5). Finalment, després de més de 12 mesos de comunicacions ens han enviat un assessorament, que s'adjunta dins l'Annex 5.



8.3.6.- Xarxa enllumenat

Es preveu la instal·lació de 8 nous punts de llum atès que el vial es de nova creació, dels quals 3 s'instal·laran en la Fase I, i 5 en la Fase II.

L'actuació en el ramal Diaz Pacheco és la de instal·lar 8 punts de llum de 5m d'alçada, amb el model JCH-250/CC de Carandini. La potència de les llumeneres serà de 70w de vapor de sodi.

Les columnes de suport de les llumeneres seran troncocòniques, galvanitzades en calent i de 6m d'alçada.

A peu de cada pal s'hi instal·larà una arqueta de 40x40cm per realitzar connexions i derivacions.

Connectarem la nova línia d'enllumenat a un quadre d'enllumenat existent, que caldrà ampliar adequadament per poder subministrar a aquesta nova línia.

Aquest assessorament ha estat realitzat per ROSERSA (veure annex 5).

8.3.7.- Xarxa de reg

Aquest projecte no contempla la instal·lació d'aquesta xarxa.

8.3.8.- Enjardinament

Aquest projecte no contempla la instal·lació de plantes ni arbrat.

8.3.9.- Mobiliari Urbà

Per completar la urbanització i poder-lo donar a l'ús públic, es col·locaran bancs i cadires de formigó, pilones i papereres.

Aquests bancs i cadires seran prefabricats de formigó, model Banc Barana, de la casa Escofet o similar.

Les papereres seran el model homologat de l'Ajuntament de Roses, i que és el model SORT 2009 de Metàl·lics Tordera o similar. Les pilones seran de Benito de 1m d'alçada, model Hospitalet.

8.3.10.- Senyalització i pintura vial

Al finalitzar les obres de urbanització dels accessos caldrà pintar les bandes de pintura a terra en la zona dels passos de vianants i instal·lació de senyals verticals. Es defineix adequadament en els plànols.



8.3.11.- Xarxa de gas

Aquest projecte no contempla la instal·lació de xarxa de gas atès que la companyia no disposa d'aquest subministrament en aquest àrea.

8.3.12.- Connexions exteriors i desplaçaments de serveis existents

A nivell de xarxes d'infraestructures, ens trobem que la xarxa de distribució d'aigua potable del municipi discorre soterrada pels carrers del voltant, amb canonades de diàmetres adequats per possibilitar la seva connexió.

La xarxa de clavegueram que és separativa, d'aigües residuals i pluvials, discorre igualment pels carrers de l'entorn, soterrades ambdues. Anirem a connectar fora de l'àmbit a un tram de xarxa existent, al pou num 2316.

Pel que fa a la xarxa elèctrica, d'una banda cal indicar que pel que respecta a l'enllumenat públic, a càrrec de la companyia municipal de serveis, es disposa d'una xarxa important al llarg dels carrers que limiten amb aquest sector. Així mateix, també hi ha diverses estacions de transformació situades en diferents extrems d'aquesta àrea, que garantirán un adequat subministrament elèctric.

9. EXPROPIACIONS, AFECTACIONS I OCUPACIONS TEMPORALS

Per dur a terme totes les obres considerades al projecte d'urbanització no caldrà realitzar expropiacions i ocupacions temporals de propietats alienes al sector.

No obstant això, s'ha consultat a l'ACA la proposta de restaurar i col·locar una nova escullera a la zona d'on s'havia després. La proposta els ha semblat correcte. L'escullera s'haurà de clavar 1.5m per sota de la cota de la base de l'obra de fàbrica del pont.

10. TERMINI D'EXECUCIÓ DE LES OBRES

La durada de les obres serà de **3.5 mesos (tres mesos i mig)**, i dependrà de les unitats d'obra, els rendiments per l'execució d'aquestes unitats i els imprevistos que per causes diverses (climatologia, etc.) es puguin presentar. Per cada fase s'ha estimat la mateixa durada de les obres.



11. FÓRMULA DE REVISIÓ DE PREUS

Atès que les obres tenen una durada inferior a 6 mesos no es preveu revisió de preus.

12. SEGURETAT I SALUT

El projecte incorpora en **l'Annex B del Document 5, l'Estudi bàsic de Seguretat i Salut**, necessari per dur a bon fi l'execució de les obres de la passarel·la i d'urbanització i complir amb la llei. En aquest estudi s'especifiquen i descriuen les mesures de seguretat i salut que s'han de prendre en la realització de les obres, amb caràcter general i particular.

13. TERMINI DE GARANTIA

El termini de garantia de l'obra serà d'un (1) any, comptat a partir de la Recepció Única, llevat que en el Plec de Condicions Tècniques Particulars, o en el contracte, es modifiqui expressament aquest termini i condicions. El termini s'estendrà a totes les obres executades sota el mateix contracte.

14. LLEI DE CONTRACTES

Es manifesta expressament que la normativa que regularà la relació entre el Promotor i l'empresa adjudicatària de les obres del projecte de referència, serà la Llei de Contractes de les Administracions Públiques, Reial Decret Legislatiu 3/2011 de 14 de novembre, publicat al BOE de 16 de novembre de 2011, on queden derogades totes les anteriors disposicions d'igual i inferior rang.

15. GESTIÓ D'ENDERROCS, RUNA I RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ DESTINATS A L'ABANDONAMENT (compliment decret 89/2010, de 29 de juny, pel qual s'aprova el programa de gestió de residus de la construcció de Catalunya (PROGROC), es regula la producció i gestió dels residus de la construcció i demolició, i el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció)

Durant l'execució de les obres es generaran residus, que caldrà gestionar correctament i segons s'indica en **l'Annex 9: "Pla de gestió de residus"**.



16. SUPRESSIÓ DE BARRERES ARQUITECTÒNIQUES. DECRET 135/1995 DE 24 DE MARÇ DE DESPLEGAMENT DE LA LLEI 26/20010/1991 DE 25 DE NOVENBRE

Per tal de donar conformitat a la Llei 20/1991 de 25 de novembre, s'han dissenyat tant els paviments com els accessos, amb la suficient amplada i amb pendents adequats, de manera que les persones amb disminucions no tinguin cap tipus de problema per circular per les zones públiques.

S'han seguit les directrius del codi pel que fa a amplades mínimes de passos, que com a mínim seran de 0,90m, i les rampes, que tenen el pendent adequat per què no suposin un perill a la circulació dels vianants, respectant els tants per cents de rampa que marca el codi.

En el cas particular d'aquesta obra, els espais resultants seran diàfans i sense pendents superiors al que marca la norma. Per tant es complirà amb el Decret.

17. OBRA COMPLETA

De conformitat amb l'Article 125 del Reglament General de Contractes de l'Estat, (REIAL DECRET 1098/2001, de 12 d'octubre, pel qual s'aprova el Reglament general de la Llei de contractes de les administracions públiques. («BOE» 257, de 26-10-2001.) es fa constar expressament que el present projecte fa referència a una obra complerta, segons el que disposa l'Art. 58 del Decret 3410/1975 tal i com queda justificat en aquesta Memòria.

18. 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 Girona.

Els costos indirectes que graven l'execució de les obres s'han estimat en el 6%, normal en aquest tipus d'obres. Tanmateix s'ha aplicat un percentatge del 13% en concepte de despeses generals, fiscals (excepte IVA), financeres i tota la resta derivada de l'execució del contracte i, d'un 6% en concepte de benefici industrial.

L'IVA aplicat es del 21%, actualment vigent.

Amb totes aquestes consideracions, resulta el pressupost següent:



<i>Codi</i>	<i>Resum</i>	<i>Fase 1</i>	<i>Fase 2</i>
CAPÍTOL 1	ENDERROCS	1.184,00 €	34.538,50 €
CAPÍTOL 2	MOVIMENTS DE TERRES	7.793,07 €	23.575,49 €
CAPÍTOL 3	PLUJANES	3.151,74 €	6.846,90 €
CAPÍTOL 4	CLAVEGUERAM	4.219,04 €	10.351,14 €
CAPÍTOL 5	AIGUA POTABLE	5.964,72 €	7.262,23 €
CAPÍTOL 6	TELECOMUNICACIONS	5.804,62 €	6.560,69 €
CAPÍTOL 7	ELECTRICITAT BT	7.788,58 €	4.807,95 €
CAPÍTOL 8	ENLLUMENAT	7.940,65 €	8.115,83 €
CAPÍTOL 9	PAVIMENTS	13.178,83 €	28.032,82 €
CAPÍTOL 10	ALTRES	3.808,93 €	- €
CAPÍTOL 11	MOBILIARI URBÀ	1.343,55 €	- €
CAPÍTOL 12	SENYALITZACIÓ I PINTURA VIAL	547,53 €	- €
CAPÍTOL 13	SEGURETAT I SALUT	1.881,75 €	4.375,52 €
PRESSUPOST EXECUCIÓ MATERIAL		64.607,01 €	134.467,07 €
13%	Despeses Generals	8.398,91 €	17.480,72 €
6%	Benefici Industrial	3.876,42 €	8.068,02 €
SUMA:		12.275,33 €	25.548,74 €
TOTAL :		76.882,34 €	160.015,81 €
21% IVA		16.145,29 €	33.603,32 €
TOTAL PRESSUPOST PER CONTRACTA:		93.027,63 €	193.619,13 €
		FASE 1	FASE 2
PRESSUPOST TOTAL (Fase 1 i Fase 2 juntes) :		286.646,77 €	

El pressupost d'execució material del present projecte puja a la quantitat de SEIXANTA-QUATRE MIL SIS CENTS SET EUROS AMB UN CÈNTIM EN FASE 1 (64.607,01€) I CENT TRENTA-QUATRE MIL QUATRE-CENTS SEIXANTA-SET EUROS AMB SET CÈNTIMS EN FASE 2 (134.467,07€).

Incrementant aquest pressupost amb el 6% de Benefici Industrial i el 13% de Despeses Generals, s'obté un pressupost abans d'IVA de SETANTA-SIS MIL VUIT CENTS VUITANTA-DOS EUROS AMB VINT-I-QUATRE CÈNTIMS EN FASE 1 (76.882,34€) I CENT SEIXANTA MIL QUINZE EUROS AMB VUITANTA-UN CÈNTIMS EN FASE 2 (160.015,81€).

Aplicant una quota d'IVA del 21% representa un import de contracta de NORANTA-TRES MIL VIN-I-SET EUROS AMB SEIXANTA-TRES CÈNTIMS EN FASE 1 (93.027,63€) I CENT NORANTA-TRES MIL SIS-CENTS DINO EUROS AMB TRETZE CÈNTIMS EN FASE 2 (193.619,13€).

L'import global de l'obra amb les dues fases conjuntes puja a la quantitat de DOS-CENTS VUITANTA-SIS MIL SIS-CENTS QUARANTA-SIS EUROS AMB SETANTA-SET CÈNTIMS (286.646,77€).



19.- RELACIÓ DE DOCUMENTS QUE INTEGREN EL PROJECTE

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

ÍNDEX

DOCUMENT NÚM. 1: MEMÒRIA

ANNEXES

- Annex 1.- Reportatge Fotogràfic.
- Annex 2.- Topografia.
- Annex 3.- Justificació de preus.
- Annex 4.- Cartell d'obra.
- Annex 5.- Serveis afectats. Assessoraments de Companyies de serveis.
- Annex 6.- Traçat en planta. Traçat en alçat.
- Annex 7.- Dimensionament de fermes.
- Annex 8.- Xarxa de plujanes i clavegueram.
- Annex 9.- Pla de gestió de residus.
- Annex 10.- Classificació del contractista.
- Annex 11.- Pla d'obra.

DOCUMENT NÚM. 2: PLÀNOLS

DOCUMENT NÚM. 3: PLEC DE CONDICIONS

DOCUMENT NÚM. 4: PRESSUPOST

- Quadre de preus núm. 1
- Quadre de preus núm. 2
- Amidaments
- Pressupost parcial
- Pressupost general

DOCUMENT NÚM. 5: ALTRES DOCUMENTS COMPLEMENTARIS

- Annex A.- Pla de control de qualitat
- Annex B.- Estudi Bàsic de Seguretat i Salut
- Annex C.- Estudi Geotècnic



20.- SERVEIS AFECTATS

Durant l'execució de les obres podrien resultar afectats diversos serveis, per això es reproduïxen en els plànols els serveis existents, que han estat facilitats per les companyies. Es recorda que el contractista haurà de gestionar les actes TIC.

21. CLASSIFICACIÓ DEL CONTRACTISTA

La classificació del contractista ve donada i regulada pel Reial Decret 1098/2001, de 12 d'octubre, de Reglament de la Llei de Contractes de les administracions públiques. En l'Annex 10 es proposa una classificació al contractista, per bé que per l'import del pressupost no és estrictament necessari exigir-lo.

TIPUS	FASE 1 CLASSIFICACIÓ	FASE 2 CLASSIFICACIÓ
MOVIMENT DE TERRES	A2A	A2A
INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES	I9B	I9A
HIDRÀULIQUES	E1A	E1A
VIALS I PISTES	G6A	G6A

No obstant això, la Mesa de contractació establirà en el plec de clàusules que regeixin en el concurs o procediment de contractació, la classificació que consideri més oportuna.

22. CONTROL DE QUALITAT

A l'inici de les obres el contractista realitzarà 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 Econòmico-Administratives Generals aprovat pel Ple de l'Ajuntament.

El cost del control de qualitat es preveu que sigui inferior a l'1.5 % del pressupost d'execució material. El cost serà íntegrament a càrrec del contractista adjudicatari dins dels costos indirectes i despeses generals de l'obra.



23. CONCLUSIONS

Finalment manifestar 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, de 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 compren tots i cada un dels elements que són necessaris per a la utilització de l'obra, i que un cop finalitzada la quedarà perfectament dotat i complert, 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 a la seva aprovació.

Roses, desembre de 2013

L'Enginyer autor del Projecte:

La Directora del Projecte:

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

Cristina Casas Facerias
Arquitecta

ANNEXES

ANNEX 1.- REPORTATGE FOTOGRÀFIC

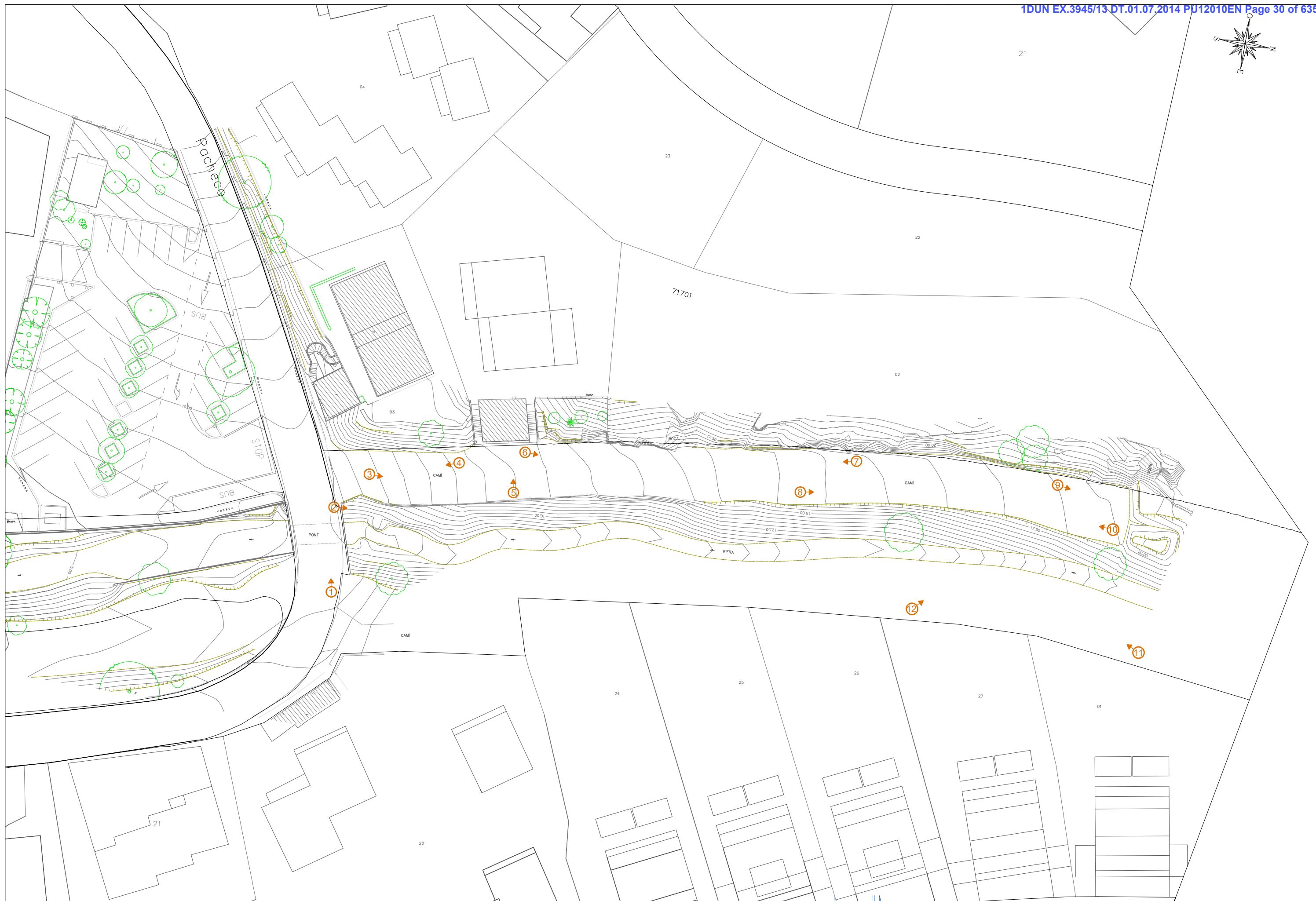
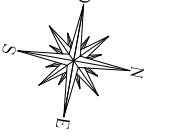




Foto 1



Foto 2





Foto 3



Foto 4





Foto 5



Foto 6





Foto 7



Foto 8





Foto 9



Foto 10





Foto 11



Foto 12



ANNEX 2.- TOPOGRAFÍA



AJUNTAMENT DE ROSES

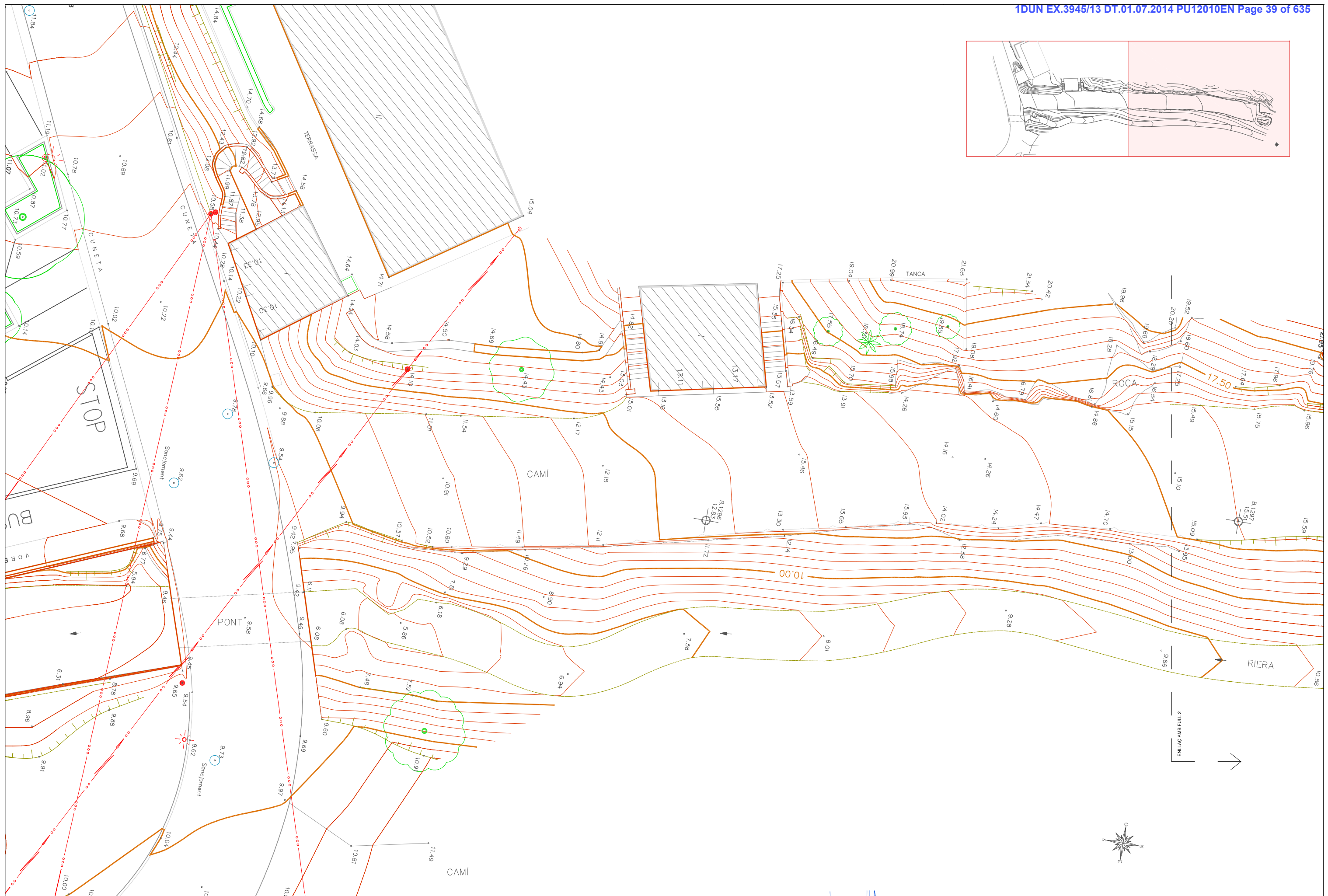
ANNEX 2 : TOPOGRAFIA I CARTOGRAFIA





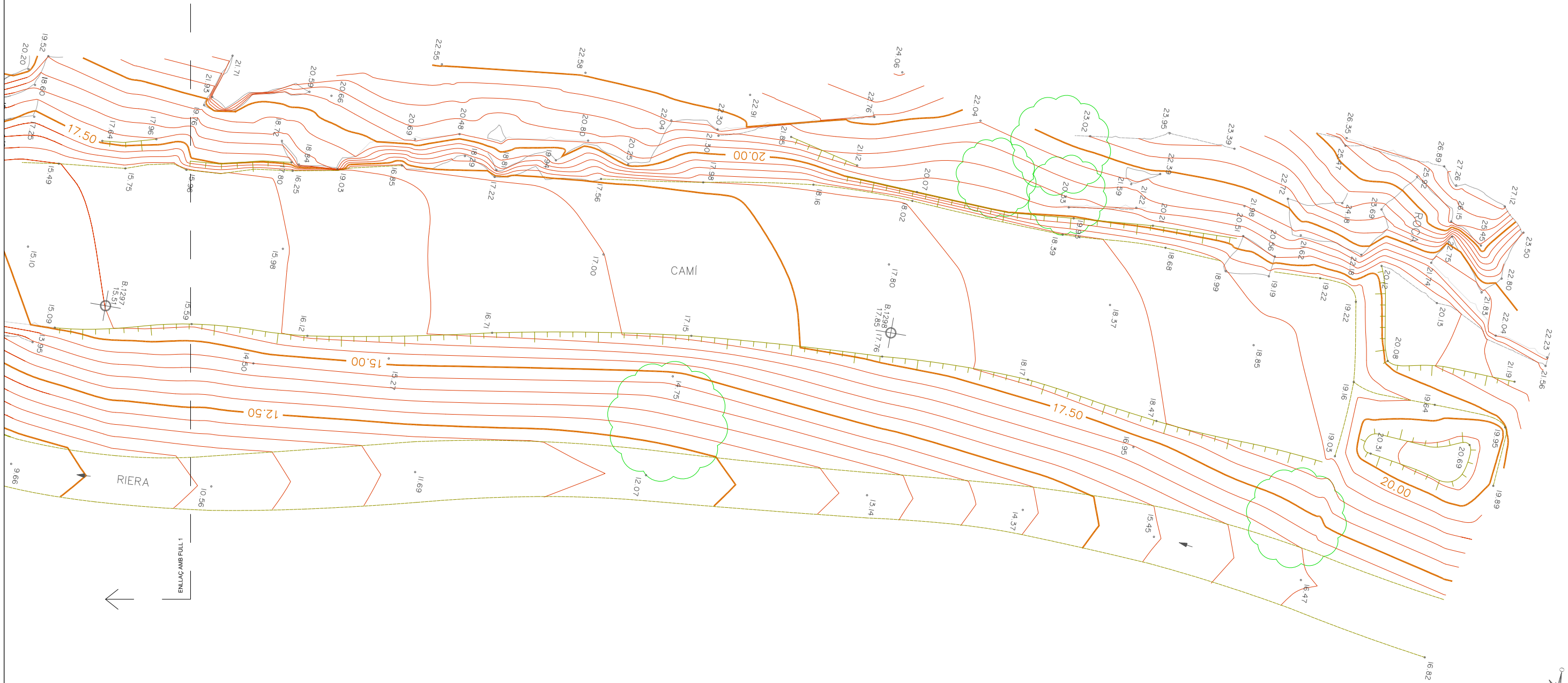
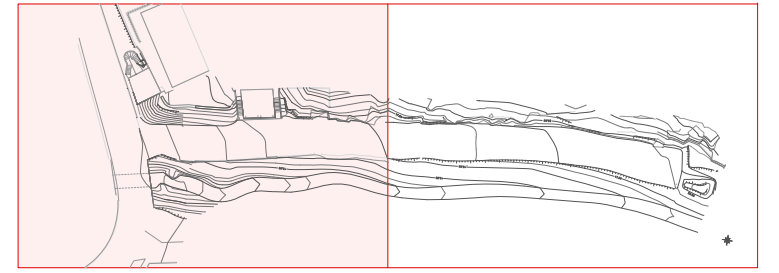
ANNEX 2. TOPOGRAFIA I CARTOGRAFIA



Per a la redacció del present projecte ens hem basat en la topografia i cartografia de detall a escala 1:5.000 i 1:1.000 que ens ha facilitat l'Ajuntament de Roses.

El plànol obtingut de l'aixecament és el que segueix.



<p>Promotor:  AJUNTAMENT DE ROSES <small>ÀREA D'URBANISME</small></p>	<p>Títol del projecte: PROJECTE D'URBANITZACIÓ DEL RAMAL DIAZ PACHECO, ANNEX A LA RIERA DE L'ALMADRAVA. T.M. de Roses (Alt Empordà)</p>	<p>Dirrecció del projecte: Cristina Casas I Faceries Arquitecte municipal</p>	<p>L'autor del projecte:  Marc Cucurella I Vila Enginyer Tècnic d'Obres Públiques Col·legiat 12.216</p>	<p>Nom del plànol: ANNEX 2: TOPOGRAFIA I CARTOGRAFIA</p>	<p>Escala: 1 / 200</p>	<p>Data: DESEMBRE 2013 Full: 1 de 2</p>	<p>Plànol: 1</p>
---	--	---	---	--	---	--	------------------------------



Promotor:  AJUNTAMENT DE ROSES ÀREA D'URBANISME	Títol del projecte: PROJECTE D'URBANITZACIÓ DEL RAMAL DIAZ PACHECO, ANNEX A LA RIERA DE L'ALMADRAVA, T.M. de Roses (Alt Empordà)	Direcció del projecte: Cristina Casas i Facieras Arquitecte municipal	L'autor del projecte:  Marc Cucurella i Vila Enginyer Tècnic d'Obres Públiques Col·legiat 12.216	Nom del plànol: ANNEX 2: TOPOGRAFIA I CARTOGRAFIA	Escala: 1 / 200	Data: DESEMBRE 2013 Full: 2 de 2	Plànol: 1
---	---	---	--	--	--------------------	---	---------------------

ANNEX 3.-JUSTIFICACIÓ DE PREUS

FASE 1

CODI	QUANTITAT UD	RESUM	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
CAPITOL CAPÍTOL 1 ENDERROCS					
F2194XC2	m2	Demol.paviment mesc.bitum.,g<=10cm,a>2m,m.mec.+càrrega cam. Demolició de paviment de mescla bituminosa, de fins a 10 cm de gruix i més de 2 m d'amplària, amb mitjans mecànics i càrrega sobre camió			
C1311120	0,004 h	Pala carregadora sobre pneumàtics,mitjana	44,83	0,18	
A0150000	0,022 h	Manobre especialista	13,50	0,30	
C1101200	0,011 h	Compressor+dos martells pneumàtics	15,39	0,17	
TOTAL PARTIDA					0,65
Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de ZERO EUROS amb SEIXANTA-CINC CÈNTIMS					
F2211020	m2	Neteja+esbrossada terreny,m.mec.,càrr. Neteja i esbrossada del terreny, amb mitjans mecànics i càrrega			
C1311120	0,010 h	Pala carregadora sobre pneumàtics,mitjana	44,83	0,45	
TOTAL PARTIDA					0,45
Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de ZERO EUROS amb QUARANTA-CINC CÈNTIMS					
F2194AL4	m2	Demol.paviment form.,g<=20cm,a>2m,martell trenc. Demolició de paviment de formigó, de fins a 20 cm de gruix i més de 2 m d'amplària, amb martell trencador muntat sobre retroexcavadora			
C1105A00	0,100 h	Retroexcavadora amb martell trencador	63,41	6,34	
TOTAL PARTIDA					6,34
Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de SIS EUROS amb TRENTA-QUATRE CÈNTIMS					

CODI	QUANTITAT	UD	RESUM	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
CAPITOL CAPÍTOL 2 MOVIMENTS DE TERRES						
F221C620		m3	Excav/càrrega terra p/caix.pav.,terreny tràns.,m.mec. Excavació i càrrega de terra per a caixa de paviment en terreny de trànsit, amb mitjans mecànics			
A0140000	0,010	h	Manobre	13,02	0,13	
C1105A00	0,040	h	Retroexcavadora amb martell trencador	63,41	2,54	
C1311120	0,050	h	Pala carregadora sobre pneumàtics, mitjana	44,83	2,24	
A%AUX00100150	1,500	%	Medis auxiliars	0,10	0,00	
TOTAL PARTIDA						4,91
Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de QUATRE EUROS amb NORANTA-UN CÈNTIMS						
F241A269		m3	Transport terres,càrrega mec.,camió 12t,rec.10-15km Transport de terres, carregat amb mitjans mecànics i temps d'espera per a la càrrega, amb camió de 12 t, amb un recorregut de més de 10 i fins a 15 km, fins a instal·lació autoritzada de gestió de residus. Cànon inclòs.			
C1501800	0,123	h	Camió transp.12 t	35,10	4,32	
B2RA3999	1,000	m3	Cànon abocador	8,17	8,17	
TOTAL PARTIDA						12,49
Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de DOTZE EUROS amb QUARANTA-NOU CÈNTIMS						
F226170F		m3	Terraplenada/picon.caixa pav.mat.adeq.g<=25cm,95%PM Terraplenada i piconatge per a caixa de paviment amb material adequat, en tongades de fins a 25 cm, amb una compactació del 95% del PM			
C13350C0	0,040	h	Corró vibratori autopulsat,12-14t	56,85	2,27	
C1311120	0,030	h	Pala carregadora sobre pneumàtics, mitjana	44,83	1,34	
TOTAL PARTIDA						3,61
Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de TRES EUROS amb SEIXANTA-UN CÈNTIMS						
F2213870		m3	Excav.esplanació,roca,martell trenc. Excavació per a esplanació en roca, amb martell trencador muntat sobre retroexcavadora			
C1105A00	0,600	h	Retroexcavadora amb martell trencador	63,41	38,05	
TOTAL PARTIDA						38,05
Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de TRENTA-VUIT EUROS amb CINQ CÈNTIMS						
F2A11000		m3	Subministr.terra selec.aport. Subministrament de terra seleccionada d'aportació per formació de l'esplanada E2.			
B03D1000	1,000	m3	Terra selec.	8,62	8,62	
TOTAL PARTIDA						8,62
Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de VUIT EUROS amb SEIXANTA-DOS CÈNTIMS						

CODI	QUANTITAT UD	RESUM	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
CAPITOL CAPÍTOL 3 PLUJANES					
F2225422	m3	Excav.rasa h<=4m,a<=2m,terreny compact.,m.mec.,càrrega mec. Excavació de rasa de fins a 4 m de fondària i fins a 2 m d'amplària, en terreny compacte, amb mitjans mecànics i càrrega mecànica del material excavat			
C1315020	0,130 h	Retroexcavadora mitjana	47,95	6,23	
A0140000	0,010 h	Manobre	13,02	0,13	
TOTAL PARTIDA					6,36
Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de SIS EUROS amb TRENTA-SIS CÈNTIMS					
F2229870	m3	Excav.rasa,h<=4m,ampl.>2m,terreny roca,retro.+mart.trencad. Excavació de rasa de fins a 4 m de fondària i més de 2 m d'amplària, en terreny roca, amb retroexcavadora amb martell trencador			
C1105A00	0,220 h	Retroexcavadora amb martell trencador	63,41	13,95	
TOTAL PARTIDA					13,95
Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de TRETZE EUROS amb NORANTA-CINC CÈNTIMS					
F241A269	m3	Transport terres,càrrega mec.,camió 12t,rec.10-15km Transport de terres, carregat amb mitjans mecànics i temps d'espera per a la càrrega, amb camió de 12 t, amb un recorregut de més de 10 i fins a 15 km, fins a instal·lació autoritzada de gestió de residus. Cànon inclòs.			
C1501800	0,123 h	Camión transp.12 t	35,10	4,32	
B2RA3999	1,000 m3	Cànon abocador	8,17	8,17	
TOTAL PARTIDA					12,49
Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de DOTZE EUROS amb QUARANTA-NOU CÈNTIMS					
VMC1U005	m	Canalít. tub de PVC p/clave.,D=315mm, SN8 s/UNE-EN-53962,s Subministrament i col.locació de canalització amb tub de PVC de paret massissa, de D 315mm, tipus SN8 (8kN/m2) segons norma UNE-EN-53962, color teula. Inclou accessori en T o colzes de PVC per connectar escomeses o ramals a la canonada principal.			
A0140000	0,200 h	Manobre	13,02	2,60	
BDW3BB00	0,150 u	Accesorí genèric PVC D=315mm (colzes, TE, reduccions...etc)	20,15	3,02	
A0122000	0,100 h	Oficial 1a paleta	15,11	1,51	
A0127000	0,200 h	Oficial 1a col.locador	15,35	3,07	
A0137000	0,200 h	Ajudant col.locador	14,20	2,84	
BD7FPB01	1,050 m	Tub de PVC p/clave.,D=315mm,SN8 s/UNE-EN-53962,L<6m	11,20	11,76	
A%AUX001	1,000 %	Despeses auxiliars mà d'obra	10,00	0,10	
TOTAL PARTIDA					24,90
Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de VINT-I-QUATRE EUROS amb NORANTA CÈNTIMS					
FD95P400	m	Recobrimnt ext.p/claveg.tub .D=40cm,15cm HM-20/P/20/I Recobrimnt protector exterior per a clavegueres de tub de de diàmetre fins 400mm, amb 15 cm de formigó HM-20/P/20/I			
B0641080	0,400 m3	Formigó HM-20/P/20/I,>=200kg/m3 ciment	54,42	21,77	
A012N000	0,126 h	Oficial 1a d'obra pública	15,30	1,93	
A0140000	0,126 h	Manobre	13,02	1,64	
A%AUX00100150	1,500 %	Medis auxiliars	3,60	0,05	
TOTAL PARTIDA					25,39
Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de VINT-I-CINC EUROS amb TRENTA-NOU CÈNTIMS					

CODI	QUANTITAT	UD	RESUM	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
GD5JU010		u	Pou d'embornal de 70x30 cm i 1,00 m d'alçària, amb formigó HM-20 Pou d'embornal per rebre reixa de mides 700x3008mm i mínim 1,00 m d'alçària, amb formigó HM-20, inclòs solera, entroncament amb tub de desguàs i preparat per rebre bastiment i reixa de fosa dúctil per a reixa còncaua, D400 de càrrega de ruptura, segons plànols.			
B071UC01	0,020	m3	Morter M-80	74,34	1,49	
A0150000	1,250	h	Manobre especialista	13,50	16,88	
A0112000	0,250	h	Cap colla	17,30	4,33	
C1700006	2,500	h	Vibrador intern de formigó	1,60	4,00	
B060U310	1,050	m3	Formigó HM-20, c.plàstica i granulat 20 mm	62,84	65,98	
B0A3UC10	0,350	kg	Clau acer	1,05	0,37	
C1503U10	0,313	h	Camió grua de 5 t	33,92	10,62	
B0D7UC02	2,200	m2	Amortització tauler de pi 22 mm, 10 usos	1,24	2,73	
BD5ZUC01	1,000	u	Marc i reixa de 70x30 cm de fosa dúctil, per a 25 t de càrrega	60,76	60,76	
B0D21030	4,400	m	Tauló fusta pi p/10 usos	0,39	1,72	
A0121000	2,500	h	Oficial 1a	15,60	39,00	
CZ12U00A	1,250	h	Compressor portàtil de 7/10 m3/min de cabal	14,55	18,19	
TOTAL PARTIDA						226,07

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

FD5ZJJ4		u	Bastiment+reixa practic,p/embor.,fosa dúctil,800x364x50mm,pes=52 Subministrament i col.locació de bastiment i reixa practicable per a embornal, de fosa dúctil de mides 800x364x50mm exteriors i 52 kg de pes, D-400 de càrrega de ruptura, tipus concava i mides segons plànols, acollat amb morter especial o formigó d'alta resistència. Unitat acabada.			
A012N000	0,350	h	Oficial 1a d'obra pública	15,30	5,36	
A0140000	0,350	h	Manobre	13,02	4,56	
B0704200	0,040	t	Morter M-4a (4 N/mm2) granel	25,57	1,02	
BD5ZJJ0	1,000	u	Bastiment+reixa practic.p/embor.,fosa dúctil 800x364x50mm 52kg	55,27	55,27	
A%AUX001	1,000	%	Despeses auxiliars mà d'obra	9,90	0,10	
TOTAL PARTIDA						66,31

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

GD5KF28E		m	Caixa p/interc.84x50cm,parets 11,5cm maó calat,arrebos.+llisc.in Caixa per a reixa interceptora de 450x450mm (fins a 840x840mm), amb parets de 20cm de gruix de maó calat o formigó in situ, arrebossada i lliscada per dins amb morter ciment 1:4, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l, sobre solera de 20 cm de formigó HM-20/P/20/l.			
A0140000	1,950	h	Manobre	13,02	25,39	
B0111000	0,002	m3	Aigua	0,91	0,00	
B0641080	0,200	m3	Formigó HM-20/P/20/l,>=200kg/m3 ciment	54,42	10,88	
B0F1DHA1	38,997	u	Maó calat,24x11,5x10cm,p/revestir	0,16	6,24	
D0701821	0,055	m3	Morter ciment portland+fill.calc. CEM II/B-L,sorra pedra granit.	76,25	4,19	
A012N000	1,950	h	Oficial 1a d'obra pública	15,30	29,84	
B0512401	0,006	t	Ciment portland+fill.calc. CEM II/B-L 32,5R,sacs	87,98	0,53	
A%AUX00100150	1,500	%	Medis auxiliars	55,20	0,83	
TOTAL PARTIDA						77,90

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de SETANTA-SET EUROS amb NORANTA CÈNTIMS

GD5ZAKFJ		u	Reixa practic.,p/interc,fosa ductil, mides fins 500x500mm Subministrament i col.locació de reixa practicable, per a interceptor de fosa dúctil, de mides 500x500mm, Model Barcino o similar. Col.locada ancorada al formigó. Classe D-400. Material i accessoris inclosos. Detalls segons plànols. Col.locació amb morter especial o formigó d'alta resistència.			
A0140000	0,072	h	Manobre	13,02	0,94	
A012N000	0,072	h	Oficial 1a d'obra pública	15,30	1,10	
BD5ZAKF0	1,000	u	Reixa p/interc.,fosa dúctil 982x490x76mm,145kg	105,20	105,20	
A%AUX00100150	1,500	%	Medis auxiliars	2,00	0,03	
TOTAL PARTIDA						107,27

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

CODI	QUANTITAT	UD	RESUM	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
CAPITOL CAPÍTOL 4 CLAVEGUERAM						
F222H422	m3		Excav.pou aïllat h<=2m,terreny compact.,m.mec.,càrrega mec. Excavació de pou aïllat de fins a 2 m de fondària, en terreny compacte, amb mitjans mecànics i càrrega mecànica del material excavat			
C1315020	0,180	h	Retroexcavadora mitjana	47,95	8,63	
A0140000	0,010	h	Manobre	13,02	0,13	
TOTAL PARTIDA						8,76
Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de VUIT EUROS amb SETANTA-SIS CÈNTIMS						
F2229870	m3		Excav.rasa,h<=4m,ampl.>2m,terreny roca,retro.+mart.trencad. Excavació de rasa de fins a 4 m de fondària i més de 2 m d'amplària, en terreny roca, amb retroexcavadora amb martell trencador			
C1105A00	0,220	h	Retroexcavadora amb martell trencador	63,41	13,95	
TOTAL PARTIDA						13,95
Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de TRETZE EUROS amb NORANTA-CINC CÈNTIMS						
F222K870	m3		Excav.pou aïllat h=2-4m,roca,retro.+mart.trencad. Excavació de pou aïllat de més de 2 i fins a 4 m de fondària, en roca, amb retroexcavadora amb martell trencador			
C1105A00	0,220	h	Retroexcavadora amb martell trencador	63,41	13,95	
TOTAL PARTIDA						13,95
Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de TRETZE EUROS amb NORANTA-CINC CÈNTIMS						
F241A269	m3		Transport terres,càrrega mec.,camió 12t,rec.10-15km Transport de terres, carregat amb mitjans mecànics i temps d'espera per a la càrrega, amb camió de 12 t, amb un recorregut de més de 10 i fins a 15 km, fins a instal·lació autoritzada de gestió de residus. Cànon inclòs.			
C1501800	0,123	h	Camió transp.12 t	35,10	4,32	
B2RA3999	1,000	m3	Cànon abocador	8,17	8,17	
TOTAL PARTIDA						12,49
Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de DOTZE EUROS amb QUARANTA-NOU CÈNTIMS						
F2285H00	m3		Rebliment+piconatge.rasa,a<=0.6m,sorra granítica,0-3.5mm,g<=25cm,pic Rebliment i piconatge de rasa d'amplària fins a 0.6 m, amb sorra de pedra granítica de 0-3.5mm, en tongades de gruix fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant			
A0150000	0,200	h	Manobre especialista	13,50	2,70	
C1315020	0,100	h	Retroexcavadora mitjana	47,95	4,80	
C133A0K0	0,200	h	Picó vibrant,plac.60cm	6,96	1,39	
B0312500	1,500	t	Sorra pedra granit. 0-3.5 mm	13,34	20,01	
TOTAL PARTIDA						28,90
Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de VINT-I-VUIT EUROS amb NORANTA CÈNTIMS						
F228A10F	m3		Rebliment+piconatge.rasa,a0,6-1,5m,mat.toler.,g<=25cm,picó vibrant,9 Rebliment i piconatge de rasa d'amplària més de 0,6 i fins a 1,5 m, amb material tolerable (i de la pròpia excavació), en tongades de gruix fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant, amb compactació del 95 % PM			
A0150000	0,220	h	Manobre especialista	13,50	2,97	
C1315020	0,100	h	Retroexcavadora mitjana	47,95	4,80	
C133A030	0,220	h	Picó vibrant,dúplex,1300 kg	10,55	2,32	
A%AUX001	1,000	%	Despeses auxiliars mà d'obra	3,00	0,03	
TOTAL PARTIDA						10,12
Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de DEU EUROS amb DOTZE CÈNTIMS						

CODI	QUANTITAT	UD	RESUM	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
VMC1U005		m	Canalit. tub de PVC p/clave.,D=315mm, SN8 s/UNE-EN-53962,s Subministrant i col.locació de canalització amb tub de PVC de paret massisa, de D 315mm, tipus SN8 (8kN/m2) segons norma UNE-EN-53962, color teula. Inclou accessori en T o colzes de PVC per connectar escomeses o ramals a la canonada principal.			
A0140000	0,200	h	Manobre	13,02	2,60	
BDW3BB00	0,150	u	Accessori genèric PVC D=315mm (colzes, TE, reduccions...etc)	20,15	3,02	
A0122000	0,100	h	Oficial 1a paleta	15,11	1,51	
A0127000	0,200	h	Oficial 1a col.locador	15,35	3,07	
A0137000	0,200	h	Ajudant col.locador	14,20	2,84	
BD7FPB01	1,050	m	Tub de PVC p/clave.,D=315mm,SN8 s/UNE-EN-53962,L<6m	11,20	11,76	
A%AUX001	1,000	%	Despeses auxiliars mà d'obra	10,00	0,10	
TOTAL PARTIDA						24,90

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

VMC1U003		m	Canalit. tub de PVC p/clave.,D=200mm, SN8 s/UNE-EN-53962,s Subministrant i col.locació de canalització amb tub de PVC de paret massisa, de DN 200 mm, resistència SN8 (8kN/m2) segons norma UNE-EN-53962, color teula.Inclou accessori en T o colzes de PVC per connectar escomeses o ramals a la canonada principal.			
A0140000	0,200	h	Manobre	13,02	2,60	
BDW3BB00	0,150	u	Accessori genèric PVC D=315mm (colzes, TE, reduccions...etc)	20,15	3,02	
A0122000	0,100	h	Oficial 1a paleta	15,11	1,51	
A0127000	0,200	h	Oficial 1a col.locador	15,35	3,07	
A0137000	0,200	h	Ajudant col.locador	14,20	2,84	
BDY3BB00	1,000	u	Element munt. PVC D=250mm	1,08	1,08	
BD7FPB04	1,250	m	Tub de PVC p/clave.,D=200mm, PN6,SN8 s/UNE-EN-53962,L<6m	3,50	4,38	
A%AUX001	1,000	%	Despeses auxiliars mà d'obra	10,00	0,10	
TOTAL PARTIDA						18,60

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

G31511G1		m3	Formigó rasa/pou,HM-20/P/20/I,camió Formigó per a rases i pous, HM-20/P/20/I, de consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat des de camió			
B0641080	1,020	m3	Formigó HM-20/P/20/I,>=200kg/m3 ciment	54,42	55,51	
A0140000	0,250	h	Manobre	13,02	3,26	
A%AUX00100150	1,500	%	Medis auxiliars	3,30	0,05	
TOTAL PARTIDA						58,82

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

VMC1U010		u	Pou de registre de Ø=120cm i fins 2,60m d'alçària, incl base for Pou de registre de 120 cm de diàmetre i fins 2,60 m d'alçària com a màxim, inclòs solera de formigó de 20 N/mm2 de resistència característica a la compressió, anell d'entroncament amb tubs, con superior, sense bastiment i tapa de fosa dúctil, graons de polipropilè, unitat i detalls segons plànols.			
A0112000	1,000	h	Cap colla	17,30	17,30	
CZ12U00A	1,000	h	Compressor portàtil de 7/10 m3/min de cabal	14,55	14,55	
BDD1U022	1,200	u	Con prefabricat de reducció de Ø=120 a Ø=60 cm i 80 cm d'alçària	75,25	90,30	
A0121000	3,000	h	Oficial 1a	15,60	46,80	
REPOSICIO	4,000	h	Manobre especialista	16,53	66,12	
B071U001	0,035	m3	Morter M-80	68,43	2,40	
BDDZU010	4,000	u	Graó per a pou de registre de 300x300x300 mm	5,41	21,64	
C1503U10	0,200	h	Camió grua de 5 t	33,92	6,78	
C1700006	1,000	h	Vibrador intern de formigó	1,60	1,60	
BDD1A090	3,000	m	Peça form.p/pou circ.D=120cm,pref.	52,27	156,81	
B0641040	1,000	m3	Formigó HM-20/B/10/I,>=200kg/m3 ciment	62,88	62,88	
TOTAL PARTIDA						487,18

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de QUATRE-CENTS VUITANTA-SET EUROS amb DIVUIT CÈNTIMS

CODI	QUANTITAT UD	RESUM	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
FDKZ3176	u	Bastiment+tapa pou circ. diam 600mm,fosa ductil,pes=57.8kg Subministrament i col.locació de bastiment i tapa per a pou de clavegueram o plujanes, de fosa dúctil de 600mm de diàmetre, model GEO de Norinco o similar, de 57.8 kg de pes (marc i tapa), col·locat amb morter, sobre con prefabricat o arqueta prefabricada, o bé estructura de suport realitzada in situ. Inclou elements de fixació , morters, resines o cargoleria si s'escau.			
A012N000	0,600 h	Oficial 1a d'obra pública	15,30	9,18	
A0140000	0,600 h	Manobre	13,02	7,81	
B0704200	0,060 t	Morter M-4a (4 N/mm2) granel	25,57	1,53	
BDDZU002	1,500 u	Bastiment 85x85x10 cm, tapa 65 cm de Ø, fosa dúctil, c. rupt. 40	114,00	171,00	
A%AUX001	1,000 %	Despeses auxiliars mà d'obra	17,00	0,17	
TOTAL PARTIDA.....					189,69

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

CODI	QUANTITAT	UD	RESUM	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
CAPITOL CAPÍTOL 5 AIGUA POTABLE						
F2225422	m3		Excav.rasa h<=4m,a<=2m,terreny compact.,m.mec.,càrrega mec. Excavació de rasa de fins a 4 m de fondària i fins a 2 m d'amplària, en terreny compacte, amb mitjans mecànics i càrrega mecànica del material excavat			
C1315020	0,130	h	Retroexcavadora mitjana	47,95	6,23	
A0140000	0,010	h	Manobre	13,02	0,13	
TOTAL PARTIDA						6,36
Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de SIS EUROS amb TRENTA-SIS CÈNTIMS						
F2229870	m3		Excav.rasa,h<=4m,ampl.>2m,terreny roca,retro.+mart.trencad. Excavació de rasa de fins a 4 m de fondària i més de 2 m d'amplària, en terreny roca, amb retroexcavadora amb martell trencador			
C1105A00	0,220	h	Retroexcavadora amb martell trencador	63,41	13,95	
TOTAL PARTIDA						13,95
Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de TRETZE EUROS amb NORANTA-CINC CÈNTIMS						
F241A269	m3		Transport terres,càrrega mec.,camió 12t,rec.10-15km Transport de terres, carregat amb mitjans mecànics i temps d'espera per a la càrrega, amb camió de 12 t, amb un recorregut de més de 10 i fins a 15 km, fins a instal·lació autoritzada de gestió de residus. Cànon inclòs.			
C1501800	0,123	h	Camió transp.12 t	35,10	4,32	
B2RA3999	1,000	m3	Cànon abocador	8,17	8,17	
TOTAL PARTIDA						12,49
Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de DOTZE EUROS amb QUARANTA-NOU CÈNTIMS						
F2285H00	m3		Rebliment+picon.rasa,a<=0.6m,sorra granítica,0-3.5mm,g<=25cm,pic Rebliment i piconatge de rasa d'amplària fins a 0.6 m, amb sorra de pedra granítica de 0-3.5mm, en tongades de gruix fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant			
A0150000	0,200	h	Manobre especialista	13,50	2,70	
C1315020	0,100	h	Retroexcavadora mitjana	47,95	4,80	
C133A0K0	0,200	h	Picó vibrant,plac.60cm	6,96	1,39	
B0312500	1,500	t	Sorra pedra granit. 0-3.5 mm	13,34	20,01	
TOTAL PARTIDA						28,90
Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de VINT-I-VUIT EUROS amb NORANTA CÈNTIMS						
F228510F	m3		Rebliment+picon.rasa,a<=0.6m,mat.toler.,g<=25cm,picó vibrant,95% Rebliment i piconatge de rasa d'amplària fins a 0.6 m, amb material tolerable, en tongades de gruix fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant, amb compactació del 95 % PM			
A0150000	0,550	h	Manobre especialista	13,50	7,43	
C1315020	0,100	h	Retroexcavadora mitjana	47,95	4,80	
C133A0K0	0,550	h	Picó vibrant,plac.60cm	6,96	3,83	
TOTAL PARTIDA						16,06
Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de SETZE EUROS amb SIS CÈNTIMS						
FM213628	u		Hidrant soterrat,1x100mm,connex.D=4",munt.ext. Hidrant soterrat amb pericó de registre, amb una sortida de 100 mm de diàmetre i de 4" de diàmetre de connexió a la canonada, muntat a l'exterior			
A012M000	3,000	h	Oficial 1a muntador	15,50	46,50	
A013M000	3,000	h	Ajudant muntador	15,20	45,60	
BM213620	1,000	u	Hidrant soterr.pericó reg.,1x100mm,connex.D=4"	637,36	637,36	
BMY21000	1,000	u	P.p.elements especials p/hidrants	1,65	1,65	
A%AUX00100150	1,500	%	Medis auxiliars	92,10	1,38	
TOTAL PARTIDA						732,49
Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de SET-CENTS TRENTA-DOS EUROS amb QUARANTA-NOU CÈNTIMS						
GN12X000	P.A		Peces especials munt.pericó canal.sot. SOREA # 13RSS022 Peces especials formades per brides, vàlvules de comporta, derivacions, taps cecs, reduccions, ... segons estudi de companyia d'aigua SOREA num. 13RSS022 . Sense descomposició			
TOTAL PARTIDA						995,87
Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de NOU-CENTS NORANTA-CINC EUROS amb VUITANTA-SET CÈNTIMS						

CODI	QUANTITAT	UD	RESUM	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
FFB1Z001		u	Escomesa de tub hdpe d63mm, 10bar, connect. pressió, dific. mitjà, col Realització d'escomesa amb tub de polietilè de densitat alta, de fins a 63mm de diàmetre nominal exterior, 10 bar de pressió nominal, segons norma UNE 53-131, connectat a pressió, amb grau de dificultat mitjà i col.locat al fons de la rasa, formada per collari de presa, enllaços de connexió, vàlvula de servei i tapa amb marc quadrada, completament acabada.			
A012M000	1,000	h	Oficial 1a muntador	15,50	15,50	
A013M000	1,000	h	Ajudant muntador	15,20	15,20	
BM Y210001	1,000	u	P.p.elements especials p/escomeses	125,65	125,65	
A%AU X00100150	1,500	%	Medis auxiliars	30,70	0,46	
A%AU X001	1,000	%	Despeses auxiliars mà d'obra	31,20	0,31	
TOTAL PARTIDA						157,12

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

FF32H785		m	Tub fosa dúctil, DN=125mm, unió campana p./aigua, dific.mitjà, col.f Tub de fosa dúctil de 150 mm de diàmetre nominal interior, segons la norma ISO 2531, unió de campana amb anella elastomèrica d'estanquitat per aigua, amb grau de dificultat mitjà i col.locat al fons de la rasa. Pressió PN16. Interior de formigó centrifugat. Canonada instal.lada al fons de rasa, endollada, i provada.			
A012M000	0,400	h	Oficial 1a muntador	15,50	6,20	
A013M000	0,300	h	Ajudant muntador	15,20	4,56	
BF32H780	1,000	m	Tub fosa dúctil, DN=125mm, unió campana, estanq.p./aigua	21,54	21,97	
BFW32H78	0,010	u	Accesoris tub fosa dúctil, DN=125mm, p/unió campana aigua	95,11	0,95	
BFY32H78	0,500	u	Pp.tub fosa dúctil, d=150mm, campana aigua	3,13	1,57	
A%AU X001	1,000	%	Despeses auxiliars mà d'obra	10,80	0,11	
TOTAL PARTIDA						35,36

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

FN12E324		u	Vàlvula comporta+brides, DN=125mm, PN=10bar, bronze, munt.pericó can Vàlvula de comporta manual amb brides, de diàmetre nominal 125 mm, de 10 bar de PN, de bronze, preu alt i muntada en pericó de canalització soterrada			
A012M000	1,630	h	Oficial 1a muntador	15,50	25,27	
A013M000	3,260	h	Ajudant muntador	15,20	49,55	
BN12E320	1,000	u	Vàlvula comporta+brides DN=100mm, PN=10bar, bronze	201,96	201,96	
A%AU X001	1,000	%	Despeses auxiliars mà d'obra	74,80	0,75	
TOTAL PARTIDA						277,53

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

FN12E326		u	Vàlvula comporta+brides, DN=100mm, PN=10bar, bronze, munt.pericó can Vàlvula de comporta manual amb brides, de diàmetre nominal 100 mm, de 10 bar de PN, de bronze, preu alt i muntada en pericó de canalització soterrada			
A012M000	1,000	h	Oficial 1a muntador	15,50	15,50	
A013M000	1,000	h	Ajudant muntador	15,20	15,20	
BN12E320	1,000	u	Vàlvula comporta+brides DN=100mm, PN=10bar, bronze	201,96	201,96	
A%AU X001	1,000	%	Despeses auxiliars mà d'obra	30,70	0,31	
TOTAL PARTIDA						232,97

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de DOS-CENTS TRENTA-DOS EUROS amb NORANTA-SET CÈNTIMS

FJM33BE4		u	Ventosa rosca., DN=1", 16bar, fosa, preu alt, munt.pericó Ventosa roscada de diàmetre nominal 1", de 16 bar de pressió de prova, de fosa, preu alt i muntada en pericó de canalització soterrada			
A012M000	0,200	h	Oficial 1a muntador	15,50	3,10	
A013M000	0,200	h	Ajudant muntador	15,20	3,04	
BJM33BE0	1,000	u	Ventosa p/rosca, DN=1", 16bar prova, fosa, preu alt	144,25	144,25	
A%AU X001	1,000	%	Despeses auxiliars mà d'obra	6,10	0,06	
TOTAL PARTIDA						150,45

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

CODI	QUANTITAT	UD	RESUM	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
EJM12409		u	Comptador aigua p/veloc.,llautó,d=1''1/2,connect.bat./ramal Comptador d'aigua, per velocitat, de llautó, amb unions roscades de diàmetre nominal 1''1/2, connectat a una bateria o a un ramal			
A012J000	0,200	h	Oficial 1a lampista	15,40	3,08	
BJM12409	1,000	u	Comptador aigua,p/veloc.,llautó,1''1/2	165,50	165,50	
A013J000	0,050	h	Ajudant lampista	15,28	0,76	
TOTAL PARTIDA						169,34

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de CENT SEIXANTA-NOU EUROS amb TRENTA-QUATRE CÈNTIMS

FDGZU010		m	Banda cont.plàstic,color,30cm,col.locada llarg rasa,20cm sobre c Banda contínua de plàstic de color, de 30 cm d'amplària, col.locada al llarg de la rasa a 20 cm per sobre de la canonada, per a malla senyalitzadora			
A013M000	0,010	h	Ajudant muntador	15,20	0,15	
BDGZU010	1,020	m	Banda cont.plàstic,color,30cm	0,11	0,11	
A%AUX00100150	1,500	%	Medis auxiliars	0,20	0,00	
TOTAL PARTIDA						0,26

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

CODI	QUANTITAT UD	RESUM	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
CAPITOL CAPÍTOL 6 TELECOMUNICACIONS					
F2225422	m3	Excav.rasa h<=4m,a<=2m,terreny compact.,m.mec.,càrrega mec. Excavació de rasa de fins a 4 m de fondària i fins a 2 m d'amplària, en terreny compacte, amb mitjans mecànics i càrrega mecànica del material excavat			
C1315020	0,130 h	Retroexcavadora mitjana	47,95	6,23	
A0140000	0,010 h	Manobre	13,02	0,13	
TOTAL PARTIDA					6,36
Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de SIS EUROS amb TRENTA-SIS CÈNTIMS					
F2229870	m3	Excav.rasa,h<=4m,ampl.>2m,terreny roca,retro.+mart.trencad. Excavació de rasa de fins a 4 m de fondària i més de 2 m d'amplària, en terreny roca, amb retroexcavadora amb martell trencador			
C1105A00	0,220 h	Retroexcavadora amb martell trencador	63,41	13,95	
TOTAL PARTIDA					13,95
Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de TRETZE EUROS amb NORANTA-CINC CÈNTIMS					
F241A269	m3	Transport terres,càrrega mec.,camió 12t,rec.10-15km Transport de terres, carregat amb mitjans mecànics i temps d'espera per a la càrrega, amb camió de 12 t, amb un recorregut de més de 10 i fins a 15 km, fins a instal·lació autoritzada de gestió de residus. Cànon inclòs.			
C1501800	0,123 h	Camión transp.12 t	35,10	4,32	
B2RA3999	1,000 m3	Cànon abocador	8,17	8,17	
TOTAL PARTIDA					12,49
Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de DOTZE EUROS amb QUARANTA-NOU CÈNTIMS					
E2252772	m3	Terraplenat+picon.rasa/pou,terres adeq.,g<=25cm,95% PN Terraplenat i piconatge en rases i pous amb terres adequades, en tongades de fins a 25 cm, amb una compactació del 95% del PN			
A0150000	0,450 h	Manobre especialista	13,50	6,08	
A0140000	0,020 h	Manobre	13,02	0,26	
C1311120	0,020 h	Pala carregadora sobre pneumàtics,mitjana	44,83	0,90	
C133A0J0	0,450 h	Picó vibrant,plac.30x33cm	7,07	3,18	
TOTAL PARTIDA					10,42
Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de DEU EUROS amb QUARANTA-DOS CÈNTIMS					
FDG3X002	m	Canalització tub PVC D110mm, dau recobr.50x30cm, form. HM-20/P/2 Canalització amb tub de PVC de D 110 mm i dau de recobriment de 50x30 cm amb formigó HM-20/P/20/I			
A012N000	0,010 h	Oficial 1a d'obra pública	15,30	0,15	
B0641080	0,175 m3	Formigó HM-20/P/20/I,>=200kg/m3 ciment	54,42	9,52	
A0140000	0,010 h	Manobre	13,02	0,13	
FG21RK1G	1,100 m	Tub rigid PVC,DN=110mm,impacte=12J,resist.compress.=250N,g=1,8mm	3,55	3,91	
TOTAL PARTIDA					13,71
Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de TRETZE EUROS amb SETANTA-UN CÈNTIMS					
FDG3X003	m	Canalització 2tubs PVC D110mm, dau recobr.50x30cm, form. HM-20/P Canalització amb dos tubs de PVC de D 110mm i dau de recobriment de 50x30 cm amb formigó HM-20/P/20/I			
A012N000	0,012 h	Oficial 1a d'obra pública	15,30	0,18	
A0140000	0,012 h	Manobre	13,02	0,16	
B0641080	0,175 m3	Formigó HM-20/P/20/I,>=200kg/m3 ciment	54,42	9,52	
FG21RK1G	2,100 m	Tub rigid PVC,DN=110mm,impacte=12J,resist.compress.=250N,g=1,8mm	3,55	7,46	
TOTAL PARTIDA					17,32
Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de DISSET EUROS amb TRENTA-DOS CÈNTIMS					

CODI	QUANTITAT	UD	RESUM	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
FDG3X004		m	Canalització 4 tubs PVC D110mm, dau recobr.50x45cm, form. HM-20/ Canalització amb quatre tubs de PVC de D 110 mm i dau de recobriment de 50x45 cm amb formigó HM-20/P/20/I			
B0641080	0,225	m3	Formigó HM-20/P/20/I,>=200kg/m3 ciment	54,42	12,24	
A012N000	0,014	h	Oficial 1a d'obra pública	15,30	0,21	
A0140000	0,014	h	Manobre	13,02	0,18	
FG21RK1G	4,100	m	Tub rígid PVC, DN=110mm, impacte=12J, resist.compress.=250N, g=1,8mm	3,55	14,56	
TOTAL PARTIDA						27,19

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

FDK256F3		u	Pericó 38x38x55cm,g=15cm, HM-20/P/20/I solera maó, s/llit sorra Pericó de 38x38x55 cm, amb parets de 15 cm de gruix de formigó HM-20/P/20/I i solera de maó calat, sobre llit de sorra			
B0F1D2A1	11,004	u	Maó calat, 29x14x10cm, p/revestir	0,22	2,42	
B0312500	0,013	t	Sorra pedra granit. 0-3.5 mm	13,34	0,17	
B0DF7G0A	1,007	u	Motlle metàl.lic p/encof.pericó enllum. 38x38x55cm, 150 usos	0,98	0,99	
A0140000	1,200	h	Manobre	13,02	15,62	
A012N000	1,200	h	Oficial 1a d'obra pública	15,30	18,36	
B0641080	0,209	m3	Formigó HM-20/P/20/I,>=200kg/m3 ciment	54,42	11,37	
A%AUX00100150	1,500	%	Medis auxiliars	34,00	0,51	
TOTAL PARTIDA						49,44

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

FDKZ3159		u	Bastiment+tapa p/pericó serv., fosa grisa 420x420x40mm, col.mort.1 Bastiment i tapa per a pericó de serveis de fosa grisa de 420x420x40 mm i de 25 kg de pes, col·locat amb morter mixt 1:0.5:4, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l			
A0140000	0,350	h	Manobre	13,02	4,56	
BDKZ3150	1,000	u	Bastiment+tapa p/pericó serv., fosa grisa 420x420x40mm, 25kg	15,00	15,00	
A012N000	0,350	h	Oficial 1a d'obra pública	15,30	5,36	
D070A8B1	0,020	m3	Morter mixt, ciment portl.escòr. CEM I/B-S, calç, sorra pedra gra	86,87	1,74	
TOTAL PARTIDA						26,66

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de VINT-I-SIS EUROS amb SEIXANTA-SIS CÈNTIMS

FD78TFH1		m	Arqueta H de formigó armat segons especificacions TELEFONICA, fo Arqueta H de formigó armat segons especificacions TELEFONICA, col·locat al fons de la rasa			
A012M000	0,339	h	Oficial 1a muntador	15,50	5,25	
A013M000	0,339	h	Ajudant muntador	15,20	5,15	
A0140000	0,678	h	Manobre	13,02	8,83	
C150G900	0,339	h	Grua autopropulsada 20t	53,89	18,27	
BD78TFD1	1,000	m	Arqueta prefabricada H-II amb marc i tapes	451,00	451,00	
A%AUX00100150	1,500	%	Medis auxiliars	19,20	0,29	
TOTAL PARTIDA						488,79

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de QUATRE-CENTS VUITANTA-VUIT EUROS amb SETANTA-NOU CÈNTIMS

FD78TFD1		m	Arqueta D de formigó armat segons especificacions TELEFONICA, fo Arqueta H de formigó armat segons especificacions TELEFONICA, col·locat al fons de la rasa			
A0140000	0,678	h	Manobre	13,02	8,83	
A013M000	0,339	h	Ajudant muntador	15,20	5,15	
A012M000	0,339	h	Oficial 1a muntador	15,50	5,25	
BD78TFH1	1,000	m	Arqueta prefabricada D-II amb marc i tapes	643,00	643,00	
C150G900	0,339	h	Grua autopropulsada 20t	53,89	18,27	
A%AUX00100150	1,500	%	Medis auxiliars	19,20	0,29	
TOTAL PARTIDA						680,79

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

CODI	QUANTITAT UD	RESUM	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
FDB17P01	u	Pedestal form.HM-20/P/20/l g=30cm,planta 1x0,6m Pedestal de formigó HM-20/P/20/l de 30 cm de gruix i de planta 1x0,6 m			
A012N000	0,100 h	Oficial 1a d'obra pública	15,30	1,53	
A0140000	0,100 h	Manobre	13,02	1,30	
B0641080	0,200 m3	Formigó HM-20/P/20/l,>=200kg/m3 ciment	54,42	10,88	
A%AU00100150	1,500 %	Medis auxiliars	2,80	0,04	
TOTAL PARTIDA					13,75

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de TRETZE EUROS amb SETANTA-CINC CÈNTIMS

G219Q105	m	Tall amb serra de disc de paviment de mescles bituminoses Tall amb serra de disc de paviment de mescles bituminoses o formigó, fins a una fondària de 20 cm			
REPOSICIO	0,020 h	Manobre especialista	16,53	0,33	
C110A0G0	0,060 h	Dipòsit aire comprimit,180m3/h	2,72	0,16	
A0121000	0,020 h	Oficial 1a	15,60	0,31	
C110U070	0,020 h	Equip de màquina de serra de disc de diamant per a tallar	13,86	0,28	
A%AU00100150	1,500 %	Medis auxiliars	0,30	0,00	
TOTAL PARTIDA					1,08

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de UN EUROS amb VUIT CÈNTIMS

F2194XB2	m2	Demol.paviment mescla bituminosa,g<=10cm,a<=2m,m.mec.+càrrega ca Demolició de paviment de mescla bituminosa, de fins a 10 cm de gruix i fins a 2 m d'amplària, amb mitjans mecànics i càrrega sobre camió			
A0150000	0,042 h	Manobre especialista	13,50	0,57	
C1101200	0,021 h	Compressor+dos martells pneumàtics	15,39	0,32	
C1315020	0,018 h	Retroexcavadora mitjana	47,95	0,86	
A%AU001	1,000 %	Despeses auxiliars mà d'obra	0,60	0,01	
TOTAL PARTIDA					1,76

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

F9J13Q40	m2	Reg d'adher. a/emul.bitum.catiònica ECR-0 1kg/m2 Reg d'adherència amb emulsió bituminosa catiònica ECR-0, amb dotació 1 kg/m2			
B0552410	1,000 kg	Emul.bitum.catiònica ECR-0	0,17	0,17	
A0150000	0,003 h	Manobre especialista	13,50	0,04	
C1702D00	0,003 h	Camió cisterna p/reg asf.	22,43	0,07	
TOTAL PARTIDA					0,28

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

F9H12114	t	Paviment bitum.cont.calent D-12,g.granític,betum asf.,98%marshal Paviment de mescla bituminosa continua en calent de composició densa D-12 amb granulat granític i betum asfàltic de penetració, estesa i compactada al 98 % de l'assaig marshall			
B9H12110	1,000 t	Mescla bitum.cont.calent D-12,granulat granític,betum asf.	42,86	42,86	
C1709B00	0,010 h	Estenedora p/paviment mescla bitum.	44,98	0,45	
A012N000	0,019 h	Oficial 1a d'obra pública	15,30	0,29	
C13350C0	0,012 h	Corró vibratori autopropulsat,12-14t	56,85	0,68	
A0140000	0,086 h	Manobre	13,02	1,12	
C170D0A0	0,012 h	Corró vibratori autopropulsat pneumàtic	50,09	0,60	
A%AU00100150	1,500 %	Medis auxiliars	1,40	0,02	
TOTAL PARTIDA					46,02

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de QUARANTA-SIS EUROS amb DOS CÈNTIMS

G31511G1	m3	Formigó rasa/pou,HM-20/P/20/l,camió Formigó per a rases i pous, HM-20/P/20/l, de consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat des de camió			
B0641080	1,020 m3	Formigó HM-20/P/20/l,>=200kg/m3 ciment	54,42	55,51	
A0140000	0,250 h	Manobre	13,02	3,26	
A%AU00100150	1,500 %	Medis auxiliars	3,30	0,05	
TOTAL PARTIDA					58,82

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

CODI	QUANTITAT	UD	RESUM	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
CAPITOL CAPÍTOL 7 ELECTRICITAT BT						
FECSA001	m		Estesa de cable RZ3x95 AL 54.6 ALM tesada Estesa de cable RZ3x95 AL 54.6 ALM tesada segons pressupost i estudi tècnic de FECSA ENDESA num. EO40F.			
					Sense descomposició	
			TOTAL PARTIDA			6,46
Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de SIS EUROS amb QUARANTA-SIS CÈNTIMS						
FECSA002	u		Suport de formigó 11M 630 DAN BT en roca Subministre i col.locació de Suport de formigó 11M 630 DAN BT en roca segons pressupost i estudi tècnic de FECSA ENDESA num. EO40F.			
					Sense descomposició	
			TOTAL PARTIDA			934,00
Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de NOU-CENTS TRENTA-QUATRE EUROS						
FECSA003	ut		Embrancament senzill 3x95 54.6 AP. Formigó en xapa metal.lica Subministrament i col.locació d'embrancament senzill 3x95 54.6 AP. Formigó en xapa metal.lica segons pressupost i estudi tècnic de FECSA ENDESA num. EO40F.			
					Sense descomposició	
			TOTAL PARTIDA			22,85
Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de VINT-I-DOS EUROS amb VUITANTA-CINC CÈNTIMS						
FECSA004	u		Connexió a línia RZ 3x95-54.6 amb termoretràctil Subministrament i col.locació de connexió a línia RZ 3x95-54.6 amb termoretràctil segons pressupost i estudi tècnic de FECSA ENDESA num. EO40F.			
					Sense descomposició	
			TOTAL PARTIDA			57,00
Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de CINQUANTA-SET EUROS						
FECSA005	u		Derivació RZ3x95-54.6 amb Cable RZ3x50-54.6 Realització de Derivació RZ3x95-54.6 amb Cable RZ3x50-54.6 segons pressupost i estudi tècnic de FECSA ENDESA num. EO40F.			
					Sense descomposició	
			TOTAL PARTIDA			7,47
Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de SET EUROS amb QUARANTA-SET CÈNTIMS						
FECSA006	u		Derivació RZ3x150-54.6 amb Cable RZ3x95-54.6 Realització de Derivació RZ3x150-54.6 amb Cable RZ3x95-54.6 segons pressupost i estudi tècnic de FECSA ENDESA num. EO40F.			
					Sense descomposició	
			TOTAL PARTIDA			10,37
Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de DEU EUROS amb TRENTA-SET CÈNTIMS						
FECSA007	m		Escomesa RZ 4x25 Al tesada (nomes cable) Realització d'escomesa amb cable RZ 4x25 d'alumini, segons pressupost i estudi tècnic de FECSA ENDESA num. EO40F.			
					Sense descomposició	
			TOTAL PARTIDA			2,37
Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de DOS EUROS amb TRENTA-SET CÈNTIMS						
FECSA008	u		Conjunt amarres escomsa (suport palometa) Subministre i col.locació de conjunt amarres escomsa (suport palometa) segons pressupost i estudi tècnic de FECSA ENDESA num. EO40F.			
					Sense descomposició	
			TOTAL PARTIDA			32,55
Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de TRENTA-DOS EUROS amb CINQUANTA-CINC CÈNTIMS						

CODI	QUANTITAT UD	RESUM	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
FECSA009	u	Posta a terra del neutre de BT en Suport de formigó Subministre i col.locació de la posta a terra del neutre de BT en suport de formigó segons pressupost i estudi tècnic de FECSA ENDESA num. EO40F.			
				Sense descomposició	
				TOTAL PARTIDA	178,42
Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de CENT SETANTA-VUIT EUROS amb QUARANTA-DOS CÈNTIMS					
FECSA010	u	Extracció del pal de fusta de BT en vorera Extracció del pal de fusta de BT en vorera, segons pressupost i estudi tècnic de FECSA ENDESA num. EO40F.			
				Sense descomposició	
				TOTAL PARTIDA	187,06
Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de CENT VUITANTA-SET EUROS amb SIS CÈNTIMS					
FECSA011	u	Extracció de palometa o poste Extracció de palometa o poste, segons pressupost i estudi tècnic de FECSA ENDESA num. EO40F.			
				Sense descomposició	
				TOTAL PARTIDA	58,69
Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de CINQUANTA-VUIT EUROS amb SEIXANTA-NOU CÈNTIMS					
FECSA012	m	Extracció de conductor de BT de coure de 25mm en suport Extracció de conductor de BT de coure de 25mm en suport, segons pressupost i estudi tècnic de FECSA ENDESA num. EO40F.			
				Sense descomposició	
				TOTAL PARTIDA	0,35
Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de ZERO EUROS amb TRENTA-CINC CÈNTIMS					
FECSA013	m	Extracció de cable de BT tipus RZ 3x25 - 54.6 per suport Extracció de cable de BT tipus RZ 3x25 - 54.6 per suport segons pressupost i estudi tècnic de FECSA ENDESA num. EO40F.			
				Sense descomposició	
				TOTAL PARTIDA	2,59
Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de DOS EUROS amb CINQUANTA-NOU CÈNTIMS					
FECSA014	m	Extracció de cable de BT tipus RZ 3x95 - 54.6 per suport Extracció de cable de BT tipus RZ 3x95 - 54.6 per suport segons pressupost i estudi tècnic de FECSA ENDESA num. EO40F.			
				Sense descomposició	
				TOTAL PARTIDA	2,59
Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de DOS EUROS amb CINQUANTA-NOU CÈNTIMS					
FECSA015	u	Complement per connexió de xarxes o derivació aèria Complement per connexió de xarxes o derivació aèria segons pressupost i estudi tècnic de FECSA ENDESA num. EO40F.			
				Sense descomposició	
				TOTAL PARTIDA	11,59
Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de ONZE EUROS amb CINQUANTA-NOU CÈNTIMS					

CODI	QUANTITAT UD	RESUM	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
FECSA016	u	Complement per desconnexió de xarxes o derivació aèria Complement per desconnexió de xarxes o derivació aèria segons pressupost i estudi tècnic de FECSA ENDESA num. EO40F.			
				Sense descomposició	
				TOTAL PARTIDA	9,33
Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de NOU EUROS amb TRENTA-TRES CÈNTIMS					
FECSA017	u	Complement per connexió d'escomeses xarxa trenada Complement per connexió d'escomeses xarxa trenada segons pressupost i estudi tècnic de FECSA ENDESA num. EO40F.			
				Sense descomposició	
				TOTAL PARTIDA	9,21
Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de NOU EUROS amb VINT-I-UN CÈNTIMS					
FECSA018	u	Complement per desconnexió d'escomeses xarxa trenada Complement per desconnexió d'escomeses xarxa trenada segons pressupost i estudi tècnic de FECSA ENDESA num. EO40F.			
				Sense descomposició	
				TOTAL PARTIDA	7,03
Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de SET EUROS amb TRES CÈNTIMS					
FECSA019	m	Estesa en conductes tubulars 1c-3x1x240-1x150 Estesa de cables en conductes tubulars 1c-3x1x240-1x150 segons pressupost i estudi tècnic de FECSA ENDESA num. EO40F.			
				Sense descomposició	
				TOTAL PARTIDA	2.626,59
Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de DOS MIL SIS-CENTS VINT-I-SIS EUROS amb CINQUANTA-NOU CÈNTIMS					
FECSA020	u	Caixa de distribució en urbanitzacions tipus LSBT Subministrament i col.locació de caixa de distribució en urbanitzacions tipus LSBT, segons pressupost i estudi tècnic de FECSA ENDESA num. EO40F.			
				Sense descomposició	
				TOTAL PARTIDA	157,57
Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de CENT CINQUANTA-SET EUROS amb CINQUANTA-SET CÈNTIMS					
FECSA021	u	Connexió en caixes i armaris de distribució LSBT Connexió en caixes i armaris de distribució LSBT, segons pressupost i estudi tècnic de FECSA ENDESA num. EO40F.			
				Sense descomposició	
				TOTAL PARTIDA	90,64
Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de NORANTA EUROS amb SEIXANTA-QUATRE CÈNTIMS					
FECSA022	u	Connexió de cable en terminal 3x240-1x150 mm2 Connexió de cable en terminal 3x240-1x150 mm2, segons pressupost i estudi tècnic de FECSA ENDESA num. EO40F.			
				Sense descomposició	
				TOTAL PARTIDA	32,33
Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de TRENTA-DOS EUROS amb TRENTA-TRES CÈNTIMS					

CODI	QUANTITAT UD	RESUM	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
FECSA023	u	Complement connexió quadres AD, CGP, i caixes de BT Complement connexió quadres AD, CGP, i caixes de BT, segons pressupost i estudi tècnic de FECSA ENDESA num. EO40F.			
				Sense descomposició	
		TOTAL PARTIDA			11,97
Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de ONZE EUROS amb NORANTA-SET CÈNTIMS					
FECSA024	u	Confecció de plànol As-built per xarxa de substitució de +15m Confecció de plànol As-built per xarxa de substitució de +15m, segons pressupost i estudi tècnic de FECSA ENDESA num. EO40F.			
				Sense descomposició	
		TOTAL PARTIDA			27,02
Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de VINT-I-SET EUROS amb DOS CÈNTIMS					
FECSA025	u	Tractament dels pals extrets de fusta amb creosota Tractament dels pals extrets de fusta amb creosota, segons pressupost i estudi tècnic de FECSA ENDESA num. EO40F.			
				Sense descomposició	
		TOTAL PARTIDA			109,66
Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de CENT NOU EUROS amb SEIXANTA-SIS CÈNTIMS					
FECSA026	u	Retensat de cables conductors de BT (per vano) Retensat de cables conductors de BT (per vano), segons pressupost i estudi tècnic de FECSA ENDESA num. EO40F.			
				Sense descomposició	
		TOTAL PARTIDA			23,47
Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de VINT-I-TRES EUROS amb QUARANTA-SET CÈNTIMS					
FECSA027	u	Col.locació d'aïllament BT amb politja o suport AP existent Col.locació d'aïllament BT amb politja o suport AP existent, segons pressupost i estudi tècnic de FECSA ENDESA num. EO40F.			
				Sense descomposició	
		TOTAL PARTIDA			2,35
Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de DOS EUROS amb TRENTA-CINC CÈNTIMS					
FECSA028	u	Maniobra aerea de BT i creació de zona protegida Maniobra aerea de BT i creació de zona protegida, segons pressupost i estudi tècnic de FECSA ENDESA num. EO40F.			
				Sense descomposició	
		TOTAL PARTIDA			56,18
Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de CINQUANTA-SIS EUROS amb DIVUIT CÈNTIMS					
FECSA029	u	Suplement espera i entrega i devolució descàrrec BT Suplement espera i entrega i devolució descàrrec BT, segons pressupost i estudi tècnic de FECSA ENDESA num. EO40F.			
				Sense descomposició	
		TOTAL PARTIDA			51,46
Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de CINQUANTA-UN EUROS amb QUARANTA-SIS CÈNTIMS					
FECSA030	u	Col.locar fins a 50 avisos en poblacions inferiors a 15000 hab. Col.locar fins a 50 avisos en poblacions inferiors a 15000 hab., segons pressupost i estudi tècnic de FECSA ENDESA num. EO40F.			
				Sense descomposició	
		TOTAL PARTIDA			50,62
Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de CINQUANTA EUROS amb SEIXANTA-DOS CÈNTIMS					
FECSA031	u	Proba de rigidesa amb cable substituït de BT Proba de rigidesa amb cable substituït de BT, segons pressupost i estudi tècnic de FECSA ENDESA num. EO40F.			
				Sense descomposició	
		TOTAL PARTIDA			77,54
Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de SETANTA-SET EUROS amb CINQUANTA-QUATRE CÈNTIMS					

CODI	QUANTITAT	UD	RESUM	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
FECSA032	u		Suport alineació del cable RZ sense tensió Suport alineació del cable RZ sense tensió, segons pressupost i estudi tècnic de FECSA ENDESA num. EO40F. Sense descomposició			
TOTAL PARTIDA						2,86
Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de DOS EUROS amb VUITANTA-SIS CÈNTIMS						
FECSA033	u		Aïllant de vidre polijja PV-1 Aïllant de vidre polijja PV-1, segons pressupost i estudi tècnic de FECSA ENDESA num. EO40F. Sense descomposició			
TOTAL PARTIDA						3,56
Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de TRES EUROS amb CINQUANTA-SIS CÈNTIMS						
FECSA034	u		Candau 25x5 d'armari i instal.lació Candau 25x5 d'armari i instal.lació, segons pressupost i estudi tècnic de FECSA ENDESA num. EO40F. Sense descomposició			
TOTAL PARTIDA						15,46
Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de QUINZE EUROS amb QUARANTA-SIS CÈNTIMS						
FECSA035	u		Enginyeria i projecte Enginyeria i projecte, segons pressupost i estudi tècnic de FECSA ENDESA num. EO40F. Sense descomposició			
TOTAL PARTIDA						756,30
Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de SET-CENTS CINQUANTA-SIS EUROS amb TRENTA CÈNTIMS						
FECSA036	u		Quota d'extensió Quota d'extensió, segons pressupost i estudi tècnic de FECSA ENDESA num. NSCRI 9024921. Sense descomposició			
TOTAL PARTIDA						518,46
Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de CINQ-CENTS DIVUIT EUROS amb QUARANTA-SIS CÈNTIMS						

CODI	QUANTITAT	UD	RESUM	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
CAPITOL CAPÍTOL 8 ENLLUMENAT						
F2225422	m3		Excav.rasa h<=4m,a<=2m,terreny compact.,m.mec.,càrrega mec. Excavació de rasa de fins a 4 m de fondària i fins a 2 m d'amplària, en terreny compacte, amb mitjans mecànics i càrrega mecànica del material excavat			
C1315020	0,130	h	Retroexcavadora mitjana	47,95	6,23	
A0140000	0,010	h	Manobre	13,02	0,13	
TOTAL PARTIDA						6,36
Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de SIS EUROS amb TRENTA-SIS CÈNTIMS						
F2229870	m3		Excav.rasa,h<=4m,ampl.>2m,terreny roca,retro.+mart.trencad. Excavació de rasa de fins a 4 m de fondària i més de 2 m d'amplària, en terreny roca, amb retroexcavadora amb martell trencador			
C1105A00	0,220	h	Retroexcavadora amb martell trencador	63,41	13,95	
TOTAL PARTIDA						13,95
Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de TRETZE EUROS amb NORANTA-CINC CÈNTIMS						
F241A269	m3		Transport terres,càrrega mec.,camió 12t,rec.10-15km Transport de terres, carregat amb mitjans mecànics i temps d'espera per a la càrrega, amb camió de 12 t, amb un recorregut de més de 10 i fins a 15 km, fins a instal·lació autoritzada de gestió de residus. Cànon inclòs.			
C1501800	0,123	h	Camión transp.12 t	35,10	4,32	
B2RA3999	1,000	m3	Cànon abocador	8,17	8,17	
TOTAL PARTIDA						12,49
Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de DOTZE EUROS amb QUARANTA-NOU CÈNTIMS						
F2285H00	m3		Rebliment+picon.rasa,a<=0.6m,sorra granítica,0-3.5mm,g<=25cm,pic Rebliment i piconatge de rasa d'amplària fins a 0.6 m, amb sorra de pedra granítica de 0-3.5mm, en tongades de gruix fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant			
A0150000	0,200	h	Manobre especialista	13,50	2,70	
C1315020	0,100	h	Retroexcavadora mitjana	47,95	4,80	
C133A0K0	0,200	h	Picó vibrant,plac.60cm	6,96	1,39	
B0312500	1,500	t	Sorra pedra granit. 0-3.5 mm	13,34	20,01	
TOTAL PARTIDA						28,90
Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de VINT-I-VUIT EUROS amb NORANTA CÈNTIMS						
E2252772	m3		Terraplenat+picon.rasa/pou,terres adeq.,g<=25cm,95% PN Terraplenat i piconatge en rases i pous amb terres adequades, en tongades de fins a 25 cm, amb una compactació del 95% del PN			
A0150000	0,450	h	Manobre especialista	13,50	6,08	
A0140000	0,020	h	Manobre	13,02	0,26	
C1311120	0,020	h	Pala carregadora sobre pneumàtics,mitjana	44,83	0,90	
C133A0J0	0,450	h	Picó vibrant,plac.30x33cm	7,07	3,18	
TOTAL PARTIDA						10,42
Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de DEU EUROS amb QUARANTA-DOS CÈNTIMS						
FDG31311	m		Canalització tub PVC D=80mm,rebl.rasa,terr.selec. Canalització amb tub de PVC corrugat de D=80 mm i reblert de rasa amb terres seleccionades			
A0140000	0,010	h	Manobre	13,02	0,13	
A0150000	0,083	h	Manobre especialista	13,50	1,12	
A012N000	0,010	h	Oficial 1a d'obra pública	15,30	0,15	
C133A0J0	0,083	h	Picó vibrant,plac.30x33cm	7,07	0,59	
BG22RG10	1,050	m	Tub corbale corrugat PVC, DN=80mm, 6J, 250N, p/canal soterrada	1,17	1,23	
A%AUX00100150	1,500	%	Medis auxiliars	1,40	0,02	
TOTAL PARTIDA						3,24
Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de TRES EUROS amb VINT-I-QUATRE CÈNTIMS						

CODI	QUANTITAT	UD	RESUM	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
FDG32357		m	Canalització 2tubs PVC D=80mm,dau recobr.30x20cm,form. HM-20/P/2 Canalització amb dos tubs de PVC corrugat de D=80 mm i dau de recobriment de 30x20 cm amb formigó HM-20/P/20/I			
A0140000	0,012	h	Manobre	13,02	0,16	
B0641080	0,066	m3	Formigó HM-20/P/20/I,>=200kg/m3 ciment	54,42	3,59	
A012N000	0,012	h	Oficial 1a d'obra pública	15,30	0,18	
BG22RG10	2,100	m	Tub corbable corrugat PVC, DN=80mm, 6J, 250N, p/canal.soterrada	1,17	2,46	
A%AUX00100150	1,500	%	Medis auxiliars	0,30	0,00	

TOTAL PARTIDA 6,39

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

FDK2A6F3		u	Pericó 57x57x125cm,G= 15cm, HM-20/P/20/I solera maó, s/llit sorra Pericó de 57x57x125 cm, amb parets de 15 cm de gruix de formigó HM-20/P/20/I i solera de maó calat, sobre llit de sorra			
A012N000	1,400	h	Oficial 1a d'obra pública	15,30	21,42	
B0DF8H0A	1,000	u	Motlle metàl.lic p/encof.pericó reg. 57x57x125cm, 150 usos	1,18	1,18	
B0641080	0,570	m3	Formigó HM-20/P/20/I,>=200kg/m3 ciment	54,42	31,02	
B0F1D2A1	8,000	u	Maó calat,29x14x10cm,p/revestir	0,22	1,76	
A0140000	1,400	h	Manobre	13,02	18,23	
B0312500	0,027	t	Sorra pedra granit. 0-3.5 mm	13,34	0,36	

TOTAL PARTIDA 73,97

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

FDK256F3		u	Pericó 38x38x55cm,g=15cm, HM-20/P/20/I solera maó, s/llit sorra Pericó de 38x38x55 cm, amb parets de 15 cm de gruix de formigó HM-20/P/20/I i solera de maó calat, sobre llit de sorra			
B0F1D2A1	11,004	u	Maó calat,29x14x10cm,p/revestir	0,22	2,42	
B0312500	0,013	t	Sorra pedra granit. 0-3.5 mm	13,34	0,17	
B0DF7G0A	1,007	u	Motlle metàl.lic p/encof.pericó enllum. 38x38x55cm, 150 usos	0,98	0,99	
A0140000	1,200	h	Manobre	13,02	15,62	
A012N000	1,200	h	Oficial 1a d'obra pública	15,30	18,36	
B0641080	0,209	m3	Formigó HM-20/P/20/I,>=200kg/m3 ciment	54,42	11,37	
A%AUX00100150	1,500	%	Medis auxiliars	34,00	0,51	

TOTAL PARTIDA 49,44

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

FDKZ3154		u	Bastiment+tapa p/pericó serv.,fosa dúctil,420x420x40mm C-250 Bastiment i tapa per a pericó de serv eis, de fosa dúctil de 420x420x40 mm i tipus C-250 de càrrega, col·locat amb morter resistent.			
BDKZ3150	1,000	u	Bastiment+tapa p/pericó serv.,fosa grisa 420x420x40mm,25kg	15,00	15,00	
B0704200	0,040	t	Mortor M-4a (4 N/mm2) granel	25,57	1,02	
A012N000	0,350	h	Oficial 1a d'obra pública	15,30	5,36	
A0140000	0,350	h	Manobre	13,02	4,56	
A%AUX00100150	1,500	%	Medis auxiliars	9,90	0,15	

TOTAL PARTIDA 26,09

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de VINT-I-SIS EUROS amb NOU CÈNTIMS

FDKZ3174		u	Bastiment+tapa p/pericó serv.,fosa dúctil,620x620x50mm, C-250 Bastiment i tapa per a pericó de serv eis, de fosa dúctil de 620x620x50 mm i tipus C-250 de càrrega, col·locat amb morter resistent.			
A012N000	0,450	h	Oficial 1a d'obra pública	15,30	6,89	
A0140000	0,450	h	Manobre	13,02	5,86	
B0704200	0,060	t	Mortor M-4a (4 N/mm2) granel	25,57	1,53	
BDKZ3170	1,000	u	Bastiment+tapa p/pericó serv.,fosa grisa 620x620x50mm,52kg	35,70	35,70	
A%AUX00100150	1,500	%	Medis auxiliars	12,80	0,19	

TOTAL PARTIDA 50,17

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de CINQUANTA EUROS amb DISSET CÈNTIMS

CODI	QUANTITAT	UD	RESUM	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
FHM31J8A		u	Columna troncocòn.ac.galv.,h=6m,,plat./porta,dau form. Subministrament i col.locació de columna troncocònica de planxa d'acer galvanitzat en calent, de 6 m d'alçària, amb base platina i porta, col.locat sobre dau de formigó. Inclou ancoratges i espàrrecs mecanitzats roscats. Cargoleria i accessoris. Unitat completa.			
A012H000	0,530	h	Oficial 1a electricista	12,61	6,68	
A013H000	0,530	h	Ajudant electricista	13,86	7,35	
A0140000	0,250	h	Manobre	13,02	3,26	
B0641090	0,310	m3	Formigó HM-20/P/40/I, >=200kg/m3 ciment	x 1,10	53,04	18,09
BHM31J8A	1,000	u	Columna troncocòn.ac.galv.,h=6m,plat./porta	85,10	85,10	
BHWM3000	1,000	u	P.p.accessoris p/bàculs	36,53	36,53	
C1503000	0,530	h	Camió grua	43,23	22,91	
C1504R00	0,530	h	Camió cistella h=10m	36,61	19,40	
A%AUX001	1,000	%	Despeses auxiliars mà d'obra	17,30	0,17	
TOTAL PARTIDA						199,49

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

VMLLUM0005		u	Dau de formigó de suport del bàcul de llum fins a 6m Subministrament i col.locació de formigó HM-20 per formació de fonamentació de la columna d'enllumenat fins a 6m d'alçada. Inclou excavació, encofrat, instal.lació de tubs corrugats pel seu interior, els pern d'ancoratge amb varilla roscada i cargoleria i pletines de recepció de la base de la columna. Unitat completa per rebre la columna de llum. Detalls segons plànols.			
A012H000	0,200	h	Oficial 1a electricista	12,61	2,52	
A013H000	0,200	h	Ajudant electricista	13,86	2,77	
C1105A00	0,100	h	Retroexcavadora amb martell trencador	63,41	6,34	
D060Q021	0,750	m3	Formigó 225kg/m3, 1:3:6, ciment portland+fill.calc. CEM I/B-L 32,	64,08	48,06	
BHGWU001	0,420	u	Petit mat.aux .connexió+muntatge p/armaris prot.,control enllum.p	82,38	34,60	
A%AUX001	1,000	%	Despeses auxiliars mà d'obra	5,30	0,05	
TOTAL PARTIDA						94,34

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

FHN32581		u	Llumenera vials JCH-250/CC/2N ,cubeta plàst.Na 70W Subministrament i col.locació de llumenera asimètrica, per a vials, amb reflector d'alumini, i l'armadura i tapa exterior d'alumini fos injectat, amb làmpada de vapor de sodi a pressió alta de 70 W, model JCH-250/CC/2N (Texturat Mate / Tapa RAL9010 Mate) de Carandini o equivalent, tancada, amb allotjament per a equip i acoblada al suport. Inclou làmpada.			
BHN32580	1,000	u	Llumenera vials,cubeta plàst.,vap.Na press.alt,an	235,20	235,20	
A013H000	0,500	h	Ajudant electricista	13,86	6,93	
A012H000	0,500	h	Oficial 1a electricista	12,61	6,31	
A%AUX00100150	1,500	%	Medis auxiliars	13,20	0,20	
TOTAL PARTIDA						248,64

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de DOS-CENTS QUARANTA-VUIT EUROS amb SEIXANTA-QUATRE CÈNTIMS

FG314606		m	Conductor Cu,UNE RV-K 0,6/1 kV,4x10mm2,col.tub Conductor de coure de designació UNE RV-K 0,6/1 kV, tetrapolar de secció 4x10 mm2, col.locat en tub			
BG314600	1,020	m	Conductor de Cu UNE RV-K 0,6/1 kV 4x10mm2	3,07	3,13	
A013H000	0,040	h	Ajudant electricista	13,86	0,55	
A012H000	0,040	h	Oficial 1a electricista	12,61	0,50	
A%AUX00100150	1,500	%	Medis auxiliars	1,10	0,02	
TOTAL PARTIDA						4,20

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

FG31Z016		m	Cond.coure RV 0,6/1,4x16mm2,col.tub Conductor de coure de designació UNE RV 0,6/1 KV, tetrapolar de secció 4x16 mm2 i col.locat en tub			
BG314600	1,020	m	Conductor de Cu UNE RV-K 0,6/1 kV 4x10mm2	3,07	3,13	
A012H000	0,180	h	Oficial 1a electricista	12,61	2,27	
A013H000	0,190	h	Ajudant electricista	13,86	2,63	
TOTAL PARTIDA						8,03

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de VUIT EUROS amb TRES CÈNTIMS

CODI	QUANTITAT	UD	RESUM	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
FG312306		m	Conductor Cu,UNE RV-K 0,6/1 kV,2x2,5mm2,col.tub Conductor de coure de designació UNE RV-K 0,6/1 kV, bipolar de secció 2x2,5 mm2, col.locat en tub			
A012H000	0,015	h	Oficial 1a electricista	12,61	0,19	
A013H000	0,015	h	Ajudant electricista	13,86	0,21	
BG312300	1,020	m	Conductor de Cu UNE RV-K 0,6/1 kV 2x2,5mm2	0,48	0,49	
A%AU00100150	1,500	%	Medis auxiliars	0,40	0,01	
TOTAL PARTIDA						0,90

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

FG454172		u	Tallacircuit cil.10A (I),portafus.articul.10x38mm,munt.superf. Tallacircuit amb fusible cilíndric de 10 A, unipolar, amb portafusible articulad de 10x38 mm i muntat superficialment			
BG454170	1,000	u	Tallacircuit cilínd.10A, (I),portafus.articul. 10x38mm	3,23	3,23	
BGW45000	1,000	u	P.p.accessoris p/tallacirc.fus.cil.	0,20	0,20	
A012H000	0,116	h	Oficial 1a electricista	12,61	1,46	
A013H000	0,100	h	Ajudant electricista	13,86	1,39	
A%AU00100150	1,500	%	Medis auxiliars	2,90	0,04	
TOTAL PARTIDA						6,32

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

FG4662A2		u	Caixa seccionadora fus.,<=20 A (II),p/fus.cil.,10x38mm,superf. Caixa seccionadora fusible de 20 A, com a màxim, bipolar, per a fusibles cilíndrics de 10x38 mm i muntada superficialment			
A012H000	0,133	h	Oficial 1a electricista	12,61	1,68	
A013H000	0,250	h	Ajudant electricista	13,86	3,47	
BG4662A0	1,000	u	Caixa seccionadora <=20A, (II),p/fus.cil.10x38mm	27,46	27,46	
BGW46000	1,000	u	P.p.accessoris p/caix .seccion.fus.	0,34	0,34	
A%AU00100150	1,500	%	Medis auxiliars	5,20	0,08	
TOTAL PARTIDA						33,03

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

FG380907		m	Conductor Cu nu,1x35mm2,munt.p.terra Conductor de coure nu, unipolar de secció 1x35 mm2, muntat en malla de connexió a terra			
A012H000	0,200	h	Oficial 1a electricista	12,61	2,52	
BGY38000	1,000	u	P.p.elem.especials p/conduc.Cu.nus	0,12	0,12	
A013H000	0,200	h	Ajudant electricista	13,86	2,77	
BG380900	1,020	m	Conductor Cu nu,1x35mm2	1,24	1,26	
A%AU00100150	1,500	%	Medis auxiliars	5,30	0,08	
TOTAL PARTIDA						6,75

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de SIS EUROS amb SETANTA-CINC CÈNTIMS

FG327706		m	Conductor Cu UNE H07V-K,1x16mm2,col.tub Conductor de coure de designació UNE H07V-K, unipolar de secció 1x16 mm2, col.locat en tub			
BG327700	1,020	m	Conductor de Cu UNE H07V-K,1x16mm2	3,18	3,24	
A013H000	0,015	h	Ajudant electricista	13,86	0,21	
A012H000	0,015	h	Oficial 1a electricista	12,61	0,19	
A%AU00100150	1,500	%	Medis auxiliars	0,40	0,01	
TOTAL PARTIDA						3,65

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

FGD1222E		u	Piqueta connex.terra acer,gruix 300µm,long.=1500mm,D=14,6mm,clav Piqueta de connexió a terra d'acer, amb recobrimet de coure de 300 µm de gruix, de 1500 mm de llargària i de 14,6 mm de diàmetre, clavada a terra			
BGD12220	1,000	u	Piqueta connex.terra acer,long.=1500mm,D=14,6mm,300µm	10,01	10,01	
BGYD1000	1,000	u	P.p.elem.especials p/piqu.connex.terr.	3,67	3,67	
A012H000	0,233	h	Oficial 1a electricista	12,61	2,94	
A013H000	0,233	h	Ajudant electricista	13,86	3,23	
A%AU00100150	1,500	%	Medis auxiliars	6,20	0,09	
TOTAL PARTIDA						19,94

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de DINO EUROS amb NORANTA-QUATRE CÈNTIMS

CODI	QUANTITAT	UD	RESUM	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
EGDZU001		u	Punt connexió terra,pont secc.platina Cu,caixa estanca,col.locat Punt de connexió a terra amb pont seccionador de platina de coure, muntat en caixa estanca i col.locat superficialment			
A012H000	0,250	h	Oficial 1a electricista	12,61	3,15	
BGDZU001	1,000	u	Punt connexió terra,pont secc.Cu,caixa est.,p/superf.	9,12	9,12	
A013H000	0,250	h	Ajudant electricista	13,86	3,47	
TOTAL PARTIDA						15,74

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de QUINZE EUROS amb SETANTA-QUATRE CÈNTIMS

FDGZU010		m	Banda cont.plàstic,color,30cm,col.locada llarg rasa,20cm sobre c Banda contínua de plàstic de color, de 30 cm d'amplària, col.locada al llarg de la rasa a 20 cm per sobre de la canonada, per a malla senyalitzadora			
A013M000	0,010	h	Ajudant muntador	15,20	0,15	
BGDZU010	1,020	m	Banda cont.plàstic,color,30cm	0,11	0,11	
A%AU00100150	1,500	%	Medis auxiliars	0,20	0,00	
TOTAL PARTIDA						0,26

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

F2194AA3		m2	Demol.paviment form..g<=10cm,a<=0,6m,compres. Demolició de paviment de formigó, de fins a 10 cm de gruix i fins a 0,6 m d'amplària, amb compressor			
A0150000	0,382	h	Manobre especialista	13,50	5,16	
C1101200	0,191	h	Compressor+dos martells pneumàtics	15,39	2,94	
A%AU001	1,000	%	Despeses auxiliars mà d'obra	5,20	0,05	
TOTAL PARTIDA						8,15

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de VUIT EUROS amb QUINZE CÈNTIMS

G31511G1		m3	Formigó rasa/pou,HM-20/P/20/I,camió Formigó per a rases i pous, HM-20/P/20/I, de consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat des de camió			
B0641080	1,020	m3	Formigó HM-20/P/20/I,>=200kg/m3 ciment	54,42	55,51	
A0140000	0,250	h	Manobre	13,02	3,26	
A%AU00100150	1,500	%	Medis auxiliars	3,30	0,05	
TOTAL PARTIDA						58,82

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

CODI	QUANTITAT	UD	RESUM	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
CAPITOL CAPÍTOL 9 PAVIMENTS						
F921201J	m3		Subbase tot-u art.,estesa+picon.98%PM Subbase de tot-u artificial, amb estesa i piconatge del material al 98 % del PM			
B0111000	0,050	m3	Aigua	0,91	0,05	
C13350C0	0,040	h	Corró vibratori autopropulsat, 12-14t	56,85	2,27	
A0140000	0,050	h	Manobre	13,02	0,65	
B0372000	1,150	m3	Tot-u art.	17,50	20,13	
C1331100	0,035	h	Motoanivelladora petita	50,34	1,76	
C1502E00	0,025	h	Cam.cisterna 8m3	33,14	0,83	
A%AUX00100150	1,500	%	Medis auxiliars	0,70	0,01	
TOTAL PARTIDA						25,70

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de VINT-I-CINC EUROS amb SETANTA CÈNTIMS

F9G224F8	m3		Paviment form.HM-30/B/20/I+E,transp.mecànic,vibr.manual,remol.me Paviment de formigó HM-30/B/20/I+E de consistència tova, grandària màxima del granulat 20 mm, escampat amb transport interior mecànic, estesa i vibratge manual, remolinat mecànic afegint 4 kg/m2 de pols de quars gris. Serà colorejat amb un color a determinar per la D.O. en el moment de les obres.			
A0150000	0,160	h	Manobre especialista	13,50	2,16	
C2003000	0,075	h	Remolinador mecànic	4,39	0,33	
C1505120	0,160	h	Dúmpfer 1,5t,hidràulic	20,61	3,30	
B0641650	1,050	m3	Formigó HM-30/B/20/I+E,>=275kg/m3 ciment	64,18	67,39	
A0140000	0,505	h	Manobre	13,02	6,58	
A012N000	0,235	h	Oficial 1a d'obra pública	15,30	3,60	
C2005000	0,133	h	Regle vibratori	4,04	0,54	
B9GZ1210	0,020	t	Pols quars color gris	439,15	8,78	
A%AUX00100150	1,500	%	Medis auxiliars	12,30	0,18	
TOTAL PARTIDA						92,86

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

F9365H11	m3		Base formigó HM-20/B/20/I, camió+vibr.manual, reglejat Base de formigó HM-20/B/20/I, de consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat des de camió amb estesa i vibratge manual, amb acabat reglejat			
A0140000	0,450	h	Manobre	13,02	5,86	
B0641050	1,050	m3	Formigó HM-20/B/20/I,>=200kg/m3 ciment	52,20	54,81	
C2005000	0,150	h	Regle vibratori	4,04	0,61	
A012N000	0,150	h	Oficial 1a d'obra pública	15,30	2,30	
A%AUX00100150	1,500	%	Medis auxiliars	8,20	0,12	
TOTAL PARTIDA						63,70

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

VMPF9F151	m2		Pavim.llabordí 10x20cm,g=8cm,preu sup.,sob/3cm sorra,reb.l.junts Paviment de llambordí de formigó de forma rectangular de 20x20 cm i 8 cm de gruix, tipus "Terana Green" o similar, preu superior, sobre llit de sorra de 3 cm de gruix, amb rebliment de junts amb sorra fina i compactació del paviment acabat. Col.locació segons plànols. Caldrà deixar un espai de 3cm entre les peces per a la plantació de gespa o similar.			
A012N000	0,095	h	Oficial 1a d'obra pública	15,30	1,45	
A0140000	0,175	h	Manobre	13,02	2,28	
A0150000	0,020	h	Manobre especialista	13,50	0,27	
B0312500	0,046	t	Sorra pedra granit. 0-3.5 mm	13,34	0,61	
B9F15100	1,000	m2	Llabordí form.10x20cmx8cm,preu sup.	25,30	25,81	x 1,02
C133A0K0	0,020	h	Picó vibrant,plac.60cm	6,96	0,14	
A%AUX001	1,000	%	Despeses auxiliars mà d'obra	4,00	0,04	
TOTAL PARTIDA						30,60

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

CODI	QUANTITAT	UD	RESUM	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
F32BDC66		m2	Malla el.b/corr.obra manip.taller ME 30 x 15 D: 5 - 5 B500T 6 x Malla electrosoldada de barres corrugades d'acer, elaborada a l'obra i manipulada a taller ME 30 x 15 D: 5 - 5 B 500 T 6 x 2,2 m UNE 36092, per a l'armadura de murs de contenció			
A0124000	0,023	h	Oficial 1a ferrallista	15,47	0,36	
A0134000	0,023	h	Ajudant ferrallista	14,20	0,33	
BOA14200	0,016	kg	Filferro recuit,D=1,3mm	x 1,02	0,80	0,01
D0B341C5	1,000	m2	Malla el.b/corr.obra manip.taller,ME 30x 15cm,D:5-5mm,B500T,6x 2,2	1,15	1,15	
A%AUX001	1,000	%	Despeses auxiliars mà d'obra	0,70	0,01	
TOTAL PARTIDA						1,86

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

F9J12X40		m2	Reg d'imprim. a/emul.bitum.catiònica ECI 1kg/m2 Reg d'imprimació amb emulsió bituminosa catiònica ECI, amb dotació 1 kg/m2			
A0150000	0,003	h	Manobre especialista	13,50	0,04	
B0552B00	1,000	kg	Emul.bitum.catiònica ECI	0,31	0,31	
C1702D00	0,003	h	Camió cisterna p/reg asf.	22,43	0,07	
TOTAL PARTIDA						0,42

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

F9H12114		t	Paviment bitum.cont.calent D-12,g.granític,betum asf.,98%marshal Paviment de mescla bituminosa continua en calent de composició densa D-12 amb granulat granític i betum asfàltic de penetració, estesa i compactada al 98 % de l'assaig marshall			
B9H12110	1,000	t	Mescla bitum.cont.calent D-12,granulat granític,betum asf.	42,86	42,86	
C1709B00	0,010	h	Estenedora p/paviment mescla bitum.	44,98	0,45	
A012N000	0,019	h	Oficial 1a d'obra pública	15,30	0,29	
C13350C0	0,012	h	Corró vibratori autopropulsat,12-14t	56,85	0,68	
A0140000	0,086	h	Manobre	13,02	1,12	
C170D0A0	0,012	h	Corró vibratori autopropulsat pneumàtic	50,09	0,60	
A%AUX00100150	1,500	%	Medis auxiliars	1,40	0,02	
TOTAL PARTIDA						46,02

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de QUARANTA-SIS EUROS amb DOS CÈNTIMS

F9J13Q40		m2	Reg d'adher. a/emul.bitum.catiònica ECR-0 1kg/m2 Reg d'adherència amb emulsió bituminosa catiònica ECR-0, amb dotació 1 kg/m2			
B0552410	1,000	kg	Emul.bitum.catiònica ECR-0	0,17	0,17	
A0150000	0,003	h	Manobre especialista	13,50	0,04	
C1702D00	0,003	h	Camió cisterna p/reg asf.	22,43	0,07	
TOTAL PARTIDA						0,28

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

F9H18114		t	Paviment bitum.cont.calent S-20,g.granític,betum asf.,98%marshal Paviment de mescla bituminosa continua en calent de composició semidensa S-20 amb granulat granític i betum asfàltic de penetració, estesa i compactada al 98 % de l'assaig marshall			
A012N000	0,019	h	Oficial 1a d'obra pública	15,30	0,29	
A0140000	0,086	h	Manobre	13,02	1,12	
B9H18110	1,000	t	Mescla bitum.cont.calent S-20,granulat granític,betum asf.	41,94	41,94	
C13350C0	0,012	h	Corró vibratori autopropulsat,12-14t	56,85	0,68	
C1709B00	0,010	h	Estenedora p/paviment mescla bitum.	44,98	0,45	
C170D0A0	0,012	h	Corró vibratori autopropulsat pneumàtic	50,09	0,60	
A%AUX001	1,000	%	Despeses auxiliars mà d'obra	1,40	0,01	
TOTAL PARTIDA						45,09

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

CODI	QUANTITAT UD	RESUM	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
CAPITOL CAPÍTOL 10 ALTRES					
ESC250M13	t	Su i col·loc. escullera 1000kg per mitjans terrestres Subministrament i col·locació d'escullera de fins a 1000kg per mitjans terrestres en base d'estructures.			
A0140000	0,015 h	Manobre	13,02	0,20	
C1311220	0,040 h	Pala carregadora, mitjana, sobre erugues	65,21	2,61	
C1501900	0,040 h	Cam. transp. 20 t	40,00	1,60	
MRELEM19	1,056 t	Escullera de fins a 1Tn	9,80	10,35	
A%AUX001	1,000 %	Despeses auxiliars mà d'obra	0,20	0,00	

TOTAL PARTIDA **14,76**

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de CATORZE EUROS amb SETANTA-SIS CÈNTIMS

F9365H11	m3	Base formigó HM-20/B/20/I, camió+vibr.manual, reglejat Base de formigó HM-20/B/20/I, de consistència tov a i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat des de camió amb estesa i vibratge manual, amb acabat reglejat			
A0140000	0,450 h	Manobre	13,02	5,86	
B0641050	1,050 m3	Formigó HM-20/B/20/I, >=200kg/m3 ciment	52,20	54,81	
C2005000	0,150 h	Regle vibratori	4,04	0,61	
A012N000	0,150 h	Oficial 1a d'obra pública	15,30	2,30	
A%AUX00100150	1,500 %	Medis auxiliars	8,20	0,12	

TOTAL PARTIDA **63,70**

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

F32BDC66	m2	Malla el.b/corr.obra manip.taller ME 30 x 15 D: 5 - 5 B500T 6 x Malla electrosoldada de barres corrugades d'acer, elaborada a l'obra i manipulada a taller ME 30 x 15 D: 5 - 5 B 500 T 6 x 2,2 m UNE 36092, per a l'armadura de murs de contenció			
A0124000	0,023 h	Oficial 1a ferrallista	15,47	0,36	
A0134000	0,023 h	Ajudant ferrallista	14,20	0,33	
B0A14200	0,016 kg	Filferro recuit, D=1,3mm	x 1,02 0,80	0,01	
D0B341C5	1,000 m2	Malla el.b/corr.obra manip.taller, ME 30x 15cm, D:5-5mm, B500T, 6x 2,2	1,15	1,15	
A%AUX001	1,000 %	Despeses auxiliars mà d'obra	0,70	0,01	

TOTAL PARTIDA **1,86**

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

CODI	QUANTITAT	UD	RESUM	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
CAPITOL CAPÍTOL 11 MOBILIARI URBÀ						
FQ213112		u	Paperera trabucable,D=45cm,planxa pint.,anc.2 daus form.30x30x30 Paperera model Sort 2009 (Metàl.lics Tordera) o similar, model homologat per l'ajuntament de 62 cm de diàmetre, 230l i 1m d'alçada. Planxa pintada d'1 mm de gruix, ancorada amb dos daus de formigó de 30x30x30 cm.			
A012N000	0,250	h	Oficial 1a d'obra pública	15,30	3,83	
A0140000	0,250	h	Manobre	13,02	3,26	
BQ213110	1,000	u	Paperera Sort2009 D=62cm planxa pint.g=1mm,suport tub	150,00	150,00	
D060M0B2	0,054	m3	Formigó 150kg/m3,1:4:8,ciment portland+fill.calc. CEM I/B-L 32,	59,12	3,51	
A%AU001	1,000	%	Despeses auxiliars mà d'obra	7,10	0,07	
TOTAL PARTIDA.....						160,67

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

VMFDB8001		u	Pilona fixe model X-last de Cautxú Pilona fixe model X-last de cautxú. detalls segons plànols, de secció circular, col.locat amb una base de formigó. Colors a definir per la DO en el moment de l'obra.			
A012M000	0,500	h	Oficial 1a muntador	15,50	7,75	
A013M000	0,500	h	Ajudant muntador	15,20	7,60	
VFDB9003	1,000	u	Pilona fixe model X-last	114,00	114,00	
D060M0B2	0,300	m3	Formigó 150kg/m3,1:4:8,ciment portland+fill.calc. CEM I/B-L 32,	59,12	17,74	
A%AU00100250	5,000	%	Medios auxiliars	15,40	0,77	
TOTAL PARTIDA.....						147,86

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de CENT QUARANTA-SET EUROS amb VUITANTA-SIS CÈNTIMS

CODI	QUANTITAT	UD	RESUM	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
CAPITOL CAPÍTOL 12 SENYALITZACIÓ I PINTURA VIAL						
FBA31110	m2		Pintat faixes superficials,reflectora,màq.accionament manual			
			Pintat sobre paviment de faixes superficials, amb pintura reflectora i microesferes de vidre, amb màquina d'accionament manual			
A0121000	0,084	h	Oficial 1a	15,60	1,31	
A0140000	0,042	h	Manobre	13,02	0,55	
B8ZB1000	0,490	kg	Pintura reflectora p/senyal.	x 1,02 6,80	3,40	
BBM1M000	0,245	kg	Microesferes de vidre	x 1,02 3,33	0,83	
C1B02B00	0,042	h	Màquina p/pintar banda vial accionament manual	24,79	1,04	
A%AUX001	1,000	%	Despeses auxiliars mà d'obra	1,90	0,02	
TOTAL PARTIDA						7,15

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

FBA1G110	m		Pintat faixa contínua 10cm,reflectora,màquina			
			Pintat sobre paviment d'una faixa a contínua de 10 cm, amb pintura reflectora i microesferes de vidre, amb màquina autopropulsada			
A0121000	0,007	h	Oficial 1a	15,60	0,11	
A0140000	0,004	h	Manobre	13,02	0,05	
B8ZB1000	0,049	kg	Pintura reflectora p/senyal.	x 1,02 6,80	0,34	
BBM1M000	0,025	kg	Microesferes de vidre	x 1,02 3,33	0,08	
C1B02A00	0,004	h	Màquina p/pintar banda vial autopropulsada	32,42	0,13	
A%AUX001	1,000	%	Despeses auxiliars mà d'obra	0,20	0,00	
TOTAL PARTIDA						0,71

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

FBB11251	u		Placa làm.reflect.nivell 1 intens.,circ.,D=60cm,fix.mecànicament			
			Placa amb làmina reflectora de nivell 1 d'intensitat, circular de 60 cm de diàmetre, per a senyals de trànsit, fixada mecànicament			
A0140000	0,800	h	Manobre	13,02	10,42	
BBM12602	1,000	u	Placa circular,D=60cm làm.reflect.nivell 1 intens.	54,72	54,72	
A%AUX001	1,000	%	Despeses auxiliars mà d'obra	10,40	0,10	
TOTAL PARTIDA						65,24

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

FBB21401	u		Placa làm.reflect.nivell 1 intens.,40x60cm,fix.mecànicament			
			Placa amb làmina reflectora de nivell 1 d'intensitat de 40x60 cm, per a senyals de trànsit, fixada mecànicament			
A0140000	0,800	h	Manobre	13,02	10,42	
BBM1ADA2	1,000	u	Placa informativa,40x60cm làm.reflect.nivell 1 intens.	61,80	61,80	
A%AUX001	1,000	%	Despeses auxiliars mà d'obra	10,40	0,10	
TOTAL PARTIDA						72,32

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

FBB12351	u		Placa pintura n/reflectora,octogonal,D=60cm,fix.mecànicament			
			Placa amb pintura no reflectora, octogonal de 60 cm de diàmetre, per a senyals de trànsit, fixada mecànicament			
A0140000	0,800	h	Manobre	13,02	10,42	
BBM13601	1,000	u	Placa octogonal,D=60cm pintura n/reflectora	49,97	49,97	
A%AUX001	1,000	%	Despeses auxiliars mà d'obra	10,40	0,10	
TOTAL PARTIDA						60,49

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de SEIXANTA EUROS amb QUARANTA-NOU CÈNTIMS

FBBZ1220	u		Suport rect.,tub acer galv.100x50x3mm,formigonat			
			Suport rectangular de tub d'acer galvanitzat de 100x50x3 mm, col.locat a terra formigonat			
A0122000	0,050	h	Oficial 1a paleta	15,11	0,76	
A0140000	0,100	h	Manobre	13,02	1,30	
BBMZ1C20	1,000	m	Suport,tub acer galv.100x50x3mm,p/senyal.vert.	35,21	35,21	
D060M022	0,028	m3	Formigó 150kg/m3,1:4:8,ciment portland+fill.calc. CEM I/B-L 32,	x 1,05 54,96	1,62	
A%AUX001	1,000	%	Despeses auxiliars mà d'obra	2,10	0,02	
TOTAL PARTIDA						38,91

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de TRENTA-VUIT EUROS amb NORANTA-UN CÈNTIMS

CODI	QUANTITAT UD	RESUM	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
CAPITOL CAPÍTOL 13 SEGURETAT I SALUT					
PA1050	PA	PA per Seg. i Sal. del proj. d'Urb del ramal Diaz Pacheco - F1 PA d'abonament íntegre per al compliment de les prescripcions de seguretat i salut durant l'execució de les obres de la fase 1 del projecte d'Urbanització del ramal Diaz Pacheco de Roses. El detall d'aquest import i amidament queda recollit en l'Annex B del Document 5 del projecte constructiu.			
				Sense descomposició	
				TOTAL PARTIDA	1.881,75

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de MIL VUIT-CENTS VUITANTA-UN EUROS amb SETANTA-CINC CÈNTIMS

Roses, desembre 2013
L'enginyer autor del projecte,

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

FASE 2

CODI	QUANTITAT	UD	RESUM	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
CAPITOL CAPÍTOL 1 ENDERROCS						
F2211020		m2	Neteja+esbrossada terreny,m.mec.,càrr. Neteja i esbrossada del terreny , amb mitjans mecànics i càrrega			
C1311120	0,010	h	Pala carregadora sobre pneumàtics,mitjana	44,83	0,45	
TOTAL PARTIDA						0,45
Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de ZERO EUROS amb QUARANTA-CINC CÈNTIMS						
F22138701		m3	Excavació en roca amb martell trencador Excavació per a esplanació en roca, amb martell trencador muntat sobre retroexcavadora			
C1105A00	0,600	h	Retroexcavadora amb martell trencador	63,41	38,05	
TOTAL PARTIDA						38,05
Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de TRENTA-VUIT EUROS amb CINC CÈNTIMS						

CODI	QUANTITAT	UD	RESUM	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
CAPITOL CAPÍTOL 2 MOVIMENTS DE TERRES						
F221C620		m3	Excav/càrrega terra p/caix.pav.,terreny tràns.,m.mec. Excavació i càrrega de terra per a caixa de paviment en terreny de trànsit, amb mitjans mecànics			
A0140000	0,010	h	Manobre	13,02	0,13	
C1105A00	0,040	h	Retroexcavadora amb martell trencador	63,41	2,54	
C1311120	0,050	h	Pala carregadora sobre pneumàtics, mitjana	44,83	2,24	
A%AUX00100150	1,500	%	Medis auxiliars	0,10	0,00	
TOTAL PARTIDA						4,91
Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de QUATRE EUROS amb NORANTA-UN CÈNTIMS						
F241A269		m3	Transport terres,càrrega mec.,camió 12t,rec.10-15km Transport de terres, carregat amb mitjans mecànics i temps d'espera per a la càrrega, amb camió de 12 t, amb un recorregut de més de 10 i fins a 15 km, fins a instal·lació autoritzada de gestió de residus. Cànon inclòs.			
C1501800	0,123	h	Camió transp.12 t	35,10	4,32	
B2RA3999	1,000	m3	Cànon abocador	8,17	8,17	
TOTAL PARTIDA						12,49
Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de DOTZE EUROS amb QUARANTA-NOU CÈNTIMS						
F226170F		m3	Terraplenada/picon.caixa pav.mat.adeq.g<=25cm,95%PM Terraplenada i piconatge per a caixa de paviment amb material adequat, en tongades de fins a 25 cm, amb una compactació del 95% del PM			
C13350C0	0,040	h	Corró vibratori autopulsat,12-14t	56,85	2,27	
C1311120	0,030	h	Pala carregadora sobre pneumàtics, mitjana	44,83	1,34	
TOTAL PARTIDA						3,61
Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de TRES EUROS amb SEIXANTA-UN CÈNTIMS						
F2213870		m3	Excav.esplanació,roca,martell trenc. Excavació per a esplanació en roca, amb martell trencador muntat sobre retroexcavadora			
C1105A00	0,600	h	Retroexcavadora amb martell trencador	63,41	38,05	
TOTAL PARTIDA						38,05
Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de TRENTA-VUIT EUROS amb CINQ CÈNTIMS						
F2A11000		m3	Subministr.terra selec.aport. Subministrament de terra seleccionada d'aportació per formació de l'esplanada E2.			
B03D1000	1,000	m3	Terra selec.	8,62	8,62	
TOTAL PARTIDA						8,62
Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de VUIT EUROS amb SEIXANTA-DOS CÈNTIMS						

CODI	QUANTITAT UD	RESUM	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
CAPITOL CAPÍTOL 3 PLUJANES					
F2225422	m3	Excav.rasa h<=4m,a<=2m,terreny compact.,m.mec.,càrrega mec. Excavació de rasa de fins a 4 m de fondària i fins a 2 m d'amplària, en terreny compacte, amb mitjans mecànics i càrrega mecànica del material excavat			
C1315020	0,130 h	Retroexcavadora mitjana	47,95	6,23	
A0140000	0,010 h	Manobre	13,02	0,13	
TOTAL PARTIDA					6,36
Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de SIS EUROS amb TRENTA-SIS CÈNTIMS					
F2229870	m3	Excav.rasa,h<=4m,ampl.>2m,terreny roca,retro.+mart.trencad. Excavació de rasa de fins a 4 m de fondària i més de 2 m d'amplària, en terreny roca, amb retroexcavadora amb martell trencador			
C1105A00	0,220 h	Retroexcavadora amb martell trencador	63,41	13,95	
TOTAL PARTIDA					13,95
Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de TRETZE EUROS amb NORANTA-CINC CÈNTIMS					
F241A269	m3	Transport terres,càrrega mec.,camió 12t,rec.10-15km Transport de terres, carregat amb mitjans mecànics i temps d'espera per a la càrrega, amb camió de 12 t, amb un recorregut de més de 10 i fins a 15 km, fins a instal·lació autoritzada de gestió de residus. Cànon inclòs.			
C1501800	0,123 h	Camión transp.12 t	35,10	4,32	
B2RA3999	1,000 m3	Cànon abocador	8,17	8,17	
TOTAL PARTIDA					12,49
Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de DOTZE EUROS amb QUARANTA-NOU CÈNTIMS					
VMC1U005	m	Canalít. tub de PVC p/clave.,D=315mm, SN8 s/UNE-EN-53962,s Subministrament i col.locació de canalització amb tub de PVC de paret massissa, de D 315mm, tipus SN8 (8kN/m2) segons norma UNE-EN-53962, color teula. Inclou accessori en T o colzes de PVC per connectar escomeses o ramals a la canonada principal.			
A0140000	0,200 h	Manobre	13,02	2,60	
BDW3BB00	0,150 u	Accesorí genèric PVC D=315mm (colzes, TE, reduccions...etc)	20,15	3,02	
A0122000	0,100 h	Oficial 1a paleta	15,11	1,51	
A0127000	0,200 h	Oficial 1a col.locador	15,35	3,07	
A0137000	0,200 h	Ajudant col.locador	14,20	2,84	
BD7FPB01	1,050 m	Tub de PVC p/clave.,D=315mm,SN8 s/UNE-EN-53962,L<6m	11,20	11,76	
A%AUX001	1,000 %	Despeses auxiliars mà d'obra	10,00	0,10	
TOTAL PARTIDA					24,90
Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de VINT-I-QUATRE EUROS amb NORANTA CÈNTIMS					
FD95P400	m	Recobrimnt ext.p/claveg.tub .D=40cm,15cm HM-20/P/20/I Recobrimnt protector exterior per a clavegueres de tub de de diàmetre fins 400mm, amb 15 cm de formigó HM-20/P/20/I			
B0641080	0,400 m3	Formigó HM-20/P/20/I,>=200kg/m3 ciment	54,42	21,77	
A012N000	0,126 h	Oficial 1a d'obra pública	15,30	1,93	
A0140000	0,126 h	Manobre	13,02	1,64	
A%AUX00100150	1,500 %	Medis auxiliars	3,60	0,05	
TOTAL PARTIDA					25,39
Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de VINT-I-CINC EUROS amb TRENTA-NOU CÈNTIMS					

CODI	QUANTITAT	UD	RESUM	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
GD5JU010		u	Pou d'embornal de 70x30 cm i 1,00 m d'alçària, amb formigó HM-20 Pou d'embornal per rebre reixa de mides 700x3008mm i mínim 1,00 m d'alçària, amb formigó HM-20, inclòs solera, entroncament amb tub de desguàs i preparat per rebre bastiment i reixa de fosa dúctil per a reixa còncaua, D400 de càrrega de ruptura, segons plànols.			
B071UC01	0,020	m3	Morter M-80	74,34	1,49	
A0150000	1,250	h	Manobre especialista	13,50	16,88	
A0112000	0,250	h	Cap colla	17,30	4,33	
C1700006	2,500	h	Vibrador intern de formigó	1,60	4,00	
B060U310	1,050	m3	Formigó HM-20, c. plàstica i granulat 20 mm	62,84	65,98	
B0A3UC10	0,350	kg	Clau acer	1,05	0,37	
C1503U10	0,313	h	Camió grua de 5 t	33,92	10,62	
B0D7UC02	2,200	m2	Amortització tauler de pi 22 mm, 10 usos	1,24	2,73	
BD5ZUC01	1,000	u	Marc i reixa de 70x30 cm de fosa dúctil, per a 25 t de càrrega	60,76	60,76	
B0D21030	4,400	m	Tauló fusta pi p/10 usos	0,39	1,72	
A0121000	2,500	h	Oficial 1a	15,60	39,00	
CZ12U00A	1,250	h	Compressor portàtil de 7/10 m3/min de cabal	14,55	18,19	
TOTAL PARTIDA						226,07

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

FD5ZJJ4		u	Bastiment+reixa practic,p/embor.,fosa dúctil,800x364x50mm,pes=52 Subministrament i col.locació de bastiment i reixa practicable per a embornal, de fosa dúctil de mides 800x364x50mm exteriors i 52 kg de pes, D-400 de càrrega de ruptura, tipus concava i mides segons plànols, acollat amb morter especial o formigó d'alta resistència. Unitat acabada.			
A012N000	0,350	h	Oficial 1a d'obra pública	15,30	5,36	
A0140000	0,350	h	Manobre	13,02	4,56	
B0704200	0,040	t	Morter M-4a (4 N/mm2) granel	25,57	1,02	
BD5ZJJ0	1,000	u	Bastiment+reixa practic.p/embor.,fosa dúctil 800x364x50mm 52kg	55,27	55,27	
A%AUX001	1,000	%	Despeses auxiliars mà d'obra	9,90	0,10	
TOTAL PARTIDA						66,31

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

GD5KF28E		m	Caixa p/interc.84x50cm,parets 11,5cm maó calat,arrebos.+llisc.in Caixa per a reixa interceptora de 450x450mm (fins a 840x840mm), amb parets de 20cm de gruix de maó calat o formigó in situ, arrebossada i lliscada per dins amb morter ciment 1:4, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l, sobre solera de 20 cm de formigó HM-20/P/20/l.			
A0140000	1,950	h	Manobre	13,02	25,39	
B0111000	0,002	m3	Aigua	0,91	0,00	
B0641080	0,200	m3	Formigó HM-20/P/20/l,>=200kg/m3 ciment	54,42	10,88	
B0F1DHA1	38,997	u	Maó calat,24x11,5x10cm,p/revestir	0,16	6,24	
D0701821	0,055	m3	Morter ciment portland+fill.calc. CEM II/B-L,sorra pedra granit.	76,25	4,19	
A012N000	1,950	h	Oficial 1a d'obra pública	15,30	29,84	
B0512401	0,006	t	Ciment portland+fill.calc. CEM II/B-L 32,5R,sacs	87,98	0,53	
A%AUX00100150	1,500	%	Medis auxiliars	55,20	0,83	
TOTAL PARTIDA						77,90

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de SETANTA-SET EUROS amb NORANTA CÈNTIMS

GD5ZAKFJ		u	Reixa practic.,p/interc,fosa ductil, mides fins 982x490x76mm Subministrament i col.locació de reixa practicable, per a interceptor de fosa dúctil, de mides 500x500mm, Model Barcino o similar. Col.locada ancorada al formigó. Classe D-400. Material i accessoris inclosos. Detalls segons plànols. Col.locació amb morter especial o formigó d'alta resistència.			
A0140000	0,072	h	Manobre	13,02	0,94	
A012N000	0,072	h	Oficial 1a d'obra pública	15,30	1,10	
BD5ZAKF0	1,000	u	Reixa p/interc.,fosa dúctil 982x490x76mm,145kg	105,20	105,20	
A%AUX00100150	1,500	%	Medis auxiliars	2,00	0,03	
TOTAL PARTIDA						107,27

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

CODI	QUANTITAT	UD	RESUM	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
CAPITOL CAPÍTOL 4 CLAVEGUERAM						
F2225422	m3		Excav.rasa h<=4m,a<=2m,terreny compact.,m.mec.,càrrega mec. Excavació de rasa de fins a 4 m de fondària i fins a 2 m d'amplària, en terreny compacte, amb mitjans mecànics i càrrega mecànica del material excavat			
C1315020	0,130	h	Retroexcavadora mitjana	47,95	6,23	
A0140000	0,010	h	Manobre	13,02	0,13	
TOTAL PARTIDA						6,36
Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de SIS EUROS amb TRENTA-SIS CÈNTIMS						
F222H422	m3		Excav.pou aïllat h<=2m,terreny compact.,m.mec.,càrrega mec. Excavació de pou aïllat de fins a 2 m de fondària, en terreny compacte, amb mitjans mecànics i càrrega mecànica del material excavat			
C1315020	0,180	h	Retroexcavadora mitjana	47,95	8,63	
A0140000	0,010	h	Manobre	13,02	0,13	
TOTAL PARTIDA						8,76
Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de VUIT EUROS amb SETANTA-SIS CÈNTIMS						
F2229870	m3		Excav.rasa,h<=4m,ampl.>2m,terreny roca,retro.+mart.trencad. Excavació de rasa de fins a 4 m de fondària i més de 2 m d'amplària, en terreny roca, amb retroexcavadora amb martell trencador			
C1105A00	0,220	h	Retroexcavadora amb martell trencador	63,41	13,95	
TOTAL PARTIDA						13,95
Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de TRETZE EUROS amb NORANTA-CINC CÈNTIMS						
F222K870	m3		Excav.pou aïllat h=2-4m,roca,retro.+mart.trencad. Excavació de pou aïllat de més de 2 i fins a 4 m de fondària, en roca, amb retroexcavadora amb martell trencador			
C1105A00	0,220	h	Retroexcavadora amb martell trencador	63,41	13,95	
TOTAL PARTIDA						13,95
Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de TRETZE EUROS amb NORANTA-CINC CÈNTIMS						
F241A269	m3		Transport terres,càrrega mec.,camió 12t,rec.10-15km Transport de terres, carregat amb mitjans mecànics i temps d'espera per a la càrrega, amb camió de 12 t, amb un recorregut de més de 10 i fins a 15 km, fins a instal·lació autoritzada de gestió de residus. Cànon inclòs.			
C1501800	0,123	h	Camió transp.12 t	35,10	4,32	
B2RA3999	1,000	m3	Cànon abocador	8,17	8,17	
TOTAL PARTIDA						12,49
Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de DOTZE EUROS amb QUARANTA-NOU CÈNTIMS						
F2285H00	m3		Rebliment+picon.rasa,a<=0.6m,sorra granítica,0-3.5mm,g<=25cm,pic Rebliment i piconatge de rasa d'amplària fins a 0.6 m, amb sorra de pedra granítica de 0-3.5mm, en tongades de gruix fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant			
A0150000	0,200	h	Manobre especialista	13,50	2,70	
C1315020	0,100	h	Retroexcavadora mitjana	47,95	4,80	
C133A0K0	0,200	h	Picó vibrant,plac.60cm	6,96	1,39	
B0312500	1,500	t	Sorra pedra granit. 0-3.5 mm	13,34	20,01	
TOTAL PARTIDA						28,90
Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de VINT-I-VUIT EUROS amb NORANTA CÈNTIMS						
F228A10F	m3		Rebliment+picon.rasa,a0,6-1,5m,mat.toler.,g<=25cm,picó vibrant,9 Rebliment i piconatge de rasa d'amplària més de 0,6 i fins a 1,5 m, amb material tolerable (i de la pròpia excavació), en tongades de gruix fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant, amb compactació del 95 % PM			
A0150000	0,220	h	Manobre especialista	13,50	2,97	
C1315020	0,100	h	Retroexcavadora mitjana	47,95	4,80	
C133A030	0,220	h	Picó vibrant,dúplex,1300 kg	10,55	2,32	
A%AUX001	1,000	%	Despeses auxiliars mà d'obra	3,00	0,03	
TOTAL PARTIDA						10,12
Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de DEU EUROS amb DOTZE CÈNTIMS						

CODI	QUANTITAT	UD	RESUM	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
VMC1U005		m	Canalit. tub de PVC p/clave.,D=315mm, SN8 s/UNE-EN-53962,s Subministrant i col.locació de canalització amb tub de PVC de paret massisa, de D 315mm, tipus SN8 (8kN/m2) segons norma UNE-EN-53962, color teula. Inclou accessori en T o colzes de PVC per connectar escomeses o ramals a la canonada principal.			
A0140000	0,200	h	Manobre	13,02	2,60	
BDW3BB00	0,150	u	Accessori genèric PVC D=315mm (colzes, TE, reduccions...etc)	20,15	3,02	
A0122000	0,100	h	Oficial 1a paleta	15,11	1,51	
A0127000	0,200	h	Oficial 1a col.locador	15,35	3,07	
A0137000	0,200	h	Ajudant col.locador	14,20	2,84	
BD7FPB01	1,050	m	Tub de PVC p/clave.,D=315mm,SN8 s/UNE-EN-53962,L<6m	11,20	11,76	
A%AUX001	1,000	%	Despeses auxiliars mà d'obra	10,00	0,10	
TOTAL PARTIDA						24,90

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

VMC1U003		m	Canalit. tub de PVC p/clave.,D=200mm, SN8 s/UNE-EN-53962,s Subministrant i col.locació de canalització amb tub de PVC de paret massisa, de DN 200 mm, resistència SN8 (8kN/m2) segons norma UNE-EN-53962, color teula.Inclou accessori en T o colzes de PVC per connectar escomeses o ramals a la canonada principal.			
A0140000	0,200	h	Manobre	13,02	2,60	
BDW3BB00	0,150	u	Accessori genèric PVC D=315mm (colzes, TE, reduccions...etc)	20,15	3,02	
A0122000	0,100	h	Oficial 1a paleta	15,11	1,51	
A0127000	0,200	h	Oficial 1a col.locador	15,35	3,07	
A0137000	0,200	h	Ajudant col.locador	14,20	2,84	
BDY3BB00	1,000	u	Element munt. PVC D=250mm	1,08	1,08	
BD7FPB04	1,250	m	Tub de PVC p/clave.,D=200mm, PN6,SN8 s/UNE-EN-53962,L<6m	3,50	4,38	
A%AUX001	1,000	%	Despeses auxiliars mà d'obra	10,00	0,10	
TOTAL PARTIDA						18,60

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

G31511G1		m3	Formigó rasa/pou,HM-20/P/20/I,camió Formigó per a rases i pous, HM-20/P/20/I, de consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat des de camió			
B0641080	1,020	m3	Formigó HM-20/P/20/I,>=200kg/m3 ciment	54,42	55,51	
A0140000	0,250	h	Manobre	13,02	3,26	
A%AUX00100150	1,500	%	Medis auxiliars	3,30	0,05	
TOTAL PARTIDA						58,82

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

VMC1U010		u	Pou de registre de Ø=120cm i fins 2,60m d'alçària, incl base for Pou de registre de 120 cm de diàmetre i fins 2,60 m d'alçària com a màxim, inclòs solera de formigó de 20 N/mm2 de resistència característica a la compressió, anell d'entroncament amb tubs, con superior, sense bastiment i tapa de fosa dúctil, graons de polipropilè, unitat i detalls segons plànols.			
A0112000	1,000	h	Cap colla	17,30	17,30	
CZ12U00A	1,000	h	Compressor portàtil de 7/10 m3/min de cabal	14,55	14,55	
BDD1U022	1,200	u	Con prefabricat de reducció de Ø=120 a Ø=60 cm i 80 cm d'alçària	75,25	90,30	
A0121000	3,000	h	Oficial 1a	15,60	46,80	
REPOSICIO	4,000	h	Manobre especialista	16,53	66,12	
B071U001	0,035	m3	Mortor M-80	68,43	2,40	
BDDZU010	4,000	u	Graó per a pou de registre de 300x300x300 mm	5,41	21,64	
C1503U10	0,200	h	Camió grua de 5 t	33,92	6,78	
C1700006	1,000	h	Vibrador intern de formigó	1,60	1,60	
BDD1A090	3,000	m	Peça form.p/pou circ.D=120cm,pref.	52,27	156,81	
B0641040	1,000	m3	Formigó HM-20/B/10/I,>=200kg/m3 ciment	62,88	62,88	
TOTAL PARTIDA						487,18

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de QUATRE-CENTS VUITANTA-SET EUROS amb DIVUIT CÈNTIMS

CODI	QUANTITAT UD	RESUM	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
FDKZ3176	u	Bastiment+tapa pou circ. diam 600mm,fosa ductil,pes=57.8kg Subministrament i col.locació de bastiment i tapa per a pou de clavegueram o plujanes, de fosa dúctil de 600mm de diàmetre, model GEO de Norinco o similar, de 57.8 kg de pes (marc i tapa), col·locat amb morter, sobre con prefabricat o arqueta prefabricada, o bé estructura de suport realitzada in situ. Inclou elements de fixació , morters, resines o cargoleria si s'escau.			
A012N000	0,600 h	Oficial 1a d'obra pública	15,30	9,18	
A0140000	0,600 h	Manobre	13,02	7,81	
B0704200	0,060 t	Morter M-4a (4 N/mm2) granel	25,57	1,53	
BDDZU002	1,500 u	Bastiment 85x85x10 cm, tapa 65 cm de Ø, fosa dúctil, c. rupt. 40	114,00	171,00	
A%AUX001	1,000 %	Despeses auxiliars mà d'obra	17,00	0,17	
TOTAL PARTIDA.....					189,69

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

CODI	QUANTITAT	UD	RESUM	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
CAPITOL CAPÍTOL 5 AIGUA POTABLE						
F2225422	m3		Excav.rasa h<=4m,a<=2m,terreny compact.,m.mec.,càrrega mec. Excavació de rasa de fins a 4 m de fondària i fins a 2 m d'amplària, en terreny compacte, amb mitjans mecànics i càrrega mecànica del material excavat			
C1315020	0,130	h	Retroexcavadora mitjana	47,95	6,23	
A0140000	0,010	h	Manobre	13,02	0,13	
TOTAL PARTIDA						6,36
Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de SIS EUROS amb TRENTA-SIS CÈNTIMS						
F2229870	m3		Excav.rasa,h<=4m,ampl.>2m,terreny roca,retro.+mart.trencad. Excavació de rasa de fins a 4 m de fondària i més de 2 m d'amplària, en terreny roca, amb retroexcavadora amb martell trencador			
C1105A00	0,220	h	Retroexcavadora amb martell trencador	63,41	13,95	
TOTAL PARTIDA						13,95
Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de TRETZE EUROS amb NORANTA-CINC CÈNTIMS						
F241A269	m3		Transport terres,càrrega mec.,camió 12t,rec.10-15km Transport de terres, carregat amb mitjans mecànics i temps d'espera per a la càrrega, amb camió de 12 t, amb un recorregut de més de 10 i fins a 15 km, fins a instal·lació autoritzada de gestió de residus. Cànon inclòs.			
C1501800	0,123	h	Camió transp.12 t	35,10	4,32	
B2RA3999	1,000	m3	Cànon abocador	8,17	8,17	
TOTAL PARTIDA						12,49
Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de DOTZE EUROS amb QUARANTA-NOU CÈNTIMS						
F2285H00	m3		Rebliment+picon.rasa,a<=0.6m,sorra granítica,0-3.5mm,g<=25cm,pic Rebliment i piconatge de rasa d'amplària fins a 0.6 m, amb sorra de pedra granítica de 0-3.5mm, en tongades de gruix fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant			
A0150000	0,200	h	Manobre especialista	13,50	2,70	
C1315020	0,100	h	Retroexcavadora mitjana	47,95	4,80	
C133A0K0	0,200	h	Picó vibrant,plac.60cm	6,96	1,39	
B0312500	1,500	t	Sorra pedra granit. 0-3.5 mm	13,34	20,01	
TOTAL PARTIDA						28,90
Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de VINT-I-VUIT EUROS amb NORANTA CÈNTIMS						
F228510F	m3		Rebliment+picon.rasa,a<=0.6m,mat.toler.,g<=25cm,picó vibrant,95% Rebliment i piconatge de rasa d'amplària fins a 0.6 m, amb material tolerable, en tongades de gruix fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant, amb compactació del 95 % PM			
A0150000	0,550	h	Manobre especialista	13,50	7,43	
C1315020	0,100	h	Retroexcavadora mitjana	47,95	4,80	
C133A0K0	0,550	h	Picó vibrant,plac.60cm	6,96	3,83	
TOTAL PARTIDA						16,06
Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de SETZE EUROS amb SIS CÈNTIMS						
GN12X000	P.A		Peces especials munt.pericó canal.sot. SOREA # 13RSS022 Peces especials formades per brides, vàlvules de comporta, derivacions, taps cecs, reduccions, ... segons estudi de companyia d'aigua SOREA num. 13RSS022 .			
Sense descomposició						
TOTAL PARTIDA						995,87
Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de NOU-CENTS NORANTA-CINC EUROS amb VUITANTA-SET CÈNTIMS						

CODI	QUANTITAT	UD	RESUM	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
FFB1Z001		u	Escomesa de tub hdpe d63mm, 10bar, connect. pressió, dific. mitjà, col Realització d'escomesa amb tub de polietilè de densitat alta, de fins a 63mm de diàmetre nominal exterior, 10 bar de pressió nominal, segons norma UNE 53-131, connectat a pressió, amb grau de dificultat mitjà i col.locat al fons de la rasa, formada per collari de presa, enllaços de connexió, vàlvula de servei i tapa amb marc quadrada, completament acabada.			
A012M000	1,000	h	Oficial 1a muntador	15,50	15,50	
A013M000	1,000	h	Ajudant muntador	15,20	15,20	
BM Y210001	1,000	u	P.p.elements especials p/escomeses	125,65	125,65	
A%AU X00100150	1,500	%	Medis auxiliars	30,70	0,46	
A%AU X001	1,000	%	Despeses auxiliars mà d'obra	31,20	0,31	
TOTAL PARTIDA						157,12

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

FF32H785		m	Tub fosa dúctil, DN=125mm, unió campana p./aigua, dific.mitjà, col.f Tub de fosa dúctil de 150 mm de diàmetre nominal interior, segons la norma ISO 2531, unió de campana amb anella elastomèrica d'estanquitat per a aigua, amb grau de dificultat mitjà i col.locat al fons de la rasa. Pressió PN16. Interior de formigó centrifugat. Canonada instal.lada al fons de rasa, endollada, i provada.			
A012M000	0,400	h	Oficial 1a muntador	15,50	6,20	
A013M000	0,300	h	Ajudant muntador	15,20	4,56	
BF32H780	1,000	m	Tub fosa dúctil, DN=125mm, unió campana, estanq.p./aigua	21,54	21,97	x 1,02
BFW32H78	0,010	u	Accesoris tub fosa dúctil, DN=125mm, p/unió campana aigua	95,11	0,95	
BFY32H78	0,500	u	Pp.tub fosa dúctil, d=150mm, campana aigua	3,13	1,57	
A%AU X001	1,000	%	Despeses auxiliars mà d'obra	10,80	0,11	
TOTAL PARTIDA						35,36

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

EJM12409		u	Comptador aigua p/veloc., llautó, d=1"1/2, connect.bat./ramal Comptador d'aigua, per velocitat, de llautó, amb unions roscades de diàmetre nominal 1"1/2, connectat a una bateria o a un ramal			
A012J000	0,200	h	Oficial 1a lampista	15,40	3,08	
BJM12409	1,000	u	Comptador aigua, p/veloc., llautó, 1"1/2	165,50	165,50	
A013J000	0,050	h	Ajudant lampista	15,28	0,76	
TOTAL PARTIDA						169,34

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de CENT SEIXANTA-NOU EUROS amb TRENTA-QUATRE CÈNTIMS

FDGZU010		m	Banda cont.plàstic, color, 30cm, col.locada llarg rasa, 20cm sobre c Banda continua de plàstic de color, de 30 cm d'amplària, col.locada al llarg de la rasa a 20 cm per sobre de la canonada, per a malla senyalitzadora			
A013M000	0,010	h	Ajudant muntador	15,20	0,15	
BDGZU010	1,020	m	Banda cont.plàstic, color, 30cm	0,11	0,11	
A%AU X00100150	1,500	%	Medis auxiliars	0,20	0,00	
TOTAL PARTIDA						0,26

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

CODI	QUANTITAT	UD	RESUM	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
CAPITOL CAPÍTOL 6 TELECOMUNICACIONS						
F2225422	m3		Excav.rasa h<=4m,a<=2m,terreny compact.,m.mec.,càrrega mec. Excavació de rasa de fins a 4 m de fondària i fins a 2 m d'amplària, en terreny compacte, amb mitjans mecànics i càrrega mecànica del material excavat			
C1315020	0,130	h	Retroexcavadora mitjana	47,95	6,23	
A0140000	0,010	h	Manobre	13,02	0,13	
TOTAL PARTIDA						6,36
Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de SIS EUROS amb TRENTA-SIS CÈNTIMS						
F2229870	m3		Excav.rasa,h<=4m,ampl.>2m,terreny roca,retro.+mart.trencad. Excavació de rasa de fins a 4 m de fondària i més de 2 m d'amplària, en terreny roca, amb retroexcavadora amb martell trencador			
C1105A00	0,220	h	Retroexcavadora amb martell trencador	63,41	13,95	
TOTAL PARTIDA						13,95
Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de TRETZE EUROS amb NORANTA-CINC CÈNTIMS						
F241A269	m3		Transport terres,càrrega mec.,camió 12t,rec.10-15km Transport de terres, carregat amb mitjans mecànics i temps d'espera per a la càrrega, amb camió de 12 t, amb un recorregut de més de 10 i fins a 15 km, fins a instal·lació autoritzada de gestió de residus. Cànon inclòs.			
C1501800	0,123	h	Camión transp.12 t	35,10	4,32	
B2RA3999	1,000	m3	Cànon abocador	8,17	8,17	
TOTAL PARTIDA						12,49
Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de DOTZE EUROS amb QUARANTA-NOU CÈNTIMS						
E2252772	m3		Terraplenat+picon.rasa/pou,terres adeq.,g<=25cm,95% PN Terraplenat i piconatge en rases i pous amb terres adequades, en tongades de fins a 25 cm, amb una compactació del 95% del PN			
A0150000	0,450	h	Manobre especialista	13,50	6,08	
A0140000	0,020	h	Manobre	13,02	0,26	
C1311120	0,020	h	Pala carregadora sobre pneumàtics,mitjana	44,83	0,90	
C133A0J0	0,450	h	Picó vibrant,plac.30x33cm	7,07	3,18	
TOTAL PARTIDA						10,42
Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de DEU EUROS amb QUARANTA-DOS CÈNTIMS						
FDG3X002	m		Canalització tub PVC D110mm, dau recobr.50x30cm, form. HM-20/P/2 Canalització amb tub de PVC de D 110 mm i dau de recobriment de 50x30 cm amb formigó HM-20/P/20/I			
A012N000	0,010	h	Oficial 1a d'obra pública	15,30	0,15	
B0641080	0,175	m3	Formigó HM-20/P/20/I,>=200kg/m3 ciment	54,42	9,52	
A0140000	0,010	h	Manobre	13,02	0,13	
FG21RK1G	1,100	m	Tub rígid PVC,DN=110mm,impacte=12J,resist.compress.=250N,g=1,8mm	3,62	3,98	
TOTAL PARTIDA						13,78
Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de TRETZE EUROS amb SETANTA-VUIT CÈNTIMS						
FDG3X003	m		Canalització 2tubs PVC D110mm, dau recobr.50x30cm, form. HM-20/P Canalització amb dos tubs de PVC de D 110mm i dau de recobriment de 50x30 cm amb formigó HM-20/P/20/I			
A012N000	0,012	h	Oficial 1a d'obra pública	15,30	0,18	
A0140000	0,012	h	Manobre	13,02	0,16	
B0641080	0,175	m3	Formigó HM-20/P/20/I,>=200kg/m3 ciment	54,42	9,52	
FG21RK1G	2,100	m	Tub rígid PVC,DN=110mm,impacte=12J,resist.compress.=250N,g=1,8mm	3,62	7,60	
TOTAL PARTIDA						17,46
Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de DISSET EUROS amb QUARANTA-SIS CÈNTIMS						

CODI	QUANTITAT	UD	RESUM	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
FDG3X004		m	Canalització 4 tubs PVC D110mm, dau recobr.50x45cm, form. HM-20/ Canalització amb quatre tubs de PVC de D 110 mm i dau de recobriment de 50x45 cm amb formigó HM-20/P/20/I			
B0641080	0,225	m3	Formigó HM-20/P/20/I,>=200kg/m3 ciment	54,42	12,24	
A012N000	0,014	h	Oficial 1a d'obra pública	15,30	0,21	
A0140000	0,014	h	Manobre	13,02	0,18	
FG21RK1G	4,100	m	Tub rígid PVC, DN=110mm, impacte=12J, resist.compress.=250N, g=1,8mm	3,62	14,84	
TOTAL PARTIDA						27,47

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

FDK256F3		u	Pericó 38x38x55cm,g=15cm, HM-20/P/20/I solera maó, s/llit sorra Pericó de 38x38x55 cm, amb parets de 15 cm de gruix de formigó HM-20/P/20/I i solera de maó calat, sobre llit de sorra			
B0F1D2A1	11,004	u	Maó calat, 29x14x10cm, p/revestir	0,22	2,42	
B0312500	0,013	t	Sorra pedra granit. 0-3.5 mm	13,34	0,17	
B0DF7G0A	1,007	u	Motlle metàl.lic p/encof.pericó enllum. 38x38x55cm, 150 usos	0,98	0,99	
A0140000	1,200	h	Manobre	13,02	15,62	
A012N000	1,200	h	Oficial 1a d'obra pública	15,30	18,36	
B0641080	0,209	m3	Formigó HM-20/P/20/I,>=200kg/m3 ciment	54,42	11,37	
A%AUX00100150	1,500	%	Medis auxiliars	34,00	0,51	
TOTAL PARTIDA						49,44

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

FDKZ3159		u	Bastiment+tapa p/pericó serv., fosa grisa 420x420x40mm, col.mort.1 Bastiment i tapa per a pericó de serveis de fosa grisa de 420x420x40 mm i de 25 kg de pes, col·locat amb morter mixt 1:0.5:4, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l			
A0140000	0,350	h	Manobre	13,02	4,56	
BDKZ3150	1,000	u	Bastiment+tapa p/pericó serv., fosa grisa 420x420x40mm, 25kg	15,00	15,00	
A012N000	0,350	h	Oficial 1a d'obra pública	15,30	5,36	
D070A8B1	0,020	m3	Morter mixt, ciment portl.escòr. CEM I/B-S, calç, sorra pedra gra	86,87	1,74	
TOTAL PARTIDA						26,66

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de VINT-I-SIS EUROS amb SEIXANTA-SIS CÈNTIMS

FD78TFH1		u	Arqueta H de formigó armat segons especificacions TELEFONICA, fo Arqueta H de formigó armat segons especificacions TELEFONICA, col·locat al fons de la rasa			
A012M000	0,339	h	Oficial 1a muntador	15,50	5,25	
A013M000	0,339	h	Ajudant muntador	15,20	5,15	
A0140000	0,678	h	Manobre	13,02	8,83	
C150G900	0,339	h	Grua autopropulsada 20t	53,89	18,27	
BD78TFD1	1,000	m	Arqueta prefabricada H-II amb marc i tapes	451,00	451,00	
A%AUX00100150	1,500	%	Medis auxiliars	19,20	0,29	
TOTAL PARTIDA						488,79

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de QUATRE-CENTS VUITANTA-VUIT EUROS amb SETANTA-NOU CÈNTIMS

FD78TFD1		u	Arqueta D de formigó armat segons especificacions TELEFONICA, fo Arqueta D de formigó armat segons especificacions TELEFONICA, col·locat al fons de la rasa			
A0140000	0,678	h	Manobre	13,02	8,83	
A013M000	0,339	h	Ajudant muntador	15,20	5,15	
A012M000	0,339	h	Oficial 1a muntador	15,50	5,25	
BD78TFH1	1,000	m	Arqueta prefabricada D-II amb marc i tapes	643,00	643,00	
C150G900	0,339	h	Grua autopropulsada 20t	53,89	18,27	
A%AUX00100150	1,500	%	Medis auxiliars	19,20	0,29	
TOTAL PARTIDA						680,79

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

CODI	QUANTITAT UD	RESUM	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
FDB17P01	u	Pedestal form.HM-20/P/20/l g=30cm,planta 1x0,6m Pedestal de formigó HM-20/P/20/l de 30 cm de gruix i de planta 1x0,6 m			
A012N000	0,100 h	Oficial 1a d'obra pública	15,30	1,53	
A0140000	0,100 h	Manobre	13,02	1,30	
B0641080	0,200 m3	Formigó HM-20/P/20/l,>=200kg/m3 ciment	54,42	10,88	
A%AU X00100150	1,500 %	Medis auxiliars	2,80	0,04	
TOTAL PARTIDA					13,75

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de TRETZE EUROS amb SETANTA-CINC CÈNTIMS

CODI	QUANTITAT UD	RESUM	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
CAPITOL CAPÍTOL 7 ELECTRICITAT BT					
FECSA004	u	Connexió a línia RZ 3x95-54.6 amb termoretràctil Subministrament i col.locació de connexió a línia RZ 3x95-54.6 amb termoretràctil segons pressupost i estudi tècnic de FECSA ENDESA num. EO40F.			
				Sense descomposició	
			TOTAL PARTIDA		57,00
Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de CINQUANTA-SET EUROS					
FECSA019	m	Estesa en conductes tubulars 1c-3x1x240-1x150 Estesa de cables en conductes tubulars 1c-3x1x240-1x150 segons pressupost i estudi tècnic de FECSA ENDESA num. EO40F.			
				Sense descomposició	
			TOTAL PARTIDA		2.626,59
Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de DOS MIL SIS-CENTS VINT-I-SIS EUROS amb CINQUANTA-NOU CÈNTIMS					
FECSA020	u	Caixa de distribució en urbanitzacions tipus LSBT Subministrament i col.locació de caixa de distribució en urbanitzacions tipus LSBT, segons pressupost i estudi tècnic de FECSA ENDESA num. EO40F.			
				Sense descomposició	
			TOTAL PARTIDA		157,57
Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de CENT CINQUANTA-SET EUROS amb CINQUANTA-SET CÈNTIMS					
FECSA021	u	Connexió en caixes i armaris de distribució LSBT Connexió en caixes i armaris de distribució LSBT, segons pressupost i estudi tècnic de FECSA ENDESA num. EO40F.			
				Sense descomposició	
			TOTAL PARTIDA		90,64
Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de NORANTA EUROS amb SEIXANTA-QUATRE CÈNTIMS					
FECSA022	u	Connexió de cable en terminal 3x240-1x150 mm2 Connexió de cable en terminal 3x240-1x150 mm2, segons pressupost i estudi tècnic de FECSA ENDESA num. EO40F.			
				Sense descomposició	
			TOTAL PARTIDA		32,33
Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de TRENTA-DOS EUROS amb TRENTA-TRES CÈNTIMS					
FECSA023	u	Complement connexió quadres AD, CGP, i caixes de BT Complement connexió quadres AD, CGP, i caixes de BT, segons pressupost i estudi tècnic de FECSA ENDESA num. EO40F.			
				Sense descomposició	
			TOTAL PARTIDA		11,97
Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de ONZE EUROS amb NORANTA-SET CÈNTIMS					
FECSA024	u	Confecció de plàmol As-built per xarxa de substitució de +15m Confecció de plàmol As-built per xarxa de substitució de +15m, segons pressupost i estudi tècnic de FECSA ENDESA num. EO40F.			
				Sense descomposició	
			TOTAL PARTIDA		27,02
Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de VINT-I-SET EUROS amb DOS CÈNTIMS					
FECSA029	u	Suplement espera i entrega i devolució descàrrec BT Suplement espera i entrega i devolució descàrrec BT, segons pressupost i estudi tècnic de FECSA ENDESA num. EO40F.			
				Sense descomposició	
			TOTAL PARTIDA		51,46
Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de CINQUANTA-UN EUROS amb QUARANTA-SIS CÈNTIMS					

CODI	QUANTITAT UD	RESUM	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
FECSA030	u	Col.locar fins a 50 avisos en poblacions inferiors a 15000 hab. Col.locar fins a 50 avisos en poblacions inferiors a 15000 hab., segons pressupost i estudi tècnic de FECSA ENDESA num. EO40F.			
				Sense descomposició	
			TOTAL PARTIDA		50,62
Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de CINQUANTA EUROS amb SEIXANTA-DOS CÈNTIMS					
FECSA031	u	Proba de rigidesa amb cable substituït de BT Proba de rigidesa amb cable substituït de BT, segons pressupost i estudi tècnic de FECSA ENDESA num. EO40F.			
				Sense descomposició	
			TOTAL PARTIDA		77,54
Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de SETANTA-SET EUROS amb CINQUANTA-QUATRE CÈNTIMS					
FECSA034	u	Candau 25x5 d'armari i instal.lació Candau 25x5 d'armari i instal.lació, segons pressupost i estudi tècnic de FECSA ENDESA num. EO40F.			
				Sense descomposició	
			TOTAL PARTIDA		15,46
Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de QUINZE EUROS amb QUARANTA-SIS CÈNTIMS					
FECSA035	u	Enginyeria i projecte Enginyeria i projecte, segons pressupost i estudi tècnic de FECSA ENDESA num. EO40F.			
				Sense descomposició	
			TOTAL PARTIDA		756,30
Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de SET-CENTS CINQUANTA-SIS EUROS amb TRENTA CÈNTIMS					
FECSA036	u	Quota d'extensió Quota d'extensió, segons pressupost i estudi tècnic de FECSA ENDESA num. NSCRI 9024921.			
				Sense descomposició	
			TOTAL PARTIDA		518,46
Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de CINQ-CENTS DIVUIT EUROS amb QUARANTA-SIS CÈNTIMS					

CODI	QUANTITAT	UD	RESUM	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
CAPITOL CAPÍTOL 8 ENLLUMENAT						
F2225422	m3		Excav.rasa h<=4m,a<=2m,terreny compact.,m.mec.,càrrega mec. Excavació de rasa de fins a 4 m de fondària i fins a 2 m d'amplària, en terreny compacte, amb mitjans mecànics i càrrega mecànica del material excavat			
C1315020	0,130	h	Retroexcavadora mitjana	47,95	6,23	
A0140000	0,010	h	Manobre	13,02	0,13	
TOTAL PARTIDA						6,36
Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de SIS EUROS amb TRENTA-SIS CÈNTIMS						
F2229870	m3		Excav.rasa,h<=4m,ampl.>2m,terreny roca,retro.+mart.trencad. Excavació de rasa de fins a 4 m de fondària i més de 2 m d'amplària, en terreny roca, amb retroexcavadora amb martell trencador			
C1105A00	0,220	h	Retroexcavadora amb martell trencador	63,41	13,95	
TOTAL PARTIDA						13,95
Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de TRETZE EUROS amb NORANTA-CINC CÈNTIMS						
F241A269	m3		Transport terres,càrrega mec.,camió 12t,rec.10-15km Transport de terres, carregat amb mitjans mecànics i temps d'espera per a la càrrega, amb camió de 12 t, amb un recorregut de més de 10 i fins a 15 km, fins a instal·lació autoritzada de gestió de residus. Cànon inclòs.			
C1501800	0,123	h	Camión transp.12 t	35,10	4,32	
B2RA3999	1,000	m3	Cànon abocador	8,17	8,17	
TOTAL PARTIDA						12,49
Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de DOTZE EUROS amb QUARANTA-NOU CÈNTIMS						
F2285H00	m3		Rebliment+picon.rasa,a<=0.6m,sorra granítica,0-3.5mm,g<=25cm,pic Rebliment i piconatge de rasa d'amplària fins a 0.6 m, amb sorra de pedra granítica de 0-3.5mm, en tongades de gruix fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant			
A0150000	0,200	h	Manobre especialista	13,50	2,70	
C1315020	0,100	h	Retroexcavadora mitjana	47,95	4,80	
C133A0K0	0,200	h	Picó vibrant,plac.60cm	6,96	1,39	
B0312500	1,500	t	Sorra pedra granit. 0-3.5 mm	13,34	20,01	
TOTAL PARTIDA						28,90
Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de VINT-I-VUIT EUROS amb NORANTA CÈNTIMS						
E2252772	m3		Terraplenat+picon.rasa/pou,terres adeq.,g<=25cm,95% PN Terraplenat i piconatge en rases i pous amb terres adequades, en tongades de fins a 25 cm, amb una compactació del 95% del PN			
A0150000	0,450	h	Manobre especialista	13,50	6,08	
A0140000	0,020	h	Manobre	13,02	0,26	
C1311120	0,020	h	Pala carregadora sobre pneumàtics,mitjana	44,83	0,90	
C133A0J0	0,450	h	Picó vibrant,plac.30x33cm	7,07	3,18	
TOTAL PARTIDA						10,42
Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de DEU EUROS amb QUARANTA-DOS CÈNTIMS						
FDG31311	m		Canalització tub PVC D=80mm,rebl.rasa,terr.selec. Canalització amb tub de PVC corrugat de D=80 mm i reblert de rasa amb terres seleccionades			
A0140000	0,010	h	Manobre	13,02	0,13	
A0150000	0,083	h	Manobre especialista	13,50	1,12	
A012N000	0,010	h	Oficial 1a d'obra pública	15,30	0,15	
C133A0J0	0,083	h	Picó vibrant,plac.30x33cm	7,07	0,59	
BG22RG10	1,050	m	Tub corbale corrugat PVC, DN=80mm, 6J, 250N, p/canal soterrada	1,17	1,23	
A%AUX00100150	1,500	%	Medis auxiliars	1,40	0,02	
TOTAL PARTIDA						3,24
Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de TRES EUROS amb VINT-I-QUATRE CÈNTIMS						

CODI	QUANTITAT	UD	RESUM	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
FDG32357		m	Canalització 2tubs PVC D=80mm,dau recobr.30x20cm,form. HM-20/P/2 Canalització amb dos tubs de PVC corrugat de D=80 mm i dau de recobriment de 30x20 cm amb formigó HM-20/P/20/I			
A0140000	0,012	h	Manobre	13,02	0,16	
B0641080	0,066	m3	Formigó HM-20/P/20/I,>=200kg/m3 ciment	54,42	3,59	
A012N000	0,012	h	Oficial 1a d'obra pública	15,30	0,18	
BG22RG10	2,100	m	Tub corbable corrugat PVC, DN=80mm,6J,250N,p/canal.soterrada	1,17	2,46	
A%AUX00100150	1,500	%	Medis auxiliars	0,30	0,00	

TOTAL PARTIDA 6,39

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

FDK2A6F3		u	Pericó 57x57x125cm,G= 15cm, HM-20/P/20/I solera maó, s/llit sorra Pericó de 57x57x125 cm, amb parets de 15 cm de gruix de formigó HM-20/P/20/I i solera de maó calat, sobre llit de sorra			
A012N000	1,400	h	Oficial 1a d'obra pública	15,30	21,42	
B0DF8H0A	1,000	u	Motlle metàl.lic p/encof.pericó reg. 57x57x125cm,150 usos	1,18	1,18	
B0641080	0,570	m3	Formigó HM-20/P/20/I,>=200kg/m3 ciment	54,42	31,02	
B0F1D2A1	8,000	u	Maó calat,29x14x10cm,p/revestir	0,22	1,76	
A0140000	1,400	h	Manobre	13,02	18,23	
B0312500	0,027	t	Sorra pedra granit. 0-3.5 mm	13,34	0,36	

TOTAL PARTIDA 73,97

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

FDK256F3		u	Pericó 38x38x55cm,g=15cm, HM-20/P/20/I solera maó, s/llit sorra Pericó de 38x38x55 cm, amb parets de 15 cm de gruix de formigó HM-20/P/20/I i solera de maó calat, sobre llit de sorra			
B0F1D2A1	11,004	u	Maó calat,29x14x10cm,p/revestir	0,22	2,42	
B0312500	0,013	t	Sorra pedra granit. 0-3.5 mm	13,34	0,17	
B0DF7G0A	1,007	u	Motlle metàl.lic p/encof.pericó enllum. 38x38x55cm,150 usos	0,98	0,99	
A0140000	1,200	h	Manobre	13,02	15,62	
A012N000	1,200	h	Oficial 1a d'obra pública	15,30	18,36	
B0641080	0,209	m3	Formigó HM-20/P/20/I,>=200kg/m3 ciment	54,42	11,37	
A%AUX00100150	1,500	%	Medis auxiliars	34,00	0,51	

TOTAL PARTIDA 49,44

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

FDKZ3154		u	Bastiment+tapa p/pericó serv.fosa dúctil,420x420x40mm,pes=25kg,c Bastiment i tapa per a pericó de serv eis, de fosa dúctil de 420x420x40 mm i tipus C-250 de càrrega, col·locat amb morter resistent.			
BDKZ3150	1,000	u	Bastiment+tapa p/pericó serv.,fosa grisa 420x420x40mm,25kg	15,00	15,00	
B0704200	0,040	t	Morter M-4a (4 N/mm2) granel	25,57	1,02	
A012N000	0,350	h	Oficial 1a d'obra pública	15,30	5,36	
A0140000	0,350	h	Manobre	13,02	4,56	
A%AUX00100150	1,500	%	Medis auxiliars	9,90	0,15	

TOTAL PARTIDA 26,09

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de VINT-I-SIS EUROS amb NOU CÈNTIMS

FDKZ3174		u	Bastiment+tapa p/pericó serv.fosa ductil,620x620x50mm,pes=52kg,c Bastiment i tapa per a pericó de serv eis, de fosa dúctil de 620x620x50 mm i de 52 kg de pes, col·locat amb morter.			
A012N000	0,450	h	Oficial 1a d'obra pública	15,30	6,89	
A0140000	0,450	h	Manobre	13,02	5,86	
B0704200	0,060	t	Morter M-4a (4 N/mm2) granel	25,57	1,53	
BDKZ3170	1,000	u	Bastiment+tapa p/pericó serv.,fosa grisa 620x620x50mm,52kg	35,70	35,70	
A%AUX00100150	1,500	%	Medis auxiliars	12,80	0,19	

TOTAL PARTIDA 50,17

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de CINQUANTA EUROS amb DISSET CÈNTIMS

CODI	QUANTITAT UD	RESUM	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
FHM31J8A	u	Columna troncocòn.ac.galv.,h=6m,braç 1,5m ,plat./porta,dau form. Subministrant i col.locació de columna troncocònica de planxa d'acer galvanitzat en calent, de 6 m d'alçària i 1,5 m de sortint, d'un braç amb base platina i porta, col.locat sobre dau de formigó.			
A012H000	0,530 h	Oficial 1a electricista	14,20	7,53	
A013H000	0,530 h	Ajudant electricista	15,60	8,27	
A0140000	0,250 h	Manobre	13,02	3,26	
B0641090	0,310 m3	Formigó HM-20/P/40/I,>=200kg/m3 ciment	x 1,10	53,04	18,09
BHM31J8A	1,000 u	Bàcul troncocòn.ac.galv.,h=6m,1,5m sortint,plat./porta	192,61	192,61	
BHWM3000	1,000 u	P.p.accessoris p/bàculs	36,53	36,53	
C1503000	0,530 h	Camió grua	43,23	22,91	
C1504R00	0,530 h	Camió cistella h=10m	36,61	19,40	
A%AUX001	1,000 %	Despeses auxiliars mà d'obra	19,10	0,19	
TOTAL PARTIDA					308,79

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de TRES-CENTS VUIT EUROS amb SETANTA-NOU CÈNTIMS

FHN32581	u	Llumenera vials JCH-250/CC ,cubeta plàst.Na 70W Subministrant i col.locació de llumenera asimètrica, per a vials, amb reflector d'alumini, i l'armadura i tapa exterior d'alumini fos injectat, amb làmpada de vapor de sodi a pressió alta de 70 W, model JCH-250/CC/2N (Texturat Mate / Tapa RAL9010 Mate) de Carandini o equivalent, tancada, amb allotjament per a equip i acoblada al suport. Inclou làmpada.			
BHN32580	1,000 u	Llumenera vials,cubeta plàst.,vap.Na press.alt,70W,preu alt,tan	310,75	310,75	
A013H000	0,500 h	Ajudant electricista	15,60	7,80	
A012H000	0,500 h	Oficial 1a electricista	14,20	7,10	
A%AUX00100150	1,500 %	Medis auxiliars	14,90	0,22	
TOTAL PARTIDA					325,87

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de TRES-CENTS VINT-I-CINC EUROS amb VUITANTA-SET CÈNTIMS

FG314606	m	Conductor Cu,UNE RV-K 0,6/1 kV,4x10mm2,col.tub Conductor de coure de designació UNE RV-K 0,6/1 kV, tetrapolar de secció 4x 10 mm2, col.locat en tub			
BG314600	1,020 m	Conductor de Cu UNE RV-K 0,6/1 kV 4x10mm2	3,07	3,13	
A013H000	0,040 h	Ajudant electricista	15,60	0,62	
A012H000	0,040 h	Oficial 1a electricista	14,20	0,57	
A%AUX00100150	1,500 %	Medis auxiliars	1,20	0,02	
TOTAL PARTIDA					4,34

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

FG312306	m	Conductor Cu,UNE RV-K 0,6/1 kV,2x2,5mm2,col.tub Conductor de coure de designació UNE RV-K 0,6/1 kV, bipolar de secció 2x2,5 mm2, col.locat en tub			
A012H000	0,015 h	Oficial 1a electricista	14,20	0,21	
A013H000	0,015 h	Ajudant electricista	15,60	0,23	
BG312300	1,020 m	Conductor de Cu UNE RV-K 0,6/1 kV 2x2,5mm2	0,54	0,55	
A%AUX00100150	1,500 %	Medis auxiliars	0,40	0,01	
TOTAL PARTIDA					1,00

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de UN EUROS

FG454172	u	Tallacircuit cil.10A (I),portafus.articul.10x38mm,munt.superf. Tallacircuit amb fusible cilíndric de 10 A, unipolar, amb portafusible articulad de 10x38 mm i muntat superficialment			
BG454170	1,000 u	Tallacircuit cilínd.10A,(I),portafus.articul. 10x38mm	3,23	3,23	
BGW45000	1,000 u	P.p.accessoris p/tallacirc.fus.cil.	0,20	0,20	
A012H000	0,116 h	Oficial 1a electricista	14,20	1,65	
A013H000	0,100 h	Ajudant electricista	15,60	1,56	
A%AUX00100150	1,500 %	Medis auxiliars	3,20	0,05	
TOTAL PARTIDA					6,69

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

CODI	QUANTITAT UD	RESUM	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
FG4662A2	u	Caixa seccionadora fus., <=20 A (II), p/fus.cil., 10x38mm, superf. Caixa seccionadora fusible de 20 A, com a màxim, bipolar, per a fusibles cilíndrics de 10x38 mm i muntada superficialment			
A012H000	0,133 h	Oficial 1a electricista	14,20	1,89	
A013H000	0,250 h	Ajudant electricista	15,60	3,90	
BG4662A0	1,000 u	Caixa seccionadora <=20A,(II),p/fus.cil.10x38mm	27,46	27,46	
BGW46000	1,000 u	P.p.accessoris p/caix.seccion.fus.	0,34	0,34	
A%AU00100150	1,500 %	Medis auxiliars	5,80	0,09	

TOTAL PARTIDA 33,68

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

FG380907	m	Conductor Cu nu, 1x35mm2, munt.p.terra Conductor de coure nu, unipolar de secció 1x35 mm2, muntat en malla de connexió a terra			
A012H000	0,200 h	Oficial 1a electricista	14,20	2,84	
BGY38000	1,000 u	P.p.elem.especials p/conduc.Cu.nus	0,12	0,12	
A013H000	0,200 h	Ajudant electricista	15,60	3,12	
BG380900	1,020 m	Conductor Cu nu, 1x35mm2	1,24	1,26	
A%AU00100150	1,500 %	Medis auxiliars	6,00	0,09	

TOTAL PARTIDA 7,43

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

FGD1222E	u	Piqueta connex.terra acer, gruix 300µm, long.=1500mm, D=14,6mm, clav Piqueta de connexió a terra d'acer, amb recobriment de coure de 300 µm de gruix, de 1500 mm de llargària i de 14,6 mm de diàmetre, clavada a terra			
BGD12220	1,000 u	Piqueta connex.terra acer, long.=1500mm, D=14,6mm, 300µm	10,01	10,01	
BGYD1000	1,000 u	P.p.elem.especials p/piqu.connex.terr.	3,67	3,67	
A012H000	0,233 h	Oficial 1a electricista	14,20	3,31	
A013H000	0,233 h	Ajudant electricista	15,60	3,63	
A%AU00100150	1,500 %	Medis auxiliars	6,90	0,10	

TOTAL PARTIDA 20,72

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

EGDZU001	u	Punt connexió terra, pont secc.platina Cu, caixa estanca, col.locat Punt de connexió a terra amb pont seccionador de platina de coure, muntat en caixa estanca i col.locat superficialment			
A012H000	0,250 h	Oficial 1a electricista	14,20	3,55	
BGDZU001	1,000 u	Punt connexió terra, pont secc.Cu, caixa est., p/superf.	9,12	9,12	
A013H000	0,250 h	Ajudant electricista	15,60	3,90	

TOTAL PARTIDA 16,57

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

FDGZU010	m	Banda cont.plàstic,color,30cm,col.locada llarg rasa,20cm sobre c Banda continua de plàstic de color, de 30 cm d'amplària, col.locada al llarg de la rasa a 20 cm per sobre de la canonada, per a malla senyalitzadora			
A013M000	0,010 h	Ajudant muntador	15,20	0,15	
BDGZU010	1,020 m	Banda cont.plàstic,color,30cm	0,11	0,11	
A%AU00100150	1,500 %	Medis auxiliars	0,20	0,00	

TOTAL PARTIDA 0,26

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

G31511G1	m3	Formigó rasa/pou, HM-20/P/20/I, camió Formigó per a rases i pous, HM-20/P/20/I, de consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat des de camió			
B0641080	1,020 m3	Formigó HM-20/P/20/I, >=200kg/m3 ciment	54,42	55,51	
A0140000	0,250 h	Manobre	13,02	3,26	
A%AU00100150	1,500 %	Medis auxiliars	3,30	0,05	

TOTAL PARTIDA 58,82

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

CODI	QUANTITAT UD	RESUM	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
VMLLUM0005	u	Dau de formigó de suport del bàcul de llum fins a 6m Subministrament i col.locació de formigó HM-20 per formació de fonamentació de la columna d'enllumenat fins a 6m d'alçada. Inclou excavació, encofrat, instal.lació de tubs corrugats pel seu interior, els pernns d'ancoratge amb varilla roscada i cargoleria i pletines de recepció de la base de la columna. Unitat completa per rebre la columna de llum. Detalls segons plànols.			
A012H000	0,200 h	Oficial 1a electricista	14,20	2,84	
A013H000	0,200 h	Ajudant electricista	15,60	3,12	
C1105A00	0,100 h	Retroexcavadora amb martell trencador	63,41	6,34	
D060Q021	0,750 m3	Formigó 225kg/m3, 1:3:6, ciment portland+fill. calc. CEM II/B-L 32,	64,08	48,06	
BHGWU001	0,420 u	Petit mat.aux .connexió+muntatge p/armaris prot.,control enllum.p	82,38	34,60	
A%AU001	1,000 %	Despeses auxiliars mà d'obra	6,00	0,06	
TOTAL PARTIDA					95,02

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

CODI	QUANTITAT	UD	RESUM	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
CAPITOL CAPÍTOL 9 PAVIMENTS						
F921201J	m3		Subbase tot-u art.,estesa+picon.98%PM Subbase de tot-u artificial, amb estesa i piconatge del material al 98 % del PM			
B0111000	0,050	m3	Aigua	0,91	0,05	
C13350C0	0,040	h	Corró vibratori autopropulsat, 12-14t	56,85	2,27	
A0140000	0,050	h	Manobre	13,02	0,65	
B0372000	1,150	m3	Tot-u art.	17,50	20,13	
C1331100	0,035	h	Motoanivelladora petita	50,34	1,76	
C1502E00	0,025	h	Cam.cisterna 8m3	33,14	0,83	
A%AUX00100150	1,500	%	Medis auxiliars	0,70	0,01	
TOTAL PARTIDA						25,70

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de VINT-I-CINC EUROS amb SETANTA CÈNTIMS

F9G224F8	m3		Paviment form.HM-30/B/20/I+E,transp.mecànic,vibr.manual,remol.me Paviment de formigó HM-30/B/20/I+E de consistència tova, grandària màxima del granulat 20 mm, escampat amb transport interior mecànic, estesa i vibratge manual, remolinat mecànic afegint 4 kg/m2 de pols de quars gris. Serà colorejat amb un color a determinar per la D.O. en el moment de les obres. acabat raspallat.			
A0150000	0,160	h	Manobre especialista	13,50	2,16	
C2003000	0,075	h	Remolinador mecànic	4,39	0,33	
C1505120	0,160	h	Dúmpfer 1,5t,hidràulic	20,61	3,30	
B0641650	1,050	m3	Formigó HM-30/B/20/I+E,>=275kg/m3 ciment	64,18	67,39	
A0140000	0,505	h	Manobre	13,02	6,58	
A012N000	0,235	h	Oficial 1a d'obra pública	15,30	3,60	
C2005000	0,133	h	Regle vibratori	4,04	0,54	
B9GZ1210	0,020	t	Pols quars color gris	439,15	8,78	
A%AUX00100150	1,500	%	Medis auxiliars	12,30	0,18	
TOTAL PARTIDA						92,86

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

F9365H11	m3		Base formigó HM-20/B/20/I, camió+vibr.manual, reglejat Base de formigó HM-20/B/20/I, de consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat des de camió amb estesa i vibratge manual, amb acabat reglejat			
A0140000	0,450	h	Manobre	13,02	5,86	
B0641050	1,050	m3	Formigó HM-20/B/20/I,>=200kg/m3 ciment	52,20	54,81	
C2005000	0,150	h	Regle vibratori	4,04	0,61	
A012N000	0,150	h	Oficial 1a d'obra pública	15,30	2,30	
A%AUX00100150	1,500	%	Medis auxiliars	8,20	0,12	
TOTAL PARTIDA						63,70

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

VMPF9F151	m2		Pavim.llabordí 10x20cm,g=8cm,preu sup.,sob/3cm sorra,reb.l.junts Paviment de llambordí de formigó de forma rectangular de 20x20 cm i 8 cm de gruix, tipus "Terana Green" o similar, preu superior, sobre llit de sorra de 3 cm de gruix, amb rebliment de junts amb sorra fina i compactació del paviment acabat. Col.locació segons plànols. Caldrà deixar un espai de 3cm entre les peces per a la plantació de gespa o similar.			
A012N000	0,095	h	Oficial 1a d'obra pública	15,30	1,45	
A0140000	0,175	h	Manobre	13,02	2,28	
A0150000	0,020	h	Manobre especialista	13,50	0,27	
B0312500	0,046	t	Sorra pedra granit. 0-3.5 mm	13,34	0,61	
B9F15100	1,000	m2	Llabordí form.10x20cmx8cm,preu sup.	25,30	25,81	x 1,02
C133A0K0	0,020	h	Picó vibrant,plac.60cm	6,96	0,14	
A%AUX001	1,000	%	Despeses auxiliars mà d'obra	4,00	0,04	
TOTAL PARTIDA						30,60

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

CODI	QUANTITAT	UD	RESUM	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
F32BDC66		m2	Malla el.b/corr.obra manip.taller ME 30 x 15 D: 5 - 5 B500T 6 x Malla electrosoldada de barres corrugades d'acer, elaborada a l'obra i manipulada a taller ME 30 x 15 D: 5 - 5 B 500 T 6 x 2,2 m UNE 36092, per a l'armadura de murs de contenció			
A0124000	0,023	h	Oficial 1a ferrallista	15,47	0,36	
A0134000	0,023	h	Ajudant ferrallista	14,20	0,33	
BOA14200	0,016	kg	Filferro recuit, D=1,3mm	x 1,02 0,80	0,01	
DOB341C5	1,000	m2	Malla el.b/corr.obra manip.taller,ME 30x 15cm, D:5-5mm, B500T, 6x 2,2	1,15	1,15	
A%AUX001	1,000	%	Despeses auxiliars mà d'obra	0,70	0,01	
TOTAL PARTIDA						1,86

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

F9J12X40		m2	Reg d'imprim. a/emul.bitum.catiònica ECI 1kg/m2 Reg d'imprimació amb emulsió bituminosa catiònica ECI, amb dotació 1 kg/m2			
A0150000	0,003	h	Manobre especialista	13,50	0,04	
B0552B00	1,000	kg	Emul.bitum.catiònica ECI	0,31	0,31	
C1702D00	0,003	h	Camió cisterna p/reg asf.	22,43	0,07	
TOTAL PARTIDA						0,42

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

F9H12114		t	Paviment bitum.cont.calent D-12,g.granític,betum asf.,98%marshal Paviment de mescla bituminosa continua en calent de composició densa D-12 amb granulat granític i betum asfàltic de penetració, estesa i compactada al 98 % de l'assaig marshall			
B9H12110	1,000	t	Mescla bitum.cont.calent D-12,granulat granític,betum asf.	42,86	42,86	
C1709B00	0,010	h	Estenedora p/paviment mescla bitum.	44,98	0,45	
A012N000	0,019	h	Oficial 1a d'obra pública	15,30	0,29	
C13350C0	0,012	h	Corró vibratori autopropulsat, 12-14t	56,85	0,68	
A0140000	0,086	h	Manobre	13,02	1,12	
C170D0A0	0,012	h	Corró vibratori autopropulsat pneumàtic	50,09	0,60	
A%AUX00100150	1,500	%	Medis auxiliars	1,40	0,02	
TOTAL PARTIDA						46,02

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de QUARANTA-SIS EUROS amb DOS CÈNTIMS

F9J13Q40		m2	Reg d'adher. a/emul.bitum.catiònica ECR-0 1kg/m2 Reg d'adherència amb emulsió bituminosa catiònica ECR-0, amb dotació 1 kg/m2			
B0552410	1,000	kg	Emul.bitum.catiònica ECR-0	0,17	0,17	
A0150000	0,003	h	Manobre especialista	13,50	0,04	
C1702D00	0,003	h	Camió cisterna p/reg asf.	22,43	0,07	
TOTAL PARTIDA						0,28

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

F9H18114		t	Paviment bitum.cont.calent S-20,g.granític,betum asf.,98%marshal Paviment de mescla bituminosa continua en calent de composició semidensa S-20 amb granulat granític i betum asfàltic de penetració, estesa i compactada al 98 % de l'assaig marshall			
A012N000	0,019	h	Oficial 1a d'obra pública	15,30	0,29	
A0140000	0,086	h	Manobre	13,02	1,12	
B9H18110	1,000	t	Mescla bitum.cont.calent S-20,granulat granític,betum asf.	41,94	41,94	
C13350C0	0,012	h	Corró vibratori autopropulsat, 12-14t	56,85	0,68	
C1709B00	0,010	h	Estenedora p/paviment mescla bitum.	44,98	0,45	
C170D0A0	0,012	h	Corró vibratori autopropulsat pneumàtic	50,09	0,60	
A%AUX001	1,000	%	Despeses auxiliars mà d'obra	1,40	0,01	
TOTAL PARTIDA						45,09

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

CODI	QUANTITAT UD	RESUM	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
CAPITOL CAPÍTOL 10 SEGURETAT I SALUT					
PA1051	PA	PA per Seg. i Sal. del proj. d'Urb del ramal Diaz Pacheco - F2 PA d'abonament íntegre per al compliment de les prescripcions de seguretat i salut durant l'execució de les obres de la fase 2 del projecte d'Urbanització del ramal Diaz Pacheco de Roses. El detall d'aquest import i amidament queda recollit en l'Annex B del Document 5 del projecte constructiu.			
				Sense descomposició	
			TOTAL PARTIDA		4.375,52

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de QUATRE MIL TRES-CENTS SETANTA-CINC EUROS amb CINQUANTA-DOS CÈNTIMS

Roses, desembre 2013
L'enginyer autor del projecte,

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

ANNEX 4.- CARTELL D'OBRA



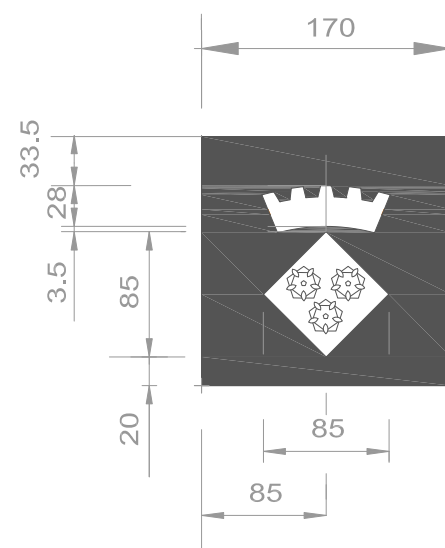
Previ a l'inici de les obres caldrà instal·lar un cartell informatiu de les obres a desenvolupar, on s'hi reflectiran els agents implicats en ella.

El format del cartell serà el dissenyat i homologat per l'Ajuntament i que s'adjunta a continuació. Abans de l'inici de l'obra serà preceptiu consensuar-lo entre el contractista, l'Ajuntament i la DF.

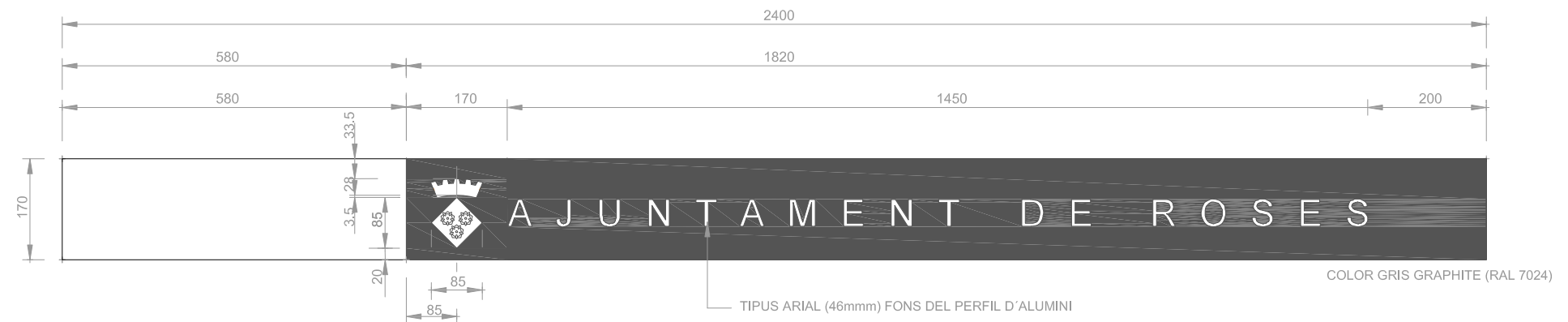
Tipus cartell a instal·lar:

Mòduls d'alumini extrusionat de 240 x 17 x 2.5 mm color natural mate i serigrafiats. El suport del cartell estarà format per dos perfils d'acer laminat galvanitzat, tipus IPN200. Sobre dau de formigó.

- Títol del projecte: **PROJECTE D'URBANITZACIÓ DEL RAMAL PERPENDICULAR A DIAZ PACHECO, ANNEX A LA RIERA DE L'ALMADRVA.** Arial (46 mm) COLOR GRIS GRAPHITE (RAL 7024).
- Direcció Facultativa: **MARC CUCURELLA I VILÀ / CRISTINA CASAS I FACERIAS.** Arial (35 mm COLOR GRIS GRAPHITE (RAL 7024).
- Contractista: **a definir.** Arial (35 mm COLOR GRIS GRAPHITE (RAL 7024).
- Inici: **a definir.** Arial (35 mm COLOR GRIS GRAPHITE (RAL 7024).
- Previsió d'acabament: **a definir.** Arial (35 mm COLOR GRIS GRAPHITE (RAL 7024).
- Finançat per: **a definir.** Arial (35 mm COLOR GRIS GRAPHITE (RAL 7024).



MÒDULS D'ALUMINI EXTRUSIONAT DE 240x17x2.5mm COLOR NATURAL MATE I SERIGRAFIATS.
 EL SUPORT DEL CARTELL ESTARÀ FORMAT PER DOS PERFILS D'ACER LAMINAT GALVANITZAT, TIPUS IPN200.
 SOBRE DAU DE FORMIGÓ



COTES EN MM.

ANNEX 5.- ASSESSORAMENT DE LES COMPANYIES



1.- INTRODUCCIÓ

L'objecte del present annex és el de mostrar el seguiment realitzat amb les companyies de serveis i administracions involucrades en el projecte d'urbanització del Ramal Diaz Pacheco..

En aquest cas particular de les obres d'execució de la "**PROJECTE D'URBANITZACIÓ DEL RAMAL PERPENDICULAR A DIAZ PACHECO ANNEX A LA RIERA DE L'ALMADRVA**", ha calgut contactar amb les diverses companyies, que son:

- 1.- **SOREA**, per no malmetre cap connexió d'aigua potable.
- 2.- **ROSERSA**, per que no quedin afectades les línies d'enllumenat.
- 3.- **TELEFÒNICA**, per no malmetre les línies de telèfon.
- 4.- **ENDESA**, per no afectar el subministrament d'energia elèctrica.

En el moment del tancament del projecte, l'estat en que es troben les sol·licituds és la següent:

- 1.- **SOREA**, han contestat i han enviat un plànol.
- 2.- **ROSERSA**, han contestat.
- 3.- **TELEFÒNICA**, han contestat però no han enviat cap proposta.
- 4.- **ENDESA**, després de mesos d'interlocució, el més d'abril del 2014 varen enviar la proposta de soterrament i nous subministres, la qual s'adjunta al final d'aquest annex.

A continuació es mostren les cartes i les contestes, i la documentació rebuda.



AJUNTAMENT DE ROSES

PROJECTE D'URBANITZACIÓ DEL RAMAL PERPENDICULAR A DIAZ PACHECO,
ANNEX A LA RIERA DE L'ALMADRVA.
T. M. de Roses (Alt Empordà)

ANNEX 5 : ASSESSORAMENT DE LES COMPANYIES

**SOREA**

Carta i plànol enviats:



C/ Cap Norfeu, 64 local 1
17480 Roses (Girona)
Telèfons: 972 45 90 52
e-mail: tecnic@enginyeria-oceans.com



C/ Lluís Companys 43 baixos
17480 Roses

Benvolguts Srs./-es.

Actualment estem procedint, per encàrrec de l'Ajuntament de Roses, a la redacció del "Projecte d'urbanització del ramal del carrer Diaz Pacheco, annex a la riera de l'Almadrava", al terme municipal de Roses.

Necessariem saber la distribució de les connexions d'aigua que passen a la zona d'actuació a fi i efecte que no quedin afectades i en cas que estiguin afectades, la nova definició de desviament per poder-les contemplar en el projecte, és per això que us sol·licitem un plànol (en format .dwg) amb la distribució de les mateixes i la proposta d'actuació a contemplar.

La direcció d'enviament és:

OCEANS ENGINYERIA CIVIL
C/ Cap Norfeu, 64 local 1
17480 Roses (Girona)
Telèfons: 972 45 90 52
e-mail: tecnic@enginyeria-oceans.com

Adjuntem plànol en planta del carrer que es vol urbanitzar.

Per a qualsevol dubte o aclariment al respecte es poden posar en contacte amb els redactors del projecte en les adreces citades anteriorment.

Us preguem celeritat en la resposta.

En espera de la vostra resposta i aprofitant l'avinentsa us saluda atentament,



Marc Cucurella i Vilà

Roses, 1 de juliol de 2013.

SOREA, Sociedad Regional de
Abastecimiento de Aguas, SAU
1-07-13

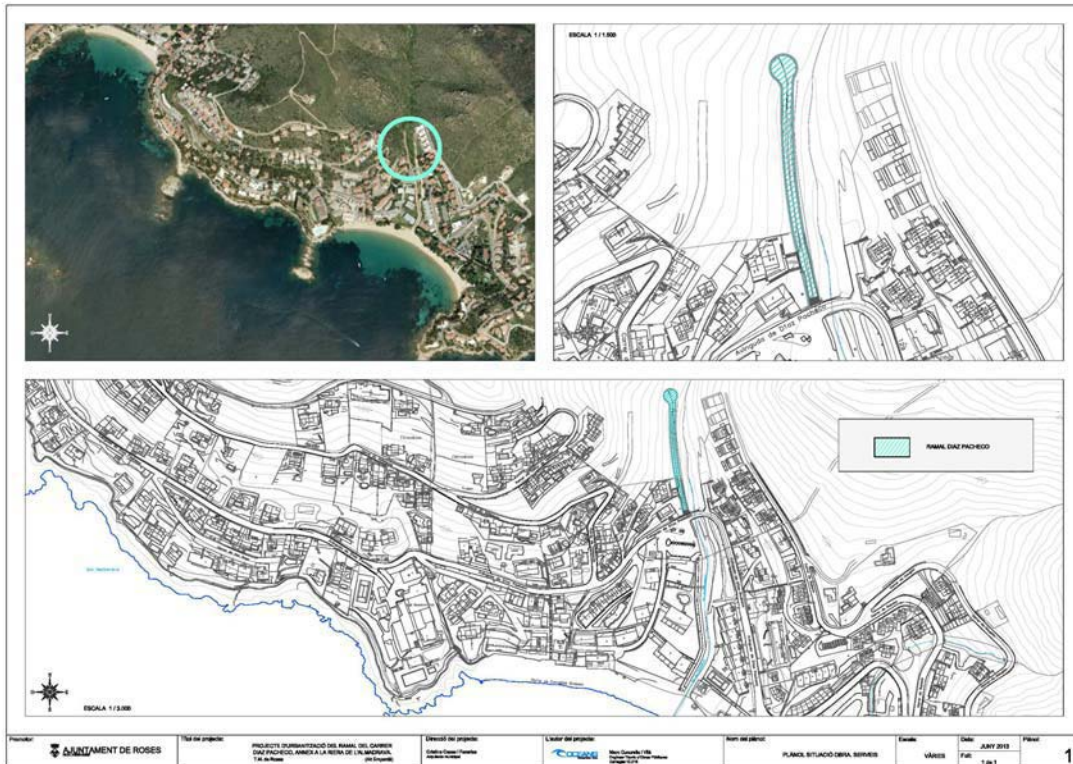





PROJECTE D'URBANITZACIÓ DEL RAMAL PERPENDICULAR A DIAZ PACHECO,
ANNEX A LA RIERA DE L'ALMADRVA.
T. M. de Roses (Alt Empordà)

AJUNTAMENT DE ROSES

ANNEX 5 : ASSESSORAMENT DE LES COMPANYIES



Resposta rebuda de Sorea:



PRESSUPOST N° 13RSS022

OCEANS Enginyeria Civil
C/ Cap Nord, 64 Local 1
17480 Roses

Roses, Dilluns, 2 de Setembre de 2013

INSTAL·LACIÓ DE NOVA CANONADA SEGONS EL PROJECTE D'URBANITZACIÓ DEL RAMAL DEL CARRER DIAZ PACHECO, ANNEX A LA RIERA DE L'ALMADRVA

CODI	DESCRIPCIÓ	ut.	eur./ut.	IMPORT
CAPÍTOL 001.- CANONADA				
1	CANONADA DE FOSA DUCTIL DN.425 AMB RECURRIMENT INTERIOR DE FORMIGÓ CENTRIFUGAT, P.F. DE JUNTA AUTOMÀTICA FLEXIBLE I CONTA SENYALITZADORA. INSTAL·LADA I PROVDADA AMB TRANSPORT A LA RASA.	U	136,00 38,50 €	5.236,00 €
TOTAL CAPÍTOL 001				
5.236,00 €				
CAPÍTOL 002.- PESES ESPECIALS				
2	BRIDA UNIO I ENDOLLADA DN.125, INSTAL·LADA SOBRE CANONADA DE FOSA DUCTIL.	U	2,00 82,30 €	164,60 €
3	VALVULA DE COMPORTEA EMBRIDADA PER SOTERRAR DN.125, INSTAL·LADA SOBRE BRIDA PN.16	U	1,00 295,00 €	295,00 €
4	VALVULA DE COMPORTEA EMBRIDADA PER SOTERRAR DN.100, INSTAL·LADA SOBRE BRIDA PN.16	U	1,00 243,50 €	243,50 €
5	DERIVACIÓ AMB TE ENDOLLADA SORTIDA BRIDA DN.125/100, INSTAL·LADA SOBRE CANONADA DE FOSA DUCTIL.	U	1,00 145,05 €	145,05 €
6	DERIVACIÓ AMB TE EMBRIDADA SORTIDA BRIDA DN.150/125, INSTAL·LADA SOBRE CANONADA FIBROCEMENT.	U	1,00 158,03 €	158,03 €
7	HIDRANT SOTERRAT AMB ARQUETA DE FOSA DUCTIL, INCORPORADA I TAPA PINTADA DE COLOR VERMELL. INCLOUENT TORNEL·LERIA, JUNTES I SENYALITZACIÓ, INSTAL·LAI I PROVDAT.	U	1,00 261,88 €	261,88 €
8	BRIDA UNIO I ECTROSDOLLABLE DN.110, INSTAL·LADA SOBRE CANONADA DE POLIETILÈ PN.16	U	2,00 62,88 €	125,76 €
9	COLZE DE 90° ELECTROSDOLLAT DN.110, INSTAL·LADA SOBRE CANONADA	U	1,00 51,71 €	51,71 €
10	POULETIL·LE D'ALTA DENSITAT PN.16	U	2,00 92,16 €	184,32 €
11	BRIDA UNIO UNIVERSAL DN.150 (E3-483)	U	1,00 152,00 €	152,00 €
12	VENTIOSA DN.16 INSTAL·LADA SOBRE ROSCA.	U	1,00 47,20 €	47,20 €
13	COLLARI DE PRESA EQUIPAT DN.125 SORTIDA DN.31, INSTAL·LAT SOBRE CANONADA DE FOSA DUCTIL.	U	1,00 47,20 €	47,20 €
TOTAL CAPÍTOL 002				
2.337,25 €				
CAPÍTOL 003.- SEURETAT I SALUT				
13	NORMATIVA SEGONS LA LLEI DE PREVENCIÓ DE RISCOS LABORALS	U	1,00 110,00	110,00
TOTAL CAPÍTOL 003				
110,00				



RESUM CAPÍTOLS

PRESSUPOST N° 13RSS022

CAPÍTOL 001.- CANONADA	5.236,00 €
CAPÍTOL 002.- PESES ESPECIALS	2.337,25 €
CAPÍTOL 003.- SEURETAT I SALUT	110,00 €
SUMA PARCIAL	7.683,25 €
DESPESES GENERALS	13% 998,82 €
BENEFICI INDUSTRIAL	6% 460,90 €
SUMA PARCIAL	9.143,07 €
L.V.A	21% 1.920,04 €
TOTAL PRESSUPOST	11.063,11 €

ANTONIO ELOBERA ORO

CAP DE DISTRIBUCIÓ

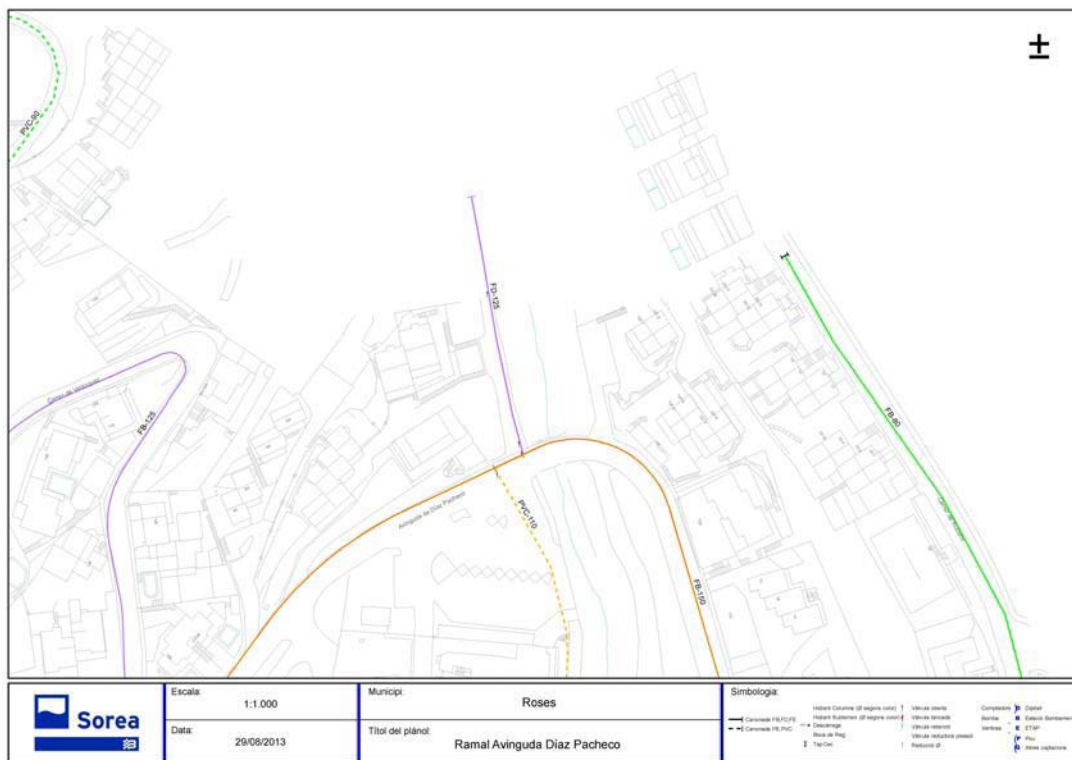
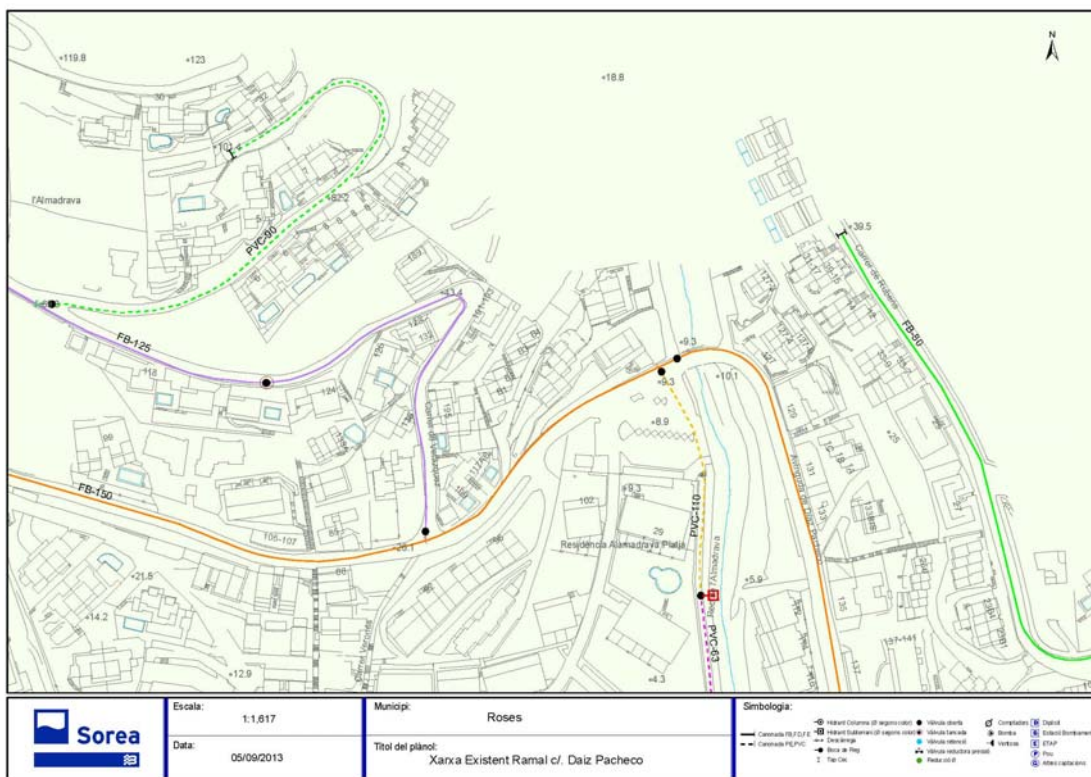




AJUNTAMENT DE ROSES

PROJECTE D'URBANITZACIÓ DEL RAMAL PERPENDICULAR A DIAZ PACHECO,
ANNEX A LA RIERA DE L'ALMADRVA.
T. M. de Roses (Alt Empordà)

ANNEX 5 : ASSESSORAMENT DE LES COMPANYIES





AJUNTAMENT DE ROSES

PROJECTE D'URBANITZACIÓ DEL RAMAL PERPENDICULAR A DIAZ PACHECO,
ANNEX A LA RIERA DE L'ALMADRVA.
T. M. de Roses (Alt Empordà)

ANNEX 5 : ASSESSORAMENT DE LES COMPANYIES

**ROSERSA**

Carta i plànol enviats:



C/ Cap Norfeu, 64 local 1
17480 Roses (Girona)
Telèfons: 972 45 90 52
e-mail: tecnic@enginyeria-oceans.com

ROSERSA**C/ Cap Norfeu 60****17480 Roses**

Actualment estem procedint, per encàrrec de l'Ajuntament de Roses, a la redacció del "Projecte d'urbanització del ramal del carrer Diaz Pacheco, annex a la riera de l'Almadrava", al terme municipal de Roses.

Necessariem saber la distribució de les línies d'enllumenat i clavegueram que passen a la zona d'actuació a fi i efecte que no quedin afectades i en cas que estiguin afectades, la nova definició de soterrament o desviament per poder-les contemplar en el projecte.

És per això que us sol·licitem un plànol (si pot ser en format .dwg) amb la distribució de les mateixes i la proposta d'actuació a contemplar.

La direcció d'enviament és:

OCEANS ENGINYERIA CIVIL
C/ Cap Norfeu, 64 local 1
17480 Roses (Girona)
Telèfons: 972 45 90 52
e-mail: tecnic@enginyeria-oceans.com

Adjuntem plànol en planta del carrer que es vol urbanitzar.

Per a qualsevol dubte o aclariment al respecte es poden posar en contacte amb els redactors del projecte en les adreces citades anteriorment.

Us preguem celeritat en la resposta.

En espera de la vostra resposta i aprofitant l'avinentesa us saluda atentament,

Marc Cucurella i Vilà

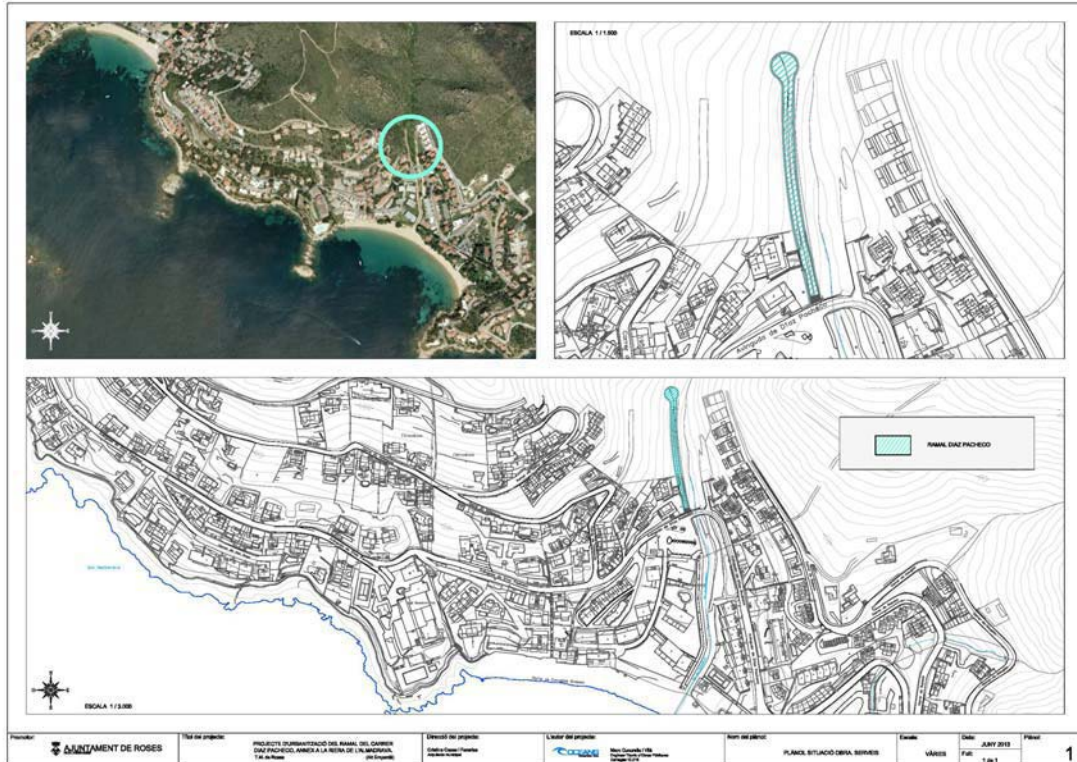
Roses, 1 de juliol de 2013.



AJUNTAMENT DE ROSES

PROJECTE D'URBANITZACIÓ DEL RAMAL PERPENDICULAR A DIAZ PACHECO,
ANNEX A LA RIERA DE L'ALMADRVA.
T. M. de Roses (Alt Empordà)

ANNEX 5 : ASSESSORAMENT DE LES COMPANYIES



Resposta rebuda de Rosersa:

Oceans Enginyeria Civil

De: Toni Montal [tmontal@roses.cat]
Enviado el: miércoles, 24 de julio de 2013 7:42
Para: tecnic
Asunto: Afectació serveis Ramal Av. Díaz Pacheco

Amb referència a l'afectació dels serveis d'enllumenat i clavegueram del "Projecte d'urbanització del ramal del carrer Díaz Pacheco, annex a la riera de l'Almadrava", s'han consultat els inventaris cartografiats existents i no s'ha detectat cap afectació d'aquests serveis.

--
 Atentament,

Toni Montal Regí
 Director Tècnic de Rosersa

--

 Aquest correu electrònic i els fitxers annexos que pugui adjuntar contenen informació reservada. Si vostè no és la persona destinatària, l'Ajuntament de Roses li agrairà que el reenvii i suprimeixi els fitxers adjunts, si és el cas. Qualsevol altre ús o acció seria contrària a la llei. Moltes gràcies.





AJUNTAMENT DE ROSES

PROJECTE D'URBANITZACIÓ DEL RAMAL PERPENDICULAR A DIAZ PACHECO,
ANNEX A LA RIERA DE L'ALMADRVA.
T. M. de Roses (Alt Empordà)

ANNEX 5 : ASSESSORAMENT DE LES COMPANYIES



TELFÒNICA

Carta i plànol enviats:



C/ Cap Norfeu, 64 local 1
17480 Roses (Girona)
Telèfons: 972 45 90 52
e-mail: tecnic@enginyeria-oceans.com

Gerència plta. Exte. Jefatura Ingenieria II.
Coordinación ingenieria Girona.
Passeig d'Olot, 34-38
17006 Girona.

Actualment estem procedint, per encàrrec de l'Ajuntament de Roses, a la redacció del "Projecte d'urbanització del ramal del carrer Diaz Pacheco, annex a la riera de l'Almadrava", al terme municipal de Roses.

Necessariem saber la distribució de les línies de telefonia que passen a la zona d'actuació a fi i efecte que no quedin afectades i en cas de que estiguin afectades, la nova definició de soterrament o desviament per poder-les contemplar en el projecte; és per això que us sol·licitem un plànol (si pot ser en format .dwg) amb la distribució de les mateixes i la proposta d'actuació a contemplar.

La direcció d'enviament és:

OCEANS ENGINYERIA CIVIL
C/ Cap Norfeu, 64 local 1
17480 Roses (Girona)
Telèfons: 972 45 90 52
e-mail: tecnic@enginyeria-oceans.com

Adjuntem plànol en planta del carrer que es vol urbanitzar.

Per a qualsevol dubte o aclariment al respecte es poden posar en contacte amb els redactors del projecte en les adreces citades anteriorment.

Us puguem celeritat en la resposta:

En espera de la vostra resposta i aprofitant l'avinentesa us saluda atentament,

Marc Cucurella i Vila





Resposta rebuda de Telefònica:

Oceans Enginyeria Civil

De: eWise [eWise@acefat.com]
Enviado el: miércoles, 31 de julio de 2013 12:24
Para: tecnic@enginyeria-oceans.com
Asunto: Id PSA: 6586 - PETICIÓ DE SERVEIS EXISTENTS DE TELEFÒNICA

Assumpte: PETICIÓ D'INFORMACIÓ DE SERVEIS

Identificador Petició de Serveis Afectats: 6586

Benvolguda Sarah,

Des del mes de maig del 2009, TELEFÓNICA va confiar la informació de serveis existents a ACEFAT, A.I.E., a través de la seva plataforma eWise.

Amb data 31 de juliol de 2013, Telefònica ens ha reenviat una sol·licitud d'informació de serveis corresponent a l'obra / projecte:

"Projecte d'Urbanització del Ramal Diaz Pacheco del T.M. de Roses"

La plataforma eWise proporciona serveis existents de les següents zones i companyies:

- * AGUAS DE ALICANTE als municipis d' Alacant, Sant Joan d'Alacant, San Vicente del Raspeig, El Campello, Monforte del Cid, Petrer, Muchamiel, Agost, Novelda, Elda, Sax, Villena, Cañada i Campo de Mirra (província d' Alacant)
- * AIGÜES DE BARCELONA als municipis on tenen la seva pròpia xarxa d'aigües i el clavegueram del municipi de Montcada i Reixac (província de Barcelona)
- * AIGÜES D'ELX al municipi d'Elx (província d'Alacant)
- * AIGÜES DE PALAMÓS als municipis de Mont-ras i Palamós (província de Girona)
- * AIGUA DE RIGAT als municipis de Copons, Igualada, La Pobla de Claramunt, Òdena i Vilanova del Camí (província de Barcelona)
- * AIGÜES DE SANT VICENÇ DELS HORTS al municipi de Sant Vicenç del Horts (província de Barcelona)
- * ANAIGUA als municipis de Piera, Masquefa, Mediona i Castellfollit de Riubregós (província de Barcelona)
- * AJUNTAMENT DE BARCELONA Xarxa d'enllumenat públic, Xarxa de fibra òptica i la xarxa del Cicle de l'Aigua
- * EASCS (EMPRESA D'AIGÜES I SERVEIS DE CERVERA I SEGARRA) i la xarxa de Gas al municipi de Cervera.
- * EMATSA (EMPRESA MUNICIPAL D'AIGÜES DE TARRAGONA) en els municipis de Tarragona, La Canonja, els Pallaresos i el Catllar.
- * EMSSA (ENTITAT METROPOLITANA DE SANEJAMENT) a l'àrea Metropolitana de Barcelona
- * ENDESA i la gestió de la TIC, a la zona de Catalunya
- * GAS NATURAL a la zona de Catalunya
- * ONO a la zona de Catalunya
- * SECOMSA als municipis de Cambrils, Borges del Camp, Castellvell del Camp, Selva del Camp, Vandellós i L'Hospitalet de l'Infant i Vinyols i els Arcs (província de Tarragona)
- * SOREA consultar municipis de Catalunya i Comunitat Valenciana a http://www.acefat.com/cat/serveis/ewise/Sorea_municipios.html
- * TELEFÓNICA a la zona de Catalunya

Amb una única consulta, el peticionari obté la informació de totes les xarxes existents a la zona sol·licitada, extreta de les companyies de serveis i en temps real.

La rapidesa de resposta d' eWise contribueix també a una reducció i millor gestió dels terminis de redacció de projectes i de la organització de les obres.

Actualment estem treballant per a incorporar noves funcionalitats i nous proveïdors de serveis, entre altres.



AJUNTAMENT DE ROSES

PROJECTE D'URBANITZACIÓ DEL RAMAL PERPENDICULAR A DIAZ PACHECO,
ANNEX A LA RIERA DE L'ALMADRVA.
T. M. de Roses (Alt Empordà)

ANNEX 5 : ASSESSORAMENT DE LES COMPANYIES



Contesta Oceans:

Oceans Enginyeria Civil

De: Oceans Enginyeria Civil [tecnic@enginyeria-oceans.com]
Enviado el: miércoles, 31 de julio de 2013 18:13
Para: 'enginyeria.girona@telefonica.es'
Asunto: Pressupost i proposta Ramal Diaz Pacheco

Bona tarda,

Referent a les línies de telefonia existents del Ramal Diaz Pacheco de la població de Roses, ja ens les ha facilitat l'Ajuntament de Roses.

Necessariem que ens féssiu un pressupost i proposta de soterrament de les noves línies.

Només dir que la plataforma eWise proporciona informació dels serveis existents, nosaltres el què volem és un pressupost i proposta de les noves línies.

Moltes gràcies per endavant.
Salutacions.

Sarah Molas



OCEANS ENGINYERIA CIVIL
Carrer CAP NORFEU, 64 local 1
17480 ROSES (GIRONA)
Tel.: 972 45 90 52

Resposta Telefònica:

Oceans Enginyeria Civil

De: margarita.villegasramos@telefonica.es en nombre de enginyeria.girona@telefonica.es
Enviado el: jueves, 01 de agosto de 2013 8:48
Para: tecnic@enginyeria-oceans.com
Asunto: Rm: Pressupost i proposta Ramal Diaz Pacheco

Us informem que fins que l'Ajuntament de Roses no ens retorni l'Acord que vam enviar, degudament signat i segellat no procedirem a dissenyar el plànol amb l'obra civil a realitzar.
Aquest acord el vam enviar el 06/11/12 i ara posteriorment el 23/07/12 per correu ordinari.

Gràcies

----- Remitido por Margarita Villegas Ramos/INFR/TESA con fecha 01/08/2013 08:45 -----

"Oceans Enginyeria Civil" <tecnic@enginyeria-oceans.com>

Para <enginyeria.girona@telefonica.es>

cc

31/07/2013 18:13

Asunto Pressupost i proposta Ramal Diaz Pacheco

Clasificación





AJUNTAMENT DE ROSES

PROJECTE D'URBANITZACIÓ DEL RAMAL PERPENDICULAR A DIAZ PACHECO,
ANNEX A LA RIERA DE L'ALMADRVA.
T. M. de Roses (Alt Empordà)

ANNEX 5 : ASSESSORAMENT DE LES COMPANYIES



Contesta Oceans:

Oceans Enginyeria Civil

De: Marc (Oceans) [marc@oceans-eng.com]
Enviado el: jueves, 01 de agosto de 2013 12:09
Para: 'Oceans Enginyeria Civil'
Asunto: RV: Pressupost i proposta Ramal Diaz Pacheco

De: Marc (Oceans) [<mailto:marc@oceans-eng.com>]
Enviado el: jueves, 01 de agosto de 2013 9:28
Para: 'margarita.villegasramos@telefonica.es'
CC: 'Carles Carbó'; 'Cristina Casas'
Asunto: RE: Pressupost i proposta Ramal Diaz Pacheco

Benvolguda Margarita,

No sé de què va aquest conveni, i tinc els meus dubtes que res tingui a veure amb el Ramal Diaz Pacheco, en qualsevol cas, els estem demanant una informació tècnica, molt lluny de les seves pugnes amb l'Ajuntament.

Em sembla una contesta que no correspon i em molesta que ens faci servir de moneda de canvi per forçar la signatura d'aquest conveni que ni em va ni em bé...

M'hagués agradat més rebre uns plànols amb una proposta tècnica.

Cordialment,

Marc Cucurella
Gerent

Contesta Oceans:

Oceans Enginyeria Civil

De: Oceans Enginyeria Civil [tecnic@enginyeria-oceans.com]
Enviado el: martes, 10 de diciembre de 2013 9:14
Para: 'enginyeria.girona@telefonica.es'
Asunto: RE: Pressupost i proposta Ramal Diaz Pacheco

Bon dia,

Necessariem saber si l'Ajuntament de Roses us ha signat l'Acord que tenieu pendent , per tal de poder tenir el disseny amb la proposta de soterrament de les línies i el pressupost del Ramal Diaz Pacheco.

Moltes gràcies per endavant.

Sarah Molas



OCEANS ENGINYERIA CIVIL
Carrer CAP NORFEU, 64 local 1
17480 ROSES (GIRONA)
Tel.: 972 45 90 52





AJUNTAMENT DE ROSES

PROJECTE D'URBANITZACIÓ DEL RAMAL PERPENDICULAR A DIAZ PACHECO,
ANNEX A LA RIERA DE L'ALMADRVA.
T. M. de Roses (Alt Empordà)

ANNEX 5 : ASSESSORAMENT DE LES COMPANYIES



Resposta Telefònica:

Oceans Enginyeria Civil

De: margarita.villegasramos@telefonica.es en nombre de enginyeria.girona@telefonica.es
Enviado el: miércoles, 11 de diciembre de 2013 14:16
Para: tecnic@enginyeria-oceans.com
Asunto: RE: Pressupost i proposta Ramal Diaz Pacheco

Us confirmem que ja vam rebre l'Acord signat per part de l'Ajuntament.
Mirarem de que el més aviat possible us poguem enviar el plànol amb l'obra de canalització a realitzar.

Atentament

"Oceans Enginyeria Civil" <tecnic@enginyeria-oceans.com>

10/12/2013 09:13

Para <enginyeria.girona@telefonica.es>

cc

Asunto RE: Pressupost i proposta Ramal Diaz Pacheco

Clasificación

Contesta Oceans:

Oceans Enginyeria Civil

De: Oceans Enginyeria Civil [tecnic@enginyeria-oceans.com]
Enviado el: miércoles, 11 de diciembre de 2013 15:38
Para: 'enginyeria.girona@telefonica.es'
Asunto: RE: Pressupost i proposta Ramal Diaz Pacheco

Molt bé moltes gràcies!

Us preguem rapidesa ja que hem d'entregar el projecte el pròxim dilluns.

Salutacions.

Sarah Molas



OCEANS ENGINYERIA CIVIL
 Carrer CAP NORFEU, 64 local 1
 17480 ROSES (GIRONA)
 Tel.: 972 45 90 52





AJUNTAMENT DE ROSES

PROJECTE D'URBANITZACIÓ DEL RAMAL PERPENDICULAR A DIAZ PACHECO,
ANNEX A LA RIERA DE L'ALMADRAVA,
T. M. de Roses (Alt Empordà)

ANNEX 5 : ASSESSORAMENT DE LES COMPANYIES



ENDESA

Carta i plànol enviats:



C/ Cap Norfeu, 64 local 1
17480 Roses (Girona)
Telèfons: 972 45 90 52
e-mail: tecnic@enginyeria-oceans.com



Benvolguts Srs./-es.

Actualment estem procedint, per encàrrec de l'Ajuntament de Roses, a la redacció del "Projecte d'urbanització del ramal del carrer Diaz Pacheco, annex a la riera de l'Almadrava", al terme municipal de Roses.

Necessitaríem saber la distribució de les línies elèctriques que passen a la zona d'actuació a fi i efecte que no quedin afectades i en cas que estiguin afectades, la nova definició de soterrament o desviament per poder-les contemplar en el projecte; és per això que us sol·licitem un plànol (si pot ser en format .dwg) amb la distribució de les mateixes i la proposta d'actuació a contemplar.

La direcció d'enviament és:

OCEANS ENGINYERIA CIVIL
C/ Cap Norfeu, 64 local 1
17480 Roses (Girona)
Telèfons: 972 45 90 52
e-mail: tecnic@enginyeria-oceans.com

Adjuntem plànol en planta del carrer que es vol urbanitzar.

Per a qualsevol dubte o aclariment al respecte es poden posar en contacte amb els redactors del projecte en les adreces citades anteriorment.

Us preguem celeritat en la resposta.

En espera de la vostra resposta i aprofitant l'avinentsa us saluda atentament,

Marc Cucurella i Vilà

Roses, 23 de juliol de 2013.



Resposta rebuda d'Endesa:





Ref. Sol·licitud: NSCRGI 9024895-1
Tipus Sol·licitud: Servicio

OCEANS ENGINYERIA CIVIL SL
CAP NORFEU 64 EDI ARTIGAS , LOC.
ROSES - 17480 (GIRONA)

Benvolgut Sr/Benvolguda Sra.:

Des de **Endesa Distribución Eléctrica S.L. Unipersonal** ens posem en contacte amb vostès en relació amb la sol·licitud de modificació d'instal·lacions d'**Endesa Distribución Eléctrica S.L. Unipersonal** que heu tingut l'amabilitat de formular-nos a **AV DIAZ PACHECO 123, VARIANTE, ROSES, 17480, ALT EMPORDA, (GI)**, amb l'objecte de comunicar-li les condicions tècniques per dur a terme el servei sol·licitat.

D'acord amb l'establert en la legislació vigent, adjuntem **Plec de Condicions Tècniques**, on us informem dels treballs que són necessaris per tal de portar a terme la modificació de les instal·lacions, diferenciant entre els corresponents a actuacions a les instal·lacions de la xarxa en servei o en proximitat d'aquestes, si és que són necessàries, i els que es requereixen per a la nova instal·lació de la xarxa de distribució.

La validesa d'aquestes condicions tècniques, conforme preveu la legislació vigent, és de 6 mesos.

En breu, d'acord amb la legislació vigent, us remetrem en document separat el corresponent **Pressupost** dels treballs necessaris, amb el mateix desglossament indicat al **Plec de Condicions Tècniques**.

Restem a la vostra disposició per a qualsevol aclariment al telèfon del nostre Servei d'Assistència Tècnica **902.534100**, o a la nostra pàgina web www.endesadistribucion.es, on podrà obtenir més informació amb relació a la tramitació d'aquest procés i legislació aplicable.

Atentament,

Endesa Distribución Eléctrica S.L. Unipersonal.

08/04/2014

PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES

I - Punt/s de connexió a la xarxa de distribució

El/s punts de connexió és/són el/s lloc/s de la xarxa de distribució on es connectarà la nova instal·lació de la xarxa de distribució.

Una cop analitzada la vostra sol·licitud, el/els punt de connexió que reuneix/en els requisits reglamentaris de qualitat, seguretat i viabilitat física és/són el/s següent/s:

- Punts de connexió: AV DIAZ PACHECO 123, ROSES

II - Treballs a realitzar a la xarxa de distribució

1. Treballs amb afectació a instal·lacions de la xarxa existent EN SERVEI.

Els treballs inclosos en aquest apartat, que requereixen actuacions sobre instal·lacions ja existents en servei, de conformitat amb la legislació vigent, seran realitzats directament per l'empresa distribuïdora propietària de les xarxes, per raons de seguretat, fiabilitat i qualitat del subministrament, consistint en:

- Adequacions o reformes d'instal·lacions en servei amb cost a càrrec del client: eliminar el que no procedeixi.
 - Treballs d'adequació:
 - No precisen.
 - Entroncament i connexió de les noves instal·lacions amb la xarxa existent: L'operació serà realitzada a càrrec d'aquesta empresa distribuïdora.
 - El cost dels materials utilitzats a càrrec del client.

2. Treballs necessaris per a les NOVES instal·lacions de la xarxa de distribució.

Comprenen les noves instal·lacions de xarxa que poden construir-se sense afectació a les ja existents en servei.

Aquests treballs podran ser executats, a decisió del sol·licitant, per qualsevol empresa instal·ladora legalment autoritzada, o per l'empresa distribuïdora Endesa Distribución Eléctrica S.L. Unipersonal, incloent les instal·lacions següents:

- Instal·lació d'extensió.

Adjuntem el detall dels tràmits a seguir en cas de què opteu per encarregar la seva execució a una empresa instal·ladora. Un cop finalitzades les obres i supervisades per Endesa Distribución Eléctrica S.L. Unipersonal, han de cedir-se a aquesta Distribuïdora, que es responsabilitzarà des d'aquell moment de la seva operació i manteniment.

TRÀMITS NECESSARIS PER A L'EXECUCIÓ I CESSIÓ D'INSTAL·LACIONS AMB PROJECTE I PERMISOS A NOM DEL SOL·LICITANT.

- Es presentarà una còpia del Projecte Elèctric, signat per un tècnic competent en matèria elèctrica degudament acreditat (per mitjà de titulació acadèmica, carnet de col·legiat, visat de projecte,...), per a la seva revisió per part dels nostres Serveis Tècnics.
- Aquest projecte haurà de contemplar les indicacions reflectides en les "Normes Tècniques Particulars relatives a les instal·lacions de xarxa i a les instal·lacions d'enllaç" de FECSA Endesa, aprovades per la DGEMISI amb la Resolució ECF/4548/2006 de 29 de desembre de 2006.
- Un cop revisat podreu procedir a obtenir tots els permisos oficials i de particulars necessaris.
- Qualsevol variació respecte a les previsions del projecte d'execució haurà de ser comunicada prèviament a Endesa Distribució Elèctrica S.L. Unipersonal per escrit, qui manifestarà la seva aprovació o no, a aquesta modificació.

Previ a l'inici dels treballs, es realitzarà una reunió amb el Promotor en la que es designarà a les persones, que al llarg de la realització d'aquests treballs es constituïran en interlocutors permanents per analitzar i decidir aquells aspectes que vagin sorgint. Així mateix, es decidiran les responsabilitats de cada part, així com les fites d'execució que es concretaran en la:

- Signatura d'un Conveni de Subministrament entre Endesa Distribució Elèctrica S.L. Unipersonal i el Promotor.
- El Promotor avisarà a Endesa Distribució Elèctrica S.L. Unipersonal amb la suficient antelació sobre la previsió de les diferents etapes de realització i en especial aquelles partides que un cop finalitzades quedaran fora de la simple visualització "in situ". Es definirà també la documentació a aportar pel Promotor relativa a la qualitat de les instal·lacions: assajos, etc.
- Així mateix.
- El sol·licitant i la seva empresa de contracta comunicaran la planificació de l'obra, amb les dades d'inici i finalització previstes, perquè es puguin realitzar controls de qualitat i planificar els treballs previs a la posada en servei.
- Els materials utilitzats hauran de correspondre exclusivament a marques i models homologats per la distribuïdora (s/ les indicacions reflectides en les "Normes Tècniques Particulars, aprovades per la DGEMISI).

Finalitzada l'obra, per tal de procedir a la seva Autorització Administrativa i traspàs de titularitat a Endesa Distribució Elèctrica S.L. Unipersonal, se procedirà de acuerdo con lo que dispone la Instrucció 1/2012 de la *Direcció General d'Energia*, es procedirà, d'acord amb el que disposa la Instrucció 1/2012 de la Direcció General d'Energia, Mines i Seguretat Industrial tenint en compte els següents aspectes que es relacionen a continuació i que venen condicionats per l'aplicatiu telemàtic de l'Administració:

Es realitzarà un projecte independent per cada nova estació transformadora i les seves línies de Mitja Tensió que l'alimenten.

En un polígon hi hauran tants projectes com estacions transformadores es connectin amb les seves línies d'alimentació.

Perquè EDE pugui tramitar la sol·licitud d'Autorització Administrativa, el sol·licitant presentarà la documentació que es relaciona a continuació acompanyada d'una carta en la que es farà constar la referència d'EDE (referència de la sol·licitud), aportant els 4 tipus de documents que es descriuen a continuació en format pdf :

- 1 Memòria del Projecte executiu de la instal·lació, ajustat al contingut que preveuen les reglamentacions aplicables amb el grau de detall suficient per a que la instal·lació pugui ser executada per un enginyer diferent del que hagi redactat el projecte. Continuarà la descripció literal i gràfica dels bens i drets afectats per a cadascun dels organismes i empreses de serveis comunitaris afectades, i l'afirmació inequívoca de que la instal·lació complirà la legislació aplicable.
- 2 Plànols del Projecte executiu acotats de tota la instal·lació de distribució construïda, referenciada amb un mínim de dues coordenades UTM i amb detall dels encreuaments i paral·lelismes amb altres serveis.
- 3 Certificat de Direcció i Acabament d'Instal·lació, subscript per enginyer competent Director d'obra.
- 4 Altres :
 - 4.a. Autoritzacions i llicències dels Organismes Oficials afectats. Si hagués calgut procedir a fer algun tipus de pagament, aquesta documentació s'acompanyarà de tots els documents acreditatius dels pagaments efectuats que estiguin associats a cadascun dels diferents documents.
 - 4.b. Permisos de pas dels propietaris i empreses de serveis afectades, amb justificació de la liquidació econòmica per la indemnització corresponent, si s'ha donat el cas.
 - 4.c. Conveni de Cessió d'ús de local, de terreny o servituds de pas que correspongui. Si hagués calgut procedir a fer algun tipus de pagament, aquesta documentació s'acompanyarà de tots els documents acreditatius dels pagaments efectuats que estiguin associats a cadascun dels diferents documents.
 - 4.d. Conveni signat de Cessió del projecte i dels permisos i de les instal·lacions a favor de l'empresa distribuïdora, per a convertir-la en beneficiària dels seus efectes. Aquesta documentació s'acompanyarà de tots els documents acreditatius dels pagaments efectuats que estiguin associats a cadascun dels diferents documents (licències, taxes...).

La següent documentació no es necessària presentar-la en format digital :

- Certificat d'acompliment de requisits estructurals, en aquells casos en que sigui necessari, signat per un arquitecte degudament acreditat.
- Certificat d'acompliment de distàncies reglamentàries entre serveis en encreuaments i paral·lelismes en xarxes subterrànies, signat pel Director d'Obra, d'acord amb el Decret 120, de 5 de juliol de 1993, (DOGC 1782 d' 11 agost 1993).
- Protocols d'assaig dels transformadors d'acord amb els que s'estableix a la NTP-CT (en cas de ser aportats pel sol·licitant)
- Full de verificació i proves dels cables d'alta i baixa tensió (en el cas que no hagin estat realitzades per FECSA).
- Altra documentació d'interès a proposta del sol·licitant o a petició de l'empresa distribuïdora (proves d'aïllament acústic, proves de compactació del terreny, etc.)

Un cop disposem **de tota la documentació anterior** i hagi estat verificat pels nostres serveis tècnics la correcta execució de les instal·lacions conforme al projecte, es presentarà telemàticament d'una sola vegada la sol·licitud d'Autorització Administrativa i



Posada en Servei de la instal·lació davant l'Oficina Virtual de Tràmits de la Generalitat en compliment de la instrucció 1/2012 del Departament d'Empresa i Ocupació (Direcció General d'Energia, Mines i Seguretat Industrial de la Generalitat de Catalunya) de l'1 de febrer de 2012.

La posada en servei es realitzarà per Endesa Distribución Eléctrica S.L. Unipersonal, una vegada concedida l'Autorització de Posada en Servei de la instal·lació per part de la DGEMSI i realitzades pel Promotor les proves i ajust dels equips i complimentats els protocols corresponents, havent d'estar present el responsable de la construcció de les instal·lacions per si es produeix alguna anomalia en el moment de donar tensió a les instal·lacions.

C.I.F. B82940817

R.M.I.de Barcelona, Tom 36346, Foli 83, Full B 2868 19, Inscripció 32 - Domicili Social Av.Milanova 12, 08018 Barcelona

Endesa Distribución Eléctrica S.L. Unipersonal

Full 2 – Condicions addicionals a afegir al full de TRÀMITS NECESSARIS PER A L'EXECUCIÓ I CESSIÓ D'INSTAL·LACIONS AMB PROJECTE I PERMISOS A NOM DEL SOL·LICITANT quan el promotor executi les rases i Endesa Distribución Eléctrica S.L. Unipersonal intervingui com contractista per a l'execució de part dels treballs.

A més de les condicions generals i tràmits establerts en el full anterior que li siguin d'aplicació, l'actuació de Endesa Distribución Eléctrica S.L. Unipersonal, en una obra compartida es donarà només sota les circumstàncies que s'indiquen:

- En tot cas, les rases i l'obra civil hauran de constar en el projecte general d'urbanització, sota la responsabilitat del promotor i de la direcció facultativa de l'obra de urbanització.
- En el projecte elèctric per a la legalització de la instal·lació, a nom de la distribuïdora, es farà constar que s'executa el treball en rases a realitzar pel promotor de la urbanització.
- Per a la presentació del projecte a la seva aprovació administrativa per Endesa Distribución Eléctrica S.L. Unipersonal, el promotor de la urbanització haurà d'aportar el permís d'autorització de les canalitzacions atorgat pel propietari del polígon, junt amb un escrit de l'Ajuntament on consti l'aprovació del projecte per la Junta de Govern. En obres d'actuació municipal ser suficient un escrit de l'Ajuntament on consti l'aprovació del projecte per la Junta de Govern.
- El Coordinador de Seguretat serà designat pel Promotor de la urbanització general, segons el RD 1627/97, serà qui elaborarà l'Estudi de Seguretat i Salut de l'obra i el facilitarà a Endesa Distribución Eléctrica S.L. Unipersonal.

Endesa Distribución Eléctrica S.L. Unipersonal, lliurarà el Pla de Seguretat, específic per a les obres que realitzarà, al coordinador, que l'haurà d'aprovar e incloure'l en el pla general de la urbanització.

Ref. Sol·licitud: NSCRGI9024895 - 2
Tipus Sol·licitud: Servicio

OCEANS ENGINYERIA CIVIL SL
CAP NORFEU 64 EDI ARTIGAS , LOC.
ROSES - 17480 (GIRONA)

Benvolgut Sr/Benvolguda Sra.:

Com recordareu, recentment ens varem posar en contacte amb vostès per comunicar-vos les Condicions Tècniques que cal complir per atendre la sol·licitud de modificació d'instal·lacions d' Endesa Distribución Eléctrica S.L. Unipersonal, que vau tenir l'amabilitat de formular-nos a AV DIAZ PACHECO 123, VARIANTE, ROSES, 17480, ALT EMPORDA, (GI).

El motiu d'aquesta segona comunicació és informar-vos sobre el Pressupost de les instal·lacions que cal executar a fi i efecte de fer possible aquest modificació:

I - Treballs amb afectació a instal·lacions de la xarxa existent en servei.

De conformitat amb el que disposa la legislació vigent, els treballs que afecten a instal·lacions de la xarxa de distribució en servei, inclosos en aquest apartat 1, hauran de ser realitzats en tot cas per aquesta empresa distribuïdora, en la seva condició de propietària d'aquestes xarxes i per raons de seguretat, fiabilitat i qualitat del subministrament, essent a càrrec del sol·licitant. En el vostre cas en concret:

- Treballs d'adequació:
- Adjuntem pressupost detallat dels treballs amb afectació a instal·lacions en servei, a realitzar per Endesa Distribución Eléctrica S.L. Unipersonal i dels materials utilitzats en el entroncament, per import de:
- Treballs d'adequació d'instal·lacions existents i dels materials utilitzats en el entroncament: 4.736,35 €

(No inclou els treballs contemplats a l'apartat 2)

L'operació d'entroncament i connexió de les noves instal·lacions amb la xarxa existent serà realitzat a càrrec d'aquesta empresa distribuïdora.

II - Treballs necessaris per a les noves instal·lacions de la xarxa de distribució.

A la nostra anterior comunicació us informàvem dels treballs necessaris per construir les noves instal·lacions que no afecten a la xarxa en servei.

De conformitat amb el que disposa la legislació vigent, podeu encomanar els treballs contemplats en aquest apartat 2 a l'empresa distribuïdora Endesa Distribución Eléctrica S.L. Unipersonal, o bé a qualsevol empresa instal·ladora legalment autoritzada, que haureu de dur a terme la instal·lació d'acord al Plec de Condicions Tècniques, a les normes tècniques i de seguretat reglamentàries, i a les establertes per l'empresa distribuïdora aprovades per la Generalitat de Catalunya.

En cas que desitgi que els treballs siguin realitzats per Endesa Distribución Eléctrica S.L. Unipersonal, el pressupost és el següent:

- Pressupost de les noves instal·lacions: 4.940,73 €

Per que disposeu d'una informació el més detallada possible i pogueu adoptar la decisió que us resulti més convenient, us adjuntem el desglossament d'aquest pressupost, que inclou tant l'execució de les noves instal·lacions de la xarxa de distribució, com la tramitació administrativa per a la seva legalització i posada en servei.

Aquest pressupost no serà objecte de modificacions a no ser que siguin necessaris canvis substancials a la solució tècnica que s'ha definit, per raons degudament justificades i alienes a Endesa Distribución Eléctrica S.L. Unipersonal, que puguin sorgir durant la gestió de les autoritzacions, permisos o execució dels treballs.

No obstant, podrà ser revisat si transcorregut un any des de la seva eventual acceptació no fora possible l'inici dels treballs per manca de disponibilitat de les instal·lacions interiors que han de ser realitzades pel client.

Per major claredat, a continuació resumim les opcions de que vostè disposa per a la realització de les instal·lacions de la xarxa de distribució que són necessàries i els seus corresponents imports:

- a) Encarregar directament a Endesa Distribución Eléctrica S.L. Unipersonal l'execució de les noves instal·lacions (apartat 2).

En aquest cas, l'import de la totalitat dels treballs necessaris per a modificar les instal·lacions d'Endesa Distribución Eléctrica S.L. Unipersonal, impostos inclosos, que haureu de satisfer a la nostra empresa és el que us indiquem a continuació:

- Pressupost de les noves instal·lacions de xarxa:	4.940,73 €
- Treballs d'adequació d'instal·lacions existents:	4.736,35 €
- Suma parcial:	9.677,08 €
- IVA en vigor (21 % ¹):	2.032,19 €
- Total import a pagar pel SOL-LICITANT²:	11.709,27 €

Si aquesta alternativa és del vostre interès, per a la vostra comoditat podeu fer efectiu el import esmentat, **11.709,27 €** per mitjà de transferència bancària al compte ES59-2100-2931-91-0200132942, fent constar en el justificant la referència a la sol·licitud N° NSCRGI 9024895 així com que l'opció triada ha estat la "A", enviant-lo bé per mitjà del correu electrònic SAT.NNSS@endesa.es o bé a través del telèfon 902.534100, identificant nom i N.I.F. de la persona (física o jurídica) a qui s'ha d'emetre la factura, amb una antelació mínima de 30 dies respecte a la data de posada en servei del subministrament.

- b) Encarregar la construcció de les noves instal·lacions de xarxa (apartat 2) a una empresa legalment autoritzada, alternativa a aquesta distribuïdora.

En aquest cas, conforme el que disposa la legislació vigent, Endesa Distribución Eléctrica S.L. Unipersonal haurà de dur a terme únicament els treballs amb afeció a instal·lacions en servei (apartat 1), i supervisar les infraestructures realitzades per l'empresa instal·ladora autoritzada de la vostra elecció, percebent el següent import per la mencionada supervisió:

- Drets de Supervisió: 203,04 €

Per tant, si el sol·licitant decideix encarregar els treballs de nova extensió de xarxa (apartat 2) a una empresa instal·ladora autoritzada, l'import a pagar a Endesa Distribución Eléctrica S.L. Unipersonal és el que us indiquem a continuació:

- Drets de Supervisió:	203,04 €
- Treballs d'adequació d'instal·lacions existents:	4.736,35 €
- Suma parcial:	4.939,39 €
- IVA en vigor (21 %) ³ :	1.037,27 €
- Total import a pagar pel SOL-LICITANT:	5.976,66 €

Si aquesta alternativa és del vostre interès, per a la vostra comoditat podeu fer efectiu l'import esmentat, **5.976,66 €** per mitjà de transferència bancària al compte ES59-2100-2931-91-0200132942, fent constar al justificant la referència a la sol·licitud N° NSCRGI 9024895 així com que l'opció triada ha estat la "B", enviant-lo bé per mitjà del correu electrònic SAT.NNSS@endesa.es o bé a través del telèfon 902.534100, identificant nom i N.I.F. de la persona (física o jurídica) a qui s'ha d'emetre la factura, amb una antelació mínima de 30 dies respecte a la data de posada en servei del subministrament.

D'acord amb el que indica la legislació vigent disposeu d'un termini màxim de 6 mesos per comunicar-nos la vostra decisió sobre qui desitjau que executi les noves instal·lacions. Transcorregut aquest termini sense haver rebut comunicació de part vostra en un sentit o altre, entendrem que heu desistit de la vostra sol·licitud, per tant aquesta restarà sense efecte, i, si s'escau, haurà de ser novament formulada per vostè, donant lloc a una nova comunicació per part d'aquesta companyia distribuïdora que atindrà a les condicions existents a la xarxa en el moment de la nova sol·licitud, sense que que existeixi necessàriament cap vinculació amb l'anterior.

Restem a la seva disposició per a qualsevol aclariment que necessiteu al telèfon 902.534100, o a la nostra pàgina web www.endesadistribucion.es, on podreu obtenir més informació respecte a la tramitació d'aquest procés i sobre la legislació aplicable.

Atentament,

Endesa Distribución Eléctrica S.L. Unipersonal



11/04/2014

1 Import calculat amb l'impost vigent en el moment d'emetre aquestes condicions econòmiques. Si es produeix una variació en el mateix, l'import a abonar s'ha d'actualitzar amb l'impost en vigor a la data del pagament.

2 No inclou drets per supervisió d'instal·lacions cedides, per ser construïdes les instal·lacions per la distribuïdora.

3 Import calculat amb l'impost vigent en el moment d'emetre aquestes condicions econòmiques. Si es produeix una variació en el mateix, l'import a abonar s'ha d'actualitzar amb l'impost en vigor a la data del pagament.

ESTUDI TÈCNIC NÚM. **EO40F**

Sol·licitud de subministrament elèctric 00044/001/9024895	Data d'emissió 08/04/2014	Número de pàg. 01
--	------------------------------	----------------------

Nom o raó social del client AJUNTAMENT DE ROSES	DNI / CIF P1716100A	Telèfon 972256144
Adreça del client PZ CATALUNYA 12, BJO, ROSES, 17480, ALT EMPORDA, (GI)		
Adreça del subministrament AV DIAZ PACHECO 123, VARIANTE, ROSES, 17480, (GI)		
Subsector d'activitat DESCONOCIDO		

DESGLOSSAMENT

Unitats	Descripció	Preu unitari	Total
25	TENDIDO CABLE RZ 3X95 AL 54,6 ALM TENSADA	7,69	192,25
1	APOYO HORMIGON 11 M 630 DAN BT EN ROCA	1.111,45	1.111,45
3	AMARRE SENCILLO 3X95 54,6 AP.HORMIGON-CHAPA METAL.	27,20	81,60
1	EMPALME LINEA RZ 3X95 54,6 -TERMORRETRACTIL-	67,83	67,83
2	DERIVACION RZ 3X95 54,6 CON RZ 3X50 54,6 -COMPRES-	8,89	17,78
1	DERIVACION RZ 3X150 80 CON RZ 3X95 54,6 -COMPRES-	12,35	12,35
35	M ACOMETIDA RZ 4X25 AL TENSADA -SOLO CABLE-	2,78	97,30
2	CONJUNTO AMARRES ACOMETIDA (APOYO PALOMILLA)	38,74	77,48
1	PUESTA A TIERRA NEUTRO BT EN APOYO HORMIGON	212,32	212,32
3	ARRANQUE POSTE MADERA CON ZANCAS BT EN ACERA	222,60	667,80
1	ARRANQUE PALOMILLA O POSTECILLO	69,84	69,84
320	ARRANQUE M.L.CONDUCTOR BT CU 25 MM2 EN APOYO	0,42	134,40
35	ARRANQUE M CABLE BT RZ 3X25-54,6 POR APOYO	3,09	108,15
25	ARRANQUE M CABLE BT RZ 3X95-54,6 POR APOYO	3,09	77,25
1	COMPL. TET CONEXION REDES O DERIVACION AEREA	13,79	13,79
1	COMPL. TET DESCONEXION REDES O DERIVACION AEREA	11,10	11,10
2	COMPL. TET CONEXION ACOMETIDAS RED TRENZADA	10,96	21,92
2	COMPL. TET DESCONEXION ACOMETIDAS RED TRENZADA	8,37	16,74
183	TENDIDO EN TUBULAR 1 C. 3X1X240-1X150	3.125,64	3.125,64
3	CAJA DISTRIBUCION EN URBANIZACIONES LSBT	187,51	562,53
3	CONEX. PAT CAJAS Y ARMARIOS DISTRIBUCION LSBT	107,86	323,58
5	CONEXION CABLE CON TERMINAL 3X240-1X150 MM2	38,48	192,40
1	CONEXION CABLE C-TERMINAL 3 FASES Y NEUTRO		
2	COMPL. TET CONEXION CUADROS, AD, CGP, Y CAJAS BT	14,24	28,48
2	CONFEC. PLANO AS BUILT PARA RED SUBT BT DE MÁS DE 15 M	322,15	644,30
3	RESIDUOS. TRATAMIENTO DE APOYOS DE MADERA CREOSOTADA	130,50	391,50
5	RETENSAR CONDUCTORES BT (POR VANO)	27,93	139,65
4	COLOC.AISLAD.BT POLEA O SOPORTE AP.EXISTENTE	2,81	11,24
1	MANIOB.R.AEREA BT Y CREAC.ZONA PROTEG.C-REALIZ.TRA	66,85	66,85
1	SUPL.ESPERA ENTREGA Y DEVOL.DESCARGO BT	61,24	61,24

NOTA: TOTES LES QUANTITATS FIGUREN EN EUROS I SENSE IMPOSTOS VIGENTS.

LA VALIDESA D'AQUESTES CONDICIONS: 6 MESOS

ESTUDI TÈCNIC NÚM. EO412

Sol·licitud de subministrament elèctric 00044/001/9024895	Data d'emissió 08/04/2014	Número de pàg. 01
--	------------------------------	----------------------

Nom o raó social del client AJUNTAMENT DE ROSES	DNI / CIF P1716100A	Telèfon 972256144
Adreça del client PZ CATALUNYA 12, BJO, ROSES, 17480, ALT EMPORDA, (GI)		
Adreça del subministrament AV DIAZ PACHECO 123, VARIANTE, ROSES, 17480, (GI)		
Subsector d'activitat DESCONOCIDO		

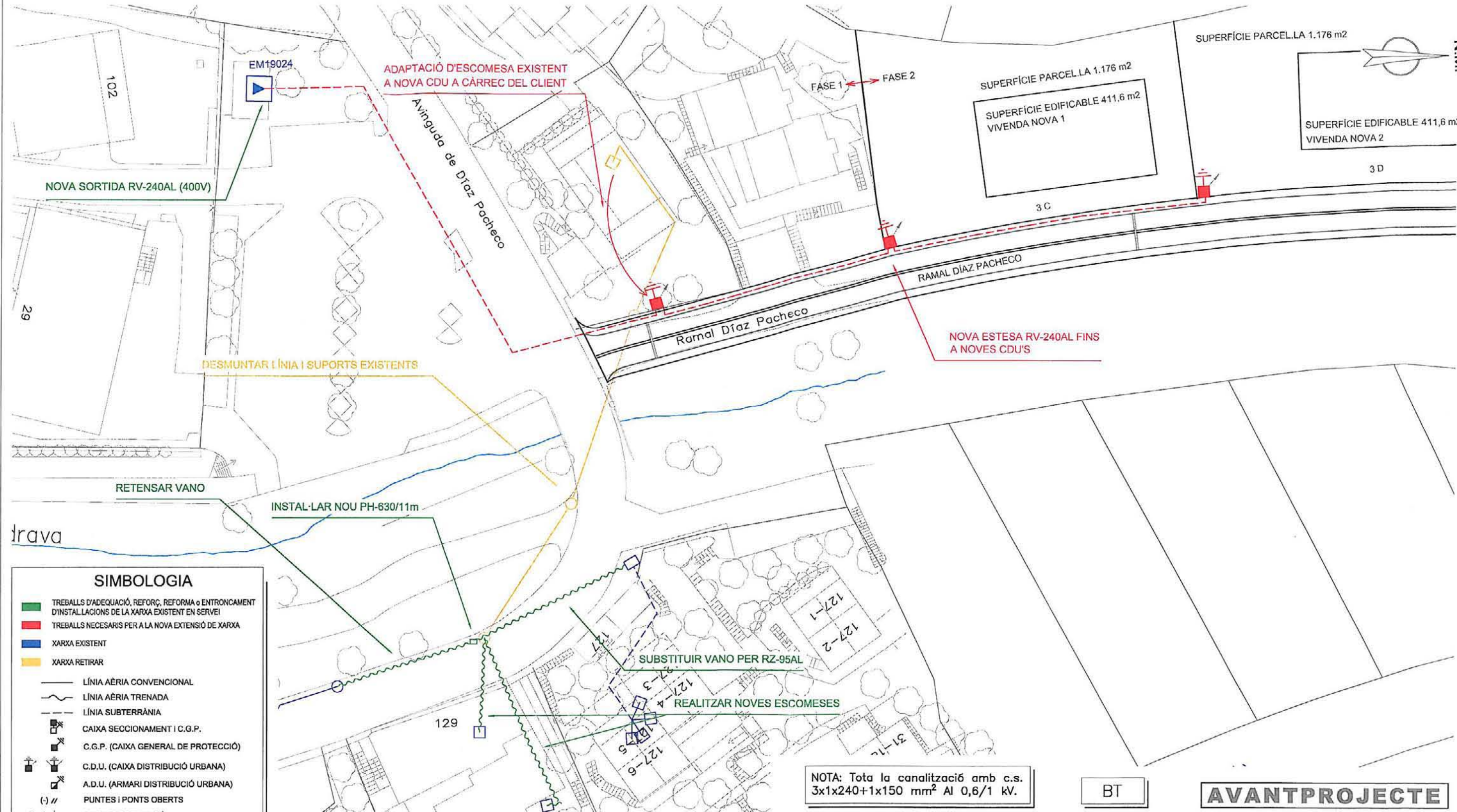
DESGLOSSAMENT

Unitats	Descripció	Preu unitari	Total
25	TENDIDO CABLE RZ 3X95 ALJ54,6 ALM TENSADA	7,69	192,25
1	APOYO HORMIGON 11 M 630 DAN BT EN ROCA	1.111,45	1.111,45
3	AMARRE SENCILLO 3X95 54,6 AP.HORMIGON-CHAPA METAL.	27,20	81,60
1	EMPALME LINEA RZ 3X95 54,6 -TERMORRETRACTIL-	67,83	67,83
2	DERIVACION RZ 3X95 54,6 CON RZ 3X50 54,6 -COMPRES-	8,89	17,78
1	DERIVACION RZ 3X150 80 CON RZ 3X95 54,6 -COMPRES-	12,35	12,35
35	M ACOMETIDA RZ 4X25 AL TENSADA -SOLO CABLE-	2,78	97,30
2	CONJUNTO AMARRES ACOMETIDA (APOYO PALOMILLA)	38,74	77,48
1	PUESTA A TIERRA NEUTRO BT EN APOYO HORMIGON	212,32	212,32
3	ARRANQUE POSTE MADERA CON ZANCAS BT EN ACERA	222,60	667,80
1	ARRANQUE PALOMILLA O POSTECILLO	69,84	69,84
320	ARRANQUE M.L.CONDUCTOR BT CU 25 MM2 EN APOYO	0,42	134,40
35	ARRANQUE M CABLE BT RZ 3X25-54,6 POR APOYO	3,09	108,15
25	ARRANQUE M CABLE BT RZ 3X95-54,6 POR APOYO	3,09	77,25
1	COMPL. TET CONEXION REDES O DERIVACION AEREA	13,79	13,79
1	COMPL. TET DESCONEXION REDES O DERIVACION AEREA	11,10	11,10
2	COMPL. TET CONEXION ACOMETIDAS RED TRENZADA	10,96	21,92
2	COMPL. TET DESCONEXION ACOMETIDAS RED TRENZADA	8,37	16,74
1	CONEXION CABLE C-TERMINAL 3 FASES Y NEUTRO	ENDESA	ENDESA
2	COMPL. TET CONEXION CUADROS, AD, CGP, Y CAJAS BT	14,24	28,48
3	RESIDUOS: TRATAMIENTO DE APOYOS DE MADERA CREOSOTADA	130,50	391,50
5	RETENSAR CONDUCTORES BT (POR VANO)	27,93	139,65
4	COLOC.AISLAD.BT POLEA O SOPORTE AP.EXISTENTE	2,81	11,24
1	MANIOB.R.AEREA BT Y CREAC.ZONA PROTEG.C-REALIZ.TRA	66,85	66,85
1	SUPL.ESPERA ENTREGA Y DEVOL.DESCARGO BT	61,24	61,24
1	SUPL.ESPERA ENTREGA Y DEVOL.DESCARGO CT	ENDESA	ENDESA
1	INGENYERIA I PROECTE ADEQUACIÓ	900,00	900,00
4	SOPORTE ALINEAC.(SA) RZ BT SIN	3,41	13,64
4	AISLADOR VIDRIO POLEA PV-1	4,24	16,96
3	CANDADO 25X5 ARMARIO E INSTALA	18,40	55,20



NOTA: TOTES LES QUANTITATS FIGUREN EN EUROS I SENSE IMPOSTOS VIGENTS.

LA VALIDESA D'AQUESTES CONDICIONS: 6 MESOS



SIMBOLOGIA

- TREBALLS D'ADEQUACIÓ, REFORÇ, REFORMA o ENTRONCAMENT D'INSTAL·LACIONS DE LA XARXA EXISTENT EN SERVEI
- TREBALLS NECESSARIS PER A LA NOVA EXTENSIÓ DE XARXA
- XARXA EXISTENT
- XARXA RETIRAR
- LÍNIA AÈRIA CONVENCIONAL
- LÍNIA AÈRIA TRENADA
- LÍNIA SUBTERRÀNIA
- CAIXA SECCIONAMENT I C.G.P.
- C.G.P. (CAIXA GENERAL DE PROTECCIÓ)
- C.D.U. (CAIXA DISTRIBUCIÓ URBANA)
- A.D.U. (ARMARI DISTRIBUCIÓ URBANA)
- (-)// PUNTES I PONTS OBERTS
- CAIXA DE DERIVACIÓ
- EMPALMAMENT
- ESCOMESA
- ▲ CADIRETA
- CONVERSIÓ AÈRIA/SUBT.
- T.M. (TORRE METÀ·LICA)
- P.H. (SUPORT DE FORMIGÓ)
- P.F. (SUPORT DE FUSTA)
- SUPORTS DE FUSTA CASATS
- SUPORT DE FUSTA AMB TORNAPUNTES
- C.D. (CENTRE DE DISTRIBUCIÓ)
- C.M. (CENTRE DE MESURA)
- C.X. (CENTRE DE DISTRIBUCIÓ I MESURA)
- C.D.I. (CENTRE DISTRIBUCIÓ D'INTEMPÈRIE)

OBSERVACIONS:

- *El client aportarà nínxol en línia límit de la zona pública/privada amb accés directe 24h, per a CDU. i CPM, segons normes.
- *El client aportarà i instal·larà CPM en nínxol segons normativa vigent -accés 24h-.
- *Estudi condicionat a l'obtenció de permisos municipals, d'organismes i particulars.
- *En cas que el client executi els treballs d'extensió de xarxa, també es farà càrrec de l'obtenció de tots els permisos necessaris.

NOTA: Tota la canalització amb c.s. 3x1x240+1x150 mm² Al 0,6/1 kV.

BT **AVANTPROJECTE**

AFECTACIONS									
AJUNTAMENT	X	A.C.A.	GAS	TIC ELÈCTRIC	PARTICULAR	RENFE	ADIF	TELEFONICA	
GENERALITAT		DIPUTACIÓ		CTRES. ESTAT	AENA	AUTOPISTES	PEIN	ALTRES	

Obra: ESTUDI PER A VARIANT B.T. A 400V AV DIAZ PACHECO 123 (LMT_"ROSES4" A 25kV)		
	Nº Sol·licitud: 9024895	Tècnic: M. MASO
	Nº GOM:	EM19024 Q1-S4
	Client: AJUNTAMENT DE ROSES	Escala: 1/500
	T.M. DE ROSES	Nº Plànol: 1
Data: ABRIL-2014	PLÀNOL PLANTA GENERAL -B.T.-	

Ref. Sol·licitud: NSCRGI 9024921
Tipus Sol·licitud: NOU SUBMINISTRAMENT

OCEANS ENGINYERIA CIVIL SL
CAP NORFEU 64 EDI ARTIGAS, LOC.
17480 - ROSES

Benvolgut Sr/a:

En relació amb la sol·licitud de subministrament que heu tingut l'amabilitat de realitzar, per una potència de 29,84 kW, a AV DIAZ PACHECO 3, RAMAL CASA C, ROSES, 17480, ALT EMPORDA, (GI) ens complau comunicar-vos a continuació les condicions tecnicoeconòmiques en què aquesta pot ser atesa.

I.- Instal·lacions d'extensió de la xarxa de distribució.

Donada la potència i ubicació del subministrament, l'empresa distribuïdora es responsable de les infraestructures elèctriques necessàries entre el punt de connexió a la xarxa de baixa tensió existent, i el primer element de la seva instal·lació privada. En el cas que l'immoble tingui centralització de comptadors, el subministrament s'ha de connectar a la centralització. En cas contrari, se li donarà connexió al límit de la seva propietat, accessible des de via pública, i el més proper possible a la xarxa de baixa tensió.

Correspon al sol·licitant del subministrament abonar a l'empresa distribuïdora la quota d'extensió següent:

- Quota d'extensió:	518,46 €
- I.V.A. en vigor (21 % ¹):	108,88 €
- Total Import Abonar SOL·LICITANT:	627,34 €

El termini previst d'execució material de l'obra serà de 30 dies hàbils a partir de l'obtenció dels permisos i autoritzacions administratives necessàries i de la confirmació per part vostra de la disponibilitat de les vostres instal·lacions receptores (Dispositiu General de Protecció) per a la connexió a la xarxa.

La validesa d'aquestes condicions és de 6 mesos.

Si és del seu interès, per a la seva comoditat pot fer efectiu el import esmentat, 627,34 € per mitjà de transferència bancària al compte ES59-2100 2931 91 0200132942, fent constar al justificant la referència a la sol·licitud N° NSCRGI 9024921, enviant-lo al correu electrònic SAT.NNSS@endesa.es, identificant nom i N.I.F. de la persona (física o jurídica) a qui s'ha d'emetre la factura, amb antelació suficient per a la consecució dels permisos necessaris i l'execució dels treballs.

II.- Instal·lacions interiors i d'enllaç de propietat particular.

Les instal·lacions interiors i d'enllaç amb la xarxa hauran de ser realitzades per un instal·lador autoritzat, qui li ha d'entregar el corresponent certificat d'instal·lació elèctrica (C.I.E.). Han de ser d'acord amb les normes de l'empresa distribuïdora, accessibles, amb panys normalitzats, i podran ser inspeccionades per l'empresa distribuïdora.

III. Contracte de subministrament.

En el cas de no existència de centralització de comptadors de procedir a la instal·lació definitiva de la Caixa General de Protecció (CGP) i comunicar a Endesa Distribución Eléctrica S.L. Unipersonal, que procedirà a executar les instal·lacions d'extensió i adequació de la xarxa. Un cop finalitzats els treballs d'Endesa Distribución Eléctrica S.L. Unipersonal, l'usuari de l'energia podrà formalitzar el contracte de subministrament, a través d'una empresa comercialitzadora d'electricitat de la seva lliure elecció², havent d'aportar per a això el CIE de la seva instal·lació de baixa tensió.

L'usuari final de l'energia haurà d'abonar, un cop posada en servei la instal·lació, la quota d'accés a raó de 19,70 € mes I.V.A.³ per kW contractat o ampliat segons tarifes, junt amb la quantitat corresponent als drets d'enganxament i el depòsit de garantia que correspongui.

OBSERVACIONS: ESTUDI SUPEDITAT A LA REALITZACIÓ DELS TREBALLS PREVISTOS EN LA VARIANT 9024895.

Restem a la seva disposició per a qualsevol aclariment en el nostre Servei d'Assistència Tècnica 902.534100, o a la nostra pàgina web www.endesadistribucion.es, on disposa de més informació relativa a la tramitació i legislació aplicable.

Endesa Distribución Eléctrica S.L. Unipersonal

10 de abril de 2014

¹ Import calculat amb l'impost vigent en el moment d'emetre aquestes condicions econòmiques. En cas de produir-se una variació en el mateix, l'import a abonar haurà d'actualitzar amb l'impost en vigor a la data del pagament.

² La relació actualitzada d'empreses comercialitzadores està disponible a la pàgina web de la "Comisión Nacional de la Energía": www.cne.es, "apdo. Consumidores / Listado de Comercializadoras".

³ Import calculat amb l'impost vigent en el moment d'emetre aquestes condicions econòmiques. Si es produeix una variació en el mateix, l'import a abonar s'ha d'actualitzar amb l'impost en vigor a la data del pagament.


**CÀLCUL DELS DRETS DE CONNEXIÓ DE SERVEI
PER AL SUBMINISTRAMENT D'ELECTRICITAT**

 Avda. Vilanova, 12
08018 - Barcelona

 TIPUS D'INSTAL·LACIÓ

Sol·licitud elèctrica 00044/001/9024921	Data d'emissió 09/04/2014	Data de validesa 06/10/2014	Objecte de la sol·licitud NOU SUBMINISTRAMENT
--	------------------------------	--------------------------------	--

Nom o raó social del client AJUNTAMENT DE ROSES	DNI / CIF P1716100A	Telèfon 972256144
Adreça del client PZ CATALUNYA 12, BJO, ROSES, 17480, ALT EMPORDA, (GI)		
Adreça del subministrament AV DIAZ PACHECO 3, RAMAL CASA C, ROSES, 17480, (GI)		
Subsector d'activitat PRIMER HABITATGE		

APLICACIÓ DEL REIAL DECRET (R.D. 1955/2000)
SUBMINISTRAMENT DE BAIXA TENSI

Paràmetres considerats	Desglossament	Valor
POTENCIA SOL-LICITADA (KW)		29,84 Kw
TENSIO DE SUBMINISTRAMENT		3 X 220/380 V
Barem total baixa tensió		1.106,40 EUR
TOTAL INVERSIO		0,00 EUR
	INVERSIO ACCÉS	0,00 EUR
	FORMULA APLICADA	CALCULO POR BAREMO
	NECESSITAT C.	
N		
	COMPENSACIO CESSIO LOCAL	
0,00 EUR		
	Inscr. per no cessió local Ct	
0,00 EUR		
	DRETS CONNEXIO DE SERVEIS	
1.106,40 EUR		DRETS EXTENSIO
518,46 EUR		DRETS D'ACCÉS
587,94 EUR		
	QUALIFICACIÓ DEL SÒL	
URBANITZAT S/ RD 2-08		

NOTA: TOTES LES QUANTITATS FIGUREN SENSE IMPOSTOS VIGENTS.

LA VALIDESA D'AQUESTES CONDICIONS: 6 MESOS



INFORME TÈCNIC D'INSTAL·LACIÓ D'ENLLAÇ

SUBMINISTRAMENTS INDIVIDUALS FINS A 15 kW

Sol·licitant:	AJUNTAMENT DE ROSES	REFERÈNCIA:	9024921
Adreça:	AV DIAZ PACHECO 3, RAMAL	Població:	ROSES
		Data:	09/04/2014
Zona:	GIRONA	Interlocutor Sr.:	SERVEI D'INSPECCIONS
		Telèfon:	972011836

INSTRUCCIONS GENERALS**· CARACTERÍSTIQUES GENERALS**

- Tensió nominal de la instal·lació 230 V en monofàsic i 400/230 V en trifàsic.
- Factor de potència 1 per a subministraments monofàsics i trifàsics (a efectes de càlcul).
- Valor màxim previst del corrent de curtcircuit de la xarxa de baixa tensió 10 kA.

· EMBRANCAMENT

L'embranchament es farà d'acord amb el Reglament Electrotècnic de BT vigent i la Norma Tècnica Particular de FECSA ENDESA.

· CAIXA DE PROTECCIÓ I MESURA

Les Caixes de Protecció i Mesura (CPM) estaran construïdes amb material aïllant de classe tèrmica A, com a mínim, segons Norma UNE 21305, i compliran tot el que sobre el particular s'indica en la Norma UNE-EN 60439-1-3. Tindran les condicions de resistència al foc d'acord amb la Norma UNE-EN 60695-2-1 (Sèrie). Un cop instal·lades tindran un grau de protecció IP 43 segons UNE 20324 i IK 09 segons UNE-EN 50102 i seran precintables.

La CPM estarà situada a l'exterior de l'edifici, a la tanca, ecastada a la façana o en un posella, sempre en un lloc de lliure i permanent accés des del carrer.

Si la CPM s'instal·la a l'interior d'una posella, aquesta tindrà una porta de tancament, preferentment metàl·lica amb un grau de protecció IK 10 segon UNE-EN 50102, revestida exteriorment d'acord amb les característiques de l'entorn. Estarà protegida contra la corrosió i disposarà d'un pany o cadenat normalitzat per FECSA ENDESA.

La part inferior de la CPM estarà a una alçada de 0,5 m del nivell de terra en tanques i de 1,50 m en edificis. L'alçada dels dispositius de lectura dels equips de mesura no serà més gran de 1,80 m.

· QUADRE DE COMANDAMENT I PROTECCIÓ

Els dispositius generals de comandament i protecció (interruptor general automàtic, interruptor diferencial general, dispositius de protecció de cadascun dels circuits interiors i dispositius de protecció contra sobretensions), se situaran com més a prop possible del punt d'entrada de la derivació individual al local o habitatge de l'usuari. Al costat del Quadre de Comandament i Protecció, immediatament al davan, es col·locarà una caixa per a l'interruptor de Control de Potència. Aquesta caixa podrà estar integrada en el mateix Quadre General de Protecció

en un compartiment independent separat físicament i precintable. Les característiques de la caixa i tapa on s'allotja l'ICP-M seran les descrites a la UNE 201003.

L'alçada a la qual se situaran els dispositius generals i individuals de comandament i protecció dels circuitsw, mesurats des del nivell de paviment, estarà compresa entre 1,4 i 2 m, per habitatges. En locals comercials, l'alçada mínima serà d'1 m des del nivell del paviment.

· INTERRUPTOR DE CONTROL DE POTÈNCIA

La potència a contractar determinarà l'ICP-M a instal·lar, el qual haurà de disposar de la corresponent verificació.

· CONDUCTORS

Els conductors que enllacen la CPM amb el quadre privat de comandament i protecció seran de coure, de tensió assignada 450/750 V quan s'instal·lin a l'interior de tubs en muntatge superficial i de 0,6/1 kV quan s'instal·lin en tubs enterrats. Seran no propagadors de l'incendi i amb emissió de fums i opacitat reduïdes.

Per a la seva identificació els colors de les cobertes seran negra, marró i gris per a la fases i blau clar per al neutre. Els tubs estaran qualificats com a no propagadors de la flama.

Podran adoptar-se seccions inferiors a les indicades al quadre de l'informe, si documentalment es demostra que es compleix tot el que s'indica a l'apartat 3 de la ITC-BT-15.

· TERRES

La instal·lació de posada a terra es farà d'acord al que s'indica en la ITC-BT-18 del Reglament Electrotècnic de Baixa Tensió. Cal preveure sobre el conductor de terra i en lloc accessible, un dispositiu que permeti mesurar la resistència de la presa de terra.

· OBSERVACIONS

Aquest informe queda sense efecte quan es produeixin modificacions al Reglament Electrotècnic de BT vigent que afectin al seu contingut, així com un cop passat tres mesos des de la seva data d'emissió.

- Per a potències superiors a 15 kW, s'utilitzarà l'informe Tècnic d'instal·lació d'Enllaç per a "Subministraments Individuals superiors a 15 kW".

Zones ombrejades, a complentar per FECSA ENDESA

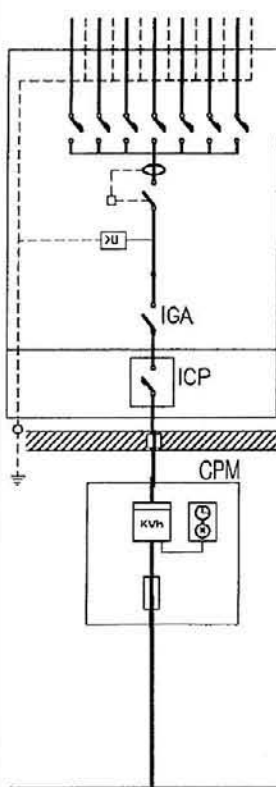
SUBMINISTRAMENTS INDIVIDUALS FINS A 15 kW

INSTRUCCIONS PER A L'INSTAL·LADOR

- Efectueu la instal·lació segons l'esquema i les dades de la columna marcada amb
- En acabar la instal·lació, entregueu el Certificat d'Instal·lació Elèctrica de Baixa Tensió, juntament amb aquest imprès, a les nostres oficines o Punt de servei.
- En el nivell d'electrificació elevada es podrà contractar qualsevol potència normalitzada fins a 14,49 kW.

POTÈNCIA SOL·LICITADA	2x14.92 kW	MONOFÀSIC	<input checked="" type="checkbox"/>
		TRIFÀSIC	<input type="checkbox"/>

ESQUEMA UNIFILAR

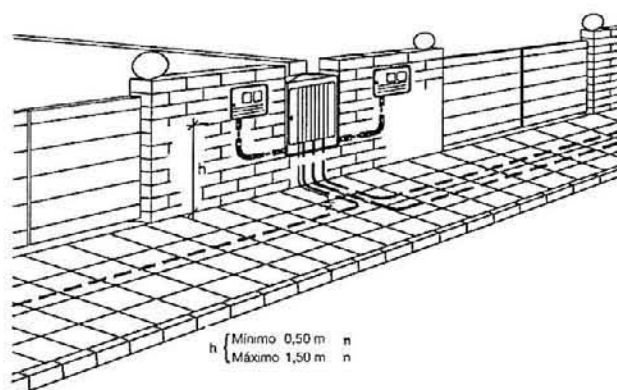
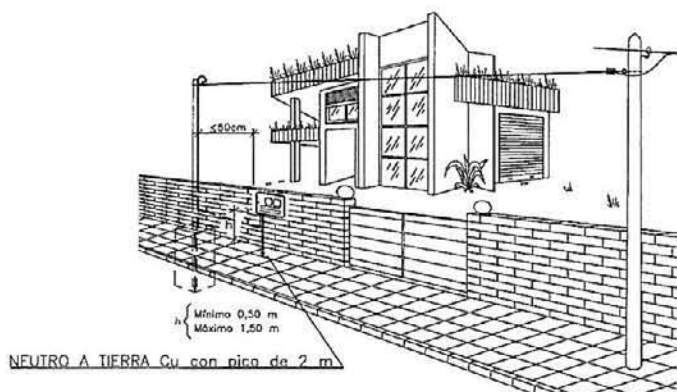


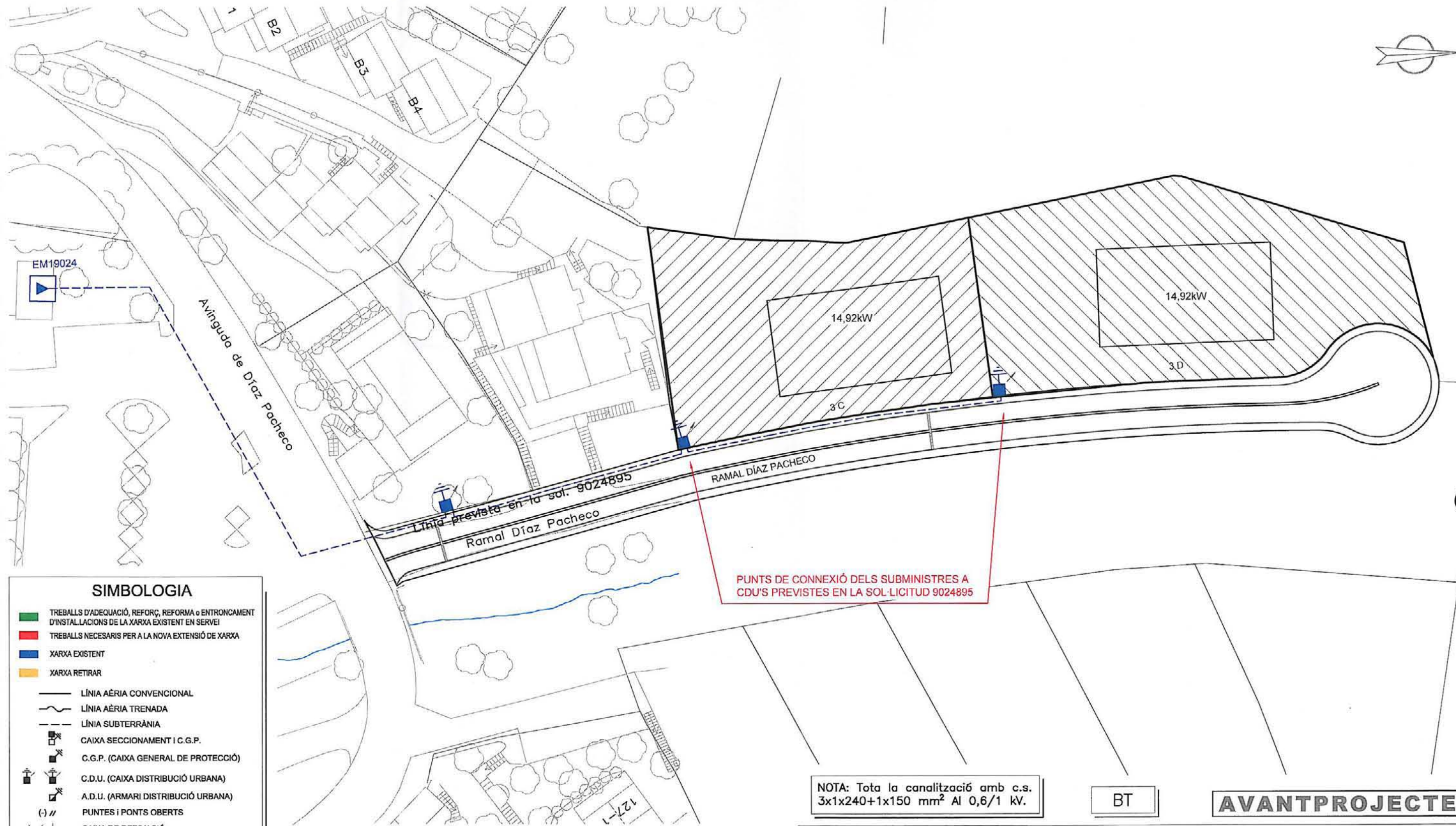
POTÈNCIA MÀXIMA (kW) QUE ES POT CONTRACTAR	MONOFÀSIC														TRIFÀSIC												
	0,34	0,69	0,80	1,15	1,72	2,30	3,45	4,60	5,75	6,90	8,05	9,20	10,35	11,50	14,49	1,03	2,07	2,42	3,46	5,19	6,92	10,39	13,85				
NIVELL D'ELECTRIFICACIÓ	Bàsica														Elevada												
PROTECCIÓ DIFERENCIAL	Corrent Assignat (A)		40														83										
	Sensibilitat (mA)		30														30 ó 300										
PROTECCIÓ SOBRETENSIÓ (V)		- Obligat per a la protecció contra les sobretensions permanents - Per a la protecció contra les sobretensions transients, segons la ITC-BT-23 del REBT																									
INTERRUPTOR GRAL. AUTOMAT.	Corrent Assignat (A)		25 A														30 A 35 A 40 A 63 A										
	Poder de tall (kA)		≥ 4,5														≥ 4,5										
INTERRUPTOR CONTROL DE POTÈNCIA (A)		1,5	3	3,5	5	7,5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	63	1,5	3	3,5	5	7,5	10	15	20			
CONDUCTORS		Cu		10 mm ²														16 mm ²									

CAIXA DE PROTECCIÓ I MESURA	Tipus	CPM1-D2														CPM2-D4									
	Complador	10 (60) A														10 (90) A									
	Fusibles	63 A gG														100 A gG									

EMBRANCAMENT	<input type="checkbox"/> Aèria posada sobre façana <input checked="" type="checkbox"/> Subterrània																								
	<input type="checkbox"/> Aèria tibada sobre suports <input type="checkbox"/> Aèria-Subterrània																								
	Aèria	RZ 0,6/1 kV 2x16 Al (tubo 40 mm)														RZ 0,6/1 kV 4x25 Al (tubo 40 mm)									
	Aèria amb pal	RV o DV 0,6/1 kV 2x1x50 Al (tubo 90 mm)														RV o DV 0,6/1 kV 4x1x50 Al (tubo 90 mm)									

DETALLS D'INSTAL·LACIÓ





SIMBOLOGIA

- TREBALLS D'ADEQUACIÓ, REFORÇ, REFORMA o ENTRONCAMENT D'INSTAL·LACIONS DE LA XARXA EXISTENT EN SERVEI
- TREBALLS NECESARIS PER A LA NOVA EXTENSIÓ DE XARXA
- XARXA EXISTENT
- XARXA RETIRAR
- LÍNIA AÈRIA CONVENCIONAL
- LÍNIA AÈRIA TRENADA
- LÍNIA SUBTERRÀNIA
-
-
-
-
-
-
-
-
-
-
-
-
-
-
-
-
-
-
-

OBSERVACIONS:

- *El client aportarà nínxol en línia límit de la zona pública/privada amb accés directe 24h, per a CPM, segons normes.
- *El client aportarà i instal·larà CPM en nínxol segons normativa vigent -accés 24h-.
- *Estudi condicionat a l'obtenció de permisos municipals, d'organismes i particulars.
- *Estudi supeditat a la realització dels treballs previstos en la sol·licitud 9024895.

PUNTS DE CONNEXIÓ DELS SUBMINISTRES A CDU'S PREVISTES EN LA SOL·LICITUD 9024895

NOTA: Tota la canalització amb c.s. 3x1x240+1x150 mm² Al 0,6/1 kV.

BT

AVANTPROJECTE

AFECTACIONS									
AJUNTAMENT	X	A.C.A.	GAS	TIC ELÈCTRIC	PARTICULAR	RENFE	ADIF	TELEFONICA	
GENERALITAT		DIPUTACIÓ		CTRES. ESTAT	AENA	AUTOPISTES	PEIN	ALTRES	

Obra: **ESTUDI PER A NOU SUBMINISTRAMENT B.T. A 400V AV DIAZ PACHECO 123 (LMT_"ROSES4" A 25kV)**

	Nº Sol·licitud: 9024921	Tècnic: M. MASO
	Nº GOM:	EM19024 Q1-S4
	Client: AJUNTAMENT DE ROSES	Escala: 1/500
	T.M. DE ROSES	Nº Plànol: 1
Data: ABRIL-2014	PLÀNOL PLANTA GENERAL -B.T.-	

ANNEX 6.- TRAÇAT DELS VIALS



ANNEX 6. TRAÇAT DELS VIALS

6.1.- Traçat en planta:

En la tècnica de traçat de carreteres és normatiu l'ús de corbes de transició per evitar canvis sobtats entre curvatures. Aquesta transició és realitza mitjançant corbes anomenades "clotoïdes", que son corbes on el radi de la curvatura (r) varia amb la longitud de recorregut (L) segons la següent formulació:

$$r.L = A^2$$

essent A el paràmetre característic de la clotoïde.

Les condicions de traçat en planta de carreteres relacionen la velocitat específica (Ve) amb els radis mínims, el peralt adequat i el paràmetre A de la corba de transició. La combinació respon a una lògica de seguretat de circulació a una velocitat predeterminada, configurant un tipus d'espai de la circulació de difícil encaix en una trama urbana.

Per això, no es convenient utilitzar aquests paràmetres de carreteres en el disseny de carrers o vials d'urbanització, tant per la menor velocitat de projecte, com per les contradiccions que podrien aparèixer amb les pròpies edificacions o en el drenatge.

Per tant, el traçat en planta que proposem serà una successió de corbes i rectes sense interposició de "clotoïdes".

En la urbanització del ramal Diaz Pacheco de Roses, objecte del present projecte, tenim les següents alineacions en planta:

Definició de l'eix

L'eix és una successió de rectes i corbes circulars. Aquest carrer acaba en un cul de sac. Té una longitud de 145m aproximadament. Inicia el traçat de forma sensiblement perpendicular a l'avinguda Diaz Pacheco.

Presenta les següents alineacions:

- Punt 1. Inici. Connexió amb Avinguda Diaz Pacheco.
- Punt 1-2. Corba circular amb gir a la dreta de radi R=40m.
- Punt 2-3. Alineació recta de L=36.27m.



- Punt 3-4. Corba circular amb gir a la dreta amb radi de R=50m.
- Punt 4-5. Corba circular amb gir a la dreta amb radi de R=386.44m.
- Punt 5-6. Corba circular amb gir a l'esquerra amb radi de R=35.58m. Final.

La longitud total de l'eix és de 142.765m.

6.2.- Traçat en alçat

L'altre element important de definició geomètrica és el perfil longitudinal. Està format per un conjunt de rectes de pendent constant enllaçades amb corbes de transició (paràboles de paràmetre Kv) que relacionen la variació de la pendent (θ) amb el recorregut (L) mitjançant la relació:

$$L = K_v \cdot \theta$$

Paràboles que es defineixen geomètricament per la següent fórmula:

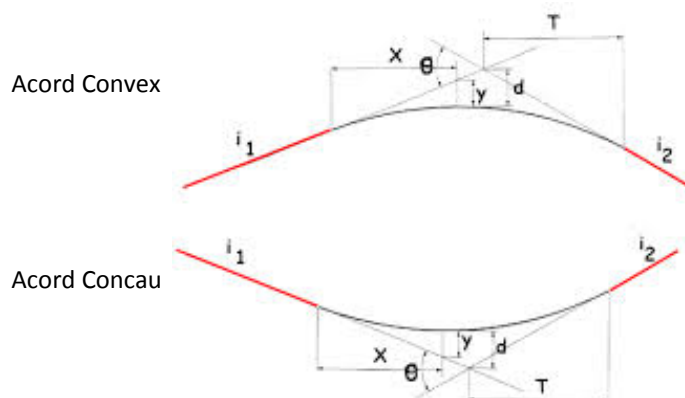
$$y = \frac{x^2}{2K_v}$$

essent la fletxa màxima (anomenada bisectriu) en el punt d'intersecció (on $x = L/2$) la següent:

$$y_{max} = d = \frac{K_v \theta^2}{8}$$

Un altre element important és la longitud de la tangent de la paràbola:

$$T = \frac{L}{2} = \frac{K_v \theta}{2}$$





El valor del paràmetre Kv depèn de la velocitat específica (Ve), a fi de que la distància de visibilitat permeti la detenció d'un vehicle en un temps determinat front l'eventual presencia d'un obstacle. En la darrera i vigent instrucció de traçat de carreteres (la 3.1-IC de l'any 2000) es recomanen els següents valors:

Ve (km/h):	Kv acords convexes (^):	Kv acords cóncaus:
40	303	568
60	1.085	1.384
80	3.050	2.636
100	7.125	4.348

Aquestes condicions estan fixades per la consideració de la distància de visibilitat suposant un obstacle d'alçada 1,20 m.

En realitat, en una ciutat o una urbanització, aquesta precaució no té sentit donades les seves peculiars condicions de circulació. Es impensable parlar de distàncies de visibilitat en un lloc on la circulació està regulada per prioritats de pas, cruïlles i semàfors. Malgrat tot, també hi usarem els acords parabòlics, però els seus paràmetres estaran fixats per condicions de confortabilitat en la rasant.

Això porta a una reducció important en els paràmetres esmentats, sobre tot en les cruïlles, on els valors habituals del Kv que usarem estaran entre 300 i 500.

Quant un carrer te un pendent elevat i es creua amb un altre, provocarà l'existència d'un peralt transversal excésiu en aquest darrer. S'agafa el criteri de no transmetre als carrers secundaris peralts superiors al 3%, i per tant, en els canvis de pendent s'hi disposaran acords verticals de transició (de Kv > 300), sobre els que es recomanable ubicar la seva tangència d'inici en el límit del creuament.

Al final de l'annex s'inclou un llistat amb el càlcul de tots els acords parabòlics de les diferents resants calculades al ramal Diaz Pacheco.



6.3.- Secció transversal:

La secció transversal tipus dels carrers és dissenya amb uns bombaments de drenatge cap a les vorades i rigoles, amb pendents normals del 2% i un valor mínim del 1% (per evitar bassals) i un màxim del 4%.

Es freqüent, per motius d'acord de rasants en creuaments, alterar el bombament transversal d'un carrer de forma progressiva fins arribar al creuament. En aquest cas un carrer amb bombament bilateral, normalment del 2%, passarà en un tram de 15 a tenir una meitat plana, i amb un segon tram de 15 m. passarà a tenir tot el bombament del 2% en el mateix costat.

El criteri escollit a la urbanització del ramal Diaz Pacheco serà tenir tots els carrers amb un bombament bilateral del 2% i cap al centre del carrer (o eix) , excepte quant ens acostem als punts de connexió amb l'Avinguda Diaz Pacheco que ho modificarem per enllaçar sense canvis de pendent bruscs i també ho modificarem en el tram ja edificat per enllaçar de forma suau amb les entrades dels pàrkings i accessos a les vivendes.

Resultats dels càlculs dels acords verticals:



AJUNTAMENT DE ROSES

ANNEX 6.- TRAÇAT



ACORD 1. SECCIÓ 1.

Dades preliminars:								
Nom del vial:	Ramal Diaz Pacheco. Roses.							
Tipus d'acord (concau o convex (^))	Concau							
Punt Quilomètric del vèrtex de l'acord:	2,000							
Velocitat Específica Ve (km/h):	30 (Es la màxima velocitat que podem mantenir al llarg d'un element de traçat concret amb seguretat i comoditat)							
Coefficient fregament longitudinal roda-paviment fl:	Ve:	30	40	50	60	70	80	90
	fl:	0,453	0,432	0,411	0,390	0,369	0,348	0,334
Distancia de parada:								
Velocitat Específica Ve (km/h):	30							
Temps de reacció i percepció tp (seg):	2							
Coefficient de fregament longitudinal roda-paviment fl	0,453							
Càlcul de la Distancia de parada Dp (m) segons 3.1-IC:	24,49							
Paràmetre mínim del acord Kv segons Norma 3.1-IC:								
Per raons de visibilitat en acords concaus:	307							
Per raons de visibilitat en acords convexes:	134							
Per raons d'estètica	180							
Dades del traçat:								
Valor de Kv escollit:	24,050							
Pendent d'entrada i1 (%) (+ si puja, - si baixa):	-2,000							
Pendent de sortida i2 (%) (+ si puja, - si baixa):	14,630							
Punt Quilomètric de la Tangent d'entrada:	0,000							
Cota de la Tangent d'entrada (m):	9,490							
Càlcul de l'acord:								
Àngle Tita (tant per ú):	0,16630							
Cota del vèrtex de l'acord (m):	9,450							
Tangent T (m):	2,00							
Bisectriu d (m):	0,0831							
Cota de la Tangent de sortida (m):	9,743							
Punt Quilomètric de la Tangent de sortida:	4,000							
Punt Quilomètric del Vèrtex de l'Acord	2,000							
Diferència de pendent	0,1663							
					Ramal Diaz Pacheco. Roses.			
					p.K.:	2,000		
					Cota Vèrtex:	9,450		
					Kv:	24,050		
					Dif. de pendent:	0,1663		
					Tangent:	2,00		
					Bisectriu:	0,0831		



ACORD 2. SECCIÓ 2

Dades preliminars:								
Nom del vial:	Ramal Diaz Pacheco. Roses.							
Tipus d'acord (concau o convex (^))	convex							
Punt Quilomètric del vèrtex de l'acord:	5,000							
Velocitat Específica Ve (km/h):	30	(Es la màxima velocitat que podem mantenir al llarg d'un element de traçat concret amb seguretat i comoditat)						
Coefficient fregament longitudinal roda-paviment fl:	Ve:	30	40	50	60	70	80	90
	fl:	0,453	0,432	0,411	0,390	0,369	0,348	0,334
Distancia de parada:								
Velocitat Específica Ve (km/h):	30							
Temps de reacció i percepció tp (seg):	2							
Coefficient de fregament longitudinal roda-paviment	0,453							
Càlcul de la Distancia de parada Dp (m) segons 3.1-IC:	24,49							
Paràmetre mínim del acord Kv segons Norma 3.1-IC:								
Per raons de visibilitat en acords concaus:	307							
Per raons de visibilitat en acords convexes:	134							
Per raons d'estètica	429							
Dades del traçat:								
Valor de Kv escollit:	142,850	(Compleix visibilitat!!)						
Pendent d'entrada i1 (%) (+ si puja, - si baixa):	15,000							
Pendent de sortida i2 (%) (+ si puja, - si baixa):	8,000							
Punt Quilomètric de la Tangent d'entrada:	0,000							
Cota de la Tangent d'entrada (m):	12,560							
Càlcul de l'acord:								
Àngle Tita (tant per ú):	0,07000	Ramal Diaz Pacheco. Roses.						
Cota del vèrtex de l'acord (m):	13,310	Caixetí						
Tangent T (m):	5,00		p.K.:	5,000				
Bisectriu d (m):	0,0875		Cota Vèrtex:	13,310				
Cota de la Tangent de sortida (m):	13,710		Kv:	142,850				
Punt Quilomètric de la Tangent de sortida:	10,000	Dif. de pendent:	-0,0700					
Punt Quilomètric del Vèrtex de l'Acord	5,000	Tangent:	5,00					
Diferència de pendent	-0,0700	Bisectriu:	0,0875					

ANNEX 7.- DIMENSIONAMENT DE FERMS



ANNEX 7.- FERMS I PAVIMENTS

1.- DIMENSIONAT DEL FERM

1.- Informació geotècnica i geològica.

En el cas del present projecte ens trobem en la construcció d'un carrer que actualment no existeix. L'ajuntament no ha realitzat caracterització geològica ni geotècnica. Els materials que actualment formen els sòls que són visibles, estan formats per materials naturals, i que el vial existent s'ha obert excavant en terreny natural. Les capes que es veuen de terreny, aparentment i, a la vista de prospeccions geotècniques anàlogues del sector, es poden considerar d'elevada resistència i estabilitat, amb components pedregoses d'elevada proporció i resistència, i que després d'un saneig, es podran utilitzar com a explanada. No obstant això, les capes base del ferm es realitzaran amb material d'aportació seleccionats.

Les principals conclusions a les que s'ha arribat són les següents:

- i) Caldrà eliminar els materials existents superficials (saneig) pel que fa a la traça del nou vial.
- ii) Aportarem nous materials per a la creació de les capes base de ferm.
- iii) Conservarem els materials existents de terreny com a explanada.

2.- FORMACIÓ DE L'ESPLANADA

L'ordre circular 10/2002 del Ministeri de Foment titulada "Secciones de firme y capas estructurales de firmes", explica que s'estableixen tres categories d'esplanada, anomenades E1, E2 i E3. Aquestes categories es determinen segons el mòdul de compressibilitat en el segon cicle de càrrega Ev2 obtingut amb l'assaig de carrega amb placa.

Així doncs tenim que:

Esplanada E1: $Ev2 \geq 60$ MPa.

Esplanada E2: $Ev2 \geq 120$ MPa.

Esplanada E3: $Ev2 \geq 300$ MPa.

En el nostre cas de la urbanització del ramal Diaz Pacheco, en la formació de l'esplanada per a suport del ferm farem la següent consideració:

Considerem la formació d'una **esplanada E2**, atès que serà un carrer amb una intensitat de trànsit moderada al no ser un carrer principal del municipi.



AJUNTAMENT DE ROSES

PROJECTE D'URBANITZACIÓ DEL RAMAL PERPENDICULAR A DIAZ PACHECO,
ANNEX A LA RIERA DE L'ALMADRVA.
T. M. de Roses (Alt Empordà)

ANNEX 7.-FERMS

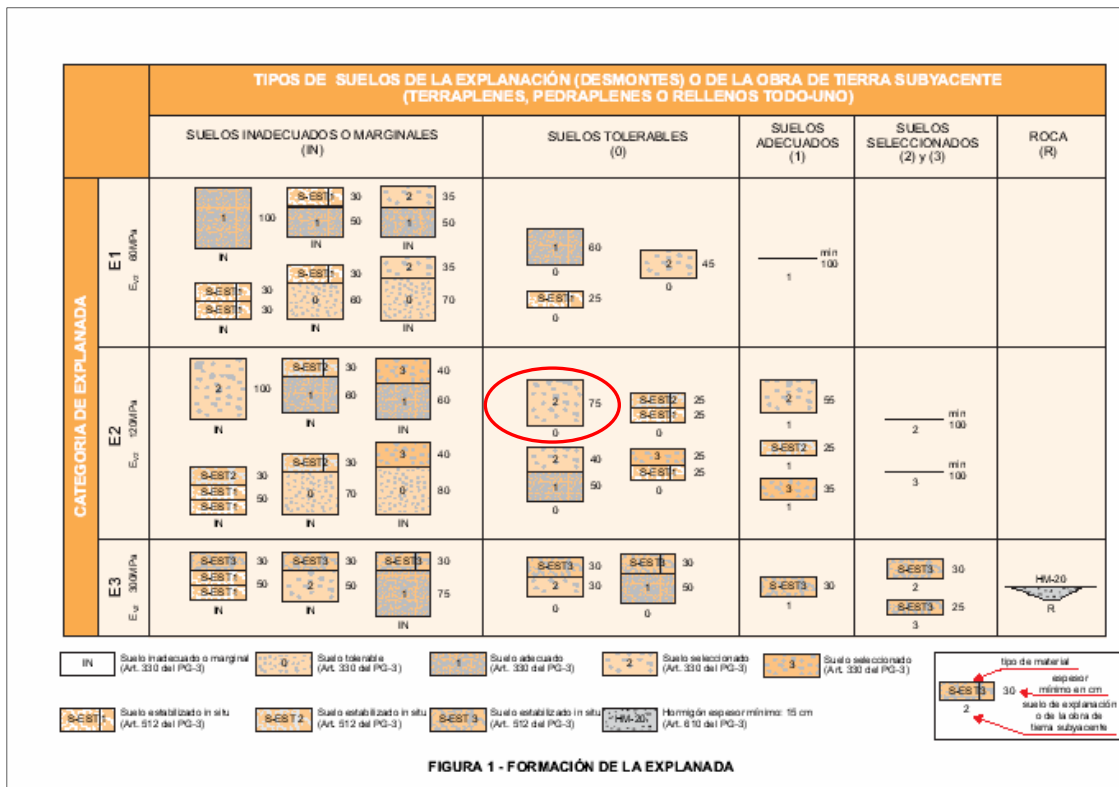


Tanmateix i a la vista del tipus de material existent a la traça del nou vial, considerarem que el carrer existent té una categoria de sòl **TOLERABLE**.

Aquesta esplanada estarà formada per:

- 75cm de sòl seleccionat. Serà el terreny natural

Aquesta classificació de sòl complirà amb les prescripcions especificades a l'Article 330 del PG-3.





AJUNTAMENT DE ROSES

PROJECTE D'URBANITZACIÓ DEL RAMAL PERPENDICULAR A DIAZ PACHECO,
ANNEX A LA RIERA DE L'ALMADRVA.
T. M. de Roses (Alt Empordà)

ANNEX 7.-FERMS



3.- SECCIONS ESTRUCTURALS DE FERMS

Una vegada seleccionada l'esplanada, cal dimensionar la capa de ferm.

Per al dimensionat de la capa de ferm, adoptarem els criteris definits en la instrucció SECCIONES ESTRUCTURALES DE FIRMES URBANOS EN SECTORES DE NUEVA CONSTRUCCIÓN, dels enginyers E. Alabern i C. Guilemany (instruccions adoptades per l'INCASÒL entre altres):

1.- VIAL CALCULAT AMB EL MÈTODE DE L'INCASÒL

- Tipus de paviment: Paviment formigó.
- Tipus d'esplanada: E2.
- Vehicles pesants diaris en calçada: V5
- Vialitat principal .
- Instrucció seguida: Taula de fermes de l'Institut Català del Sòl.
- Secció estructural de ferm proposada en calçada: **5FS2**
- 16cm. de paviment de formigó HP-40 o (+2cm si HP-35)
- 10cm de subbase de tot-ú artificial compactat al 100% PM.

SECCIONS ESTRUCTURALS DE FERMS A NOUS SECTORS URBANS

DEFINICIÓ FUNCIONAL DE LA VIA URBANA	TIPUS DE PAVIMENT	TIPUS EXP. ANADA	VI VEHICLES PESANTS DIARIS V > 270 ACCÉS A ZONES INDUS - TRIALS ESPECIALS O TERMINALS DE CÀRREGA AUTOVIES URBANES DE GRAN CAPACITAT	V2 VEHICLES PESANTS DIARIS 50 < V < 270 SECTORS RESIDENCIALS > 600 HABITATGES SECTOR INDUSTRIAL > 15H	V3 15 < V < 50 AVUÉS I VIALITAT PRIMARI - PAL A SECTORS RESIDENCIALS DE 200 A 600 HABITATGES SECTOR INDUSTRIAL < 15H	V4 5 < V < 15 VIALITAT SECUNDÀRIA DE TOT TIPUS D'ACTUACIONS RESIDENCIALS	V5 VIALS MIXTES DE VIANANTS I TRÀFIC RODAT		
F PAVIMENT DE FORMIGÓ. (OPHIA CONSIDERAT HP-40, EN EL CAS DE CONSIDERAR HP-35, CAL INCREMENTAR EN 2 CM EL GRUIX DEL PAVIMENT)	E1, E2, E3	IFC1, IFF1, 2FC1, 2FB1, 2FF1, 3FS1, 4FS1, 5FS1	IFC2, IFF2, 2FC2, 2FB2, 2FF2, 3FS2, 4FS2, 5FS2	IFC3, IFF3, 2FC3, 2FB3, 2FF3, 3FS3, 4FS3, 5FS3	IFC4, IFF4, 2FC4, 2FB4, 2FF4, 3FS4, 4FS4, 5FS4	IFC5, IFF5, 2FC5, 2FB5, 2FF5, 3FS5, 4FS5, 5FS5	IFC6, IFF6, 2FC6, 2FB6, 2FF6, 3FS6, 4FS6, 5FS6		
		IAA1, IAB1, IAC1, IAD1, IAE1, IAF1, IAG1, IAH1, IAI1, IAJ1, IAK1, IAL1, IAM1, IAN1, IAO1, IAP1, IAQ1, IAR1, IAS1, IAT1, IAU1, IAV1, IAW1, IAX1, IAY1, IAZ1	IAA2, IAB2, IAC2, IAD2, IAE2, IAF2, IAG2, IAH2, IAI2, IAJ2, IAK2, IAL2, IAM2, IAN2, IAO2, IAP2, IAQ2, IAR2, IAS2, IAT2, IAU2, IAV2, IAW2, IAX2, IAY2, IAZ2	IAA3, IAB3, IAC3, IAD3, IAE3, IAF3, IAG3, IAH3, IAI3, IAJ3, IAK3, IAL3, IAM3, IAN3, IAO3, IAP3, IAQ3, IAR3, IAS3, IAT3, IAU3, IAV3, IAW3, IAX3, IAY3, IAZ3	IAA4, IAB4, IAC4, IAD4, IAE4, IAF4, IAG4, IAH4, IAI4, IAJ4, IAK4, IAL4, IAM4, IAN4, IAO4, IAP4, IAQ4, IAR4, IAS4, IAT4, IAU4, IAV4, IAW4, IAX4, IAY4, IAZ4	IAA5, IAB5, IAC5, IAD5, IAE5, IAF5, IAG5, IAH5, IAI5, IAJ5, IAK5, IAL5, IAM5, IAN5, IAO5, IAP5, IAQ5, IAR5, IAS5, IAT5, IAU5, IAV5, IAW5, IAX5, IAY5, IAZ5	IAA6, IAB6, IAC6, IAD6, IAE6, IAF6, IAG6, IAH6, IAI6, IAJ6, IAK6, IAL6, IAM6, IAN6, IAO6, IAP6, IAQ6, IAR6, IAS6, IAT6, IAU6, IAV6, IAW6, IAX6, IAY6, IAZ6	IAA7, IAB7, IAC7, IAD7, IAE7, IAF7, IAG7, IAH7, IAI7, IAJ7, IAK7, IAL7, IAM7, IAN7, IAO7, IAP7, IAQ7, IAR7, IAS7, IAT7, IAU7, IAV7, IAW7, IAX7, IAY7, IAZ7	IAA8, IAB8, IAC8, IAD8, IAE8, IAF8, IAG8, IAH8, IAI8, IAJ8, IAK8, IAL8, IAM8, IAN8, IAO8, IAP8, IAQ8, IAR8, IAS8, IAT8, IAU8, IAV8, IAW8, IAX8, IAY8, IAZ8
		IAA9, IAB9, IAC9, IAD9, IAE9, IAF9, IAG9, IAH9, IAI9, IAJ9, IAK9, IAL9, IAM9, IAN9, IAO9, IAP9, IAQ9, IAR9, IAS9, IAT9, IAU9, IAV9, IAW9, IAX9, IAY9, IAZ9	IAA10, IAB10, IAC10, IAD10, IAE10, IAF10, IAG10, IAH10, IAI10, IAJ10, IAK10, IAL10, IAM10, IAN10, IAO10, IAP10, IAQ10, IAR10, IAS10, IAT10, IAU10, IAV10, IAW10, IAX10, IAY10, IAZ10	IAA11, IAB11, IAC11, IAD11, IAE11, IAF11, IAG11, IAH11, IAI11, IAJ11, IAK11, IAL11, IAM11, IAN11, IAO11, IAP11, IAQ11, IAR11, IAS11, IAT11, IAU11, IAV11, IAW11, IAX11, IAY11, IAZ11	IAA12, IAB12, IAC12, IAD12, IAE12, IAF12, IAG12, IAH12, IAI12, IAJ12, IAK12, IAL12, IAM12, IAN12, IAO12, IAP12, IAQ12, IAR12, IAS12, IAT12, IAU12, IAV12, IAW12, IAX12, IAY12, IAZ12	IAA13, IAB13, IAC13, IAD13, IAE13, IAF13, IAG13, IAH13, IAI13, IAJ13, IAK13, IAL13, IAM13, IAN13, IAO13, IAP13, IAQ13, IAR13, IAS13, IAT13, IAU13, IAV13, IAW13, IAX13, IAY13, IAZ13	IAA14, IAB14, IAC14, IAD14, IAE14, IAF14, IAG14, IAH14, IAI14, IAJ14, IAK14, IAL14, IAM14, IAN14, IAO14, IAP14, IAQ14, IAR14, IAS14, IAT14, IAU14, IAV14, IAW14, IAX14, IAY14, IAZ14	IAA15, IAB15, IAC15, IAD15, IAE15, IAF15, IAG15, IAH15, IAI15, IAJ15, IAK15, IAL15, IAM15, IAN15, IAO15, IAP15, IAQ15, IAR15, IAS15, IAT15, IAU15, IAV15, IAW15, IAX15, IAY15, IAZ15	IAA16, IAB16, IAC16, IAD16, IAE16, IAF16, IAG16, IAH16, IAI16, IAJ16, IAK16, IAL16, IAM16, IAN16, IAO16, IAP16, IAQ16, IAR16, IAS16, IAT16, IAU16, IAV16, IAW16, IAX16, IAY16, IAZ16
A PAVIMENT ASFÀLTIC	E1, E2, E3	2AC1, 2AB1, 2AF1, 2AA1, 3AC1, 3AB1, 3AF1, 3AA1, 4AC1, 4AB1, 4AA1, 5AB1, 5OB1, 5SB1	2AC2, 2AB2, 2AF2, 2AA2, 3AC2, 3AB2, 3AF2, 3AA2, 4AC2, 4AB2, 4AA2, 5AB2, 5OB2, 5SB2	2AC3, 2AB3, 2AF3, 2AA3, 3AC3, 3AB3, 3AF3, 3AA3, 4AC3, 4AB3, 4AA3, 5AB3, 5OB3, 5SB3	2AC4, 2AB4, 2AF4, 2AA4, 3AC4, 3AB4, 3AF4, 3AA4, 4AC4, 4AB4, 4AA4, 5AB4, 5OB4, 5SB4	2AC5, 2AB5, 2AF5, 2AA5, 3AC5, 3AB5, 3AF5, 3AA5, 4AC5, 4AB5, 4AA5, 5AB5, 5OB5, 5SB5	2AC6, 2AB6, 2AF6, 2AA6, 3AC6, 3AB6, 3AF6, 3AA6, 4AC6, 4AB6, 4AA6, 5AB6, 5OB6, 5SB6		
		2AC7, 2AB7, 2AF7, 2AA7, 3AC7, 3AB7, 3AF7, 3AA7, 4AC7, 4AB7, 4AA7, 5AB7, 5OB7, 5SB7	2AC8, 2AB8, 2AF8, 2AA8, 3AC8, 3AB8, 3AF8, 3AA8, 4AC8, 4AB8, 4AA8, 5AB8, 5OB8, 5SB8	2AC9, 2AB9, 2AF9, 2AA9, 3AC9, 3AB9, 3AF9, 3AA9, 4AC9, 4AB9, 4AA9, 5AB9, 5OB9, 5SB9	2AC10, 2AB10, 2AF10, 2AA10, 3AC10, 3AB10, 3AF10, 3AA10, 4AC10, 4AB10, 4AA10, 5AB10, 5OB10, 5SB10	2AC11, 2AB11, 2AF11, 2AA11, 3AC11, 3AB11, 3AF11, 3AA11, 4AC11, 4AB11, 4AA11, 5AB11, 5OB11, 5SB11	2AC12, 2AB12, 2AF12, 2AA12, 3AC12, 3AB12, 3AF12, 3AA12, 4AC12, 4AB12, 4AA12, 5AB12, 5OB12, 5SB12	2AC13, 2AB13, 2AF13, 2AA13, 3AC13, 3AB13, 3AF13, 3AA13, 4AC13, 4AB13, 4AA13, 5AB13, 5OB13, 5SB13	2AC14, 2AB14, 2AF14, 2AA14, 3AC14, 3AB14, 3AF14, 3AA14, 4AC14, 4AB14, 4AA14, 5AB14, 5OB14, 5SB14
		2AC15, 2AB15, 2AF15, 2AA15, 3AC15, 3AB15, 3AF15, 3AA15, 4AC15, 4AB15, 4AA15, 5AB15, 5OB15, 5SB15	2AC16, 2AB16, 2AF16, 2AA16, 3AC16, 3AB16, 3AF16, 3AA16, 4AC16, 4AB16, 4AA16, 5AB16, 5OB16, 5SB16	2AC17, 2AB17, 2AF17, 2AA17, 3AC17, 3AB17, 3AF17, 3AA17, 4AC17, 4AB17, 4AA17, 5AB17, 5OB17, 5SB17	2AC18, 2AB18, 2AF18, 2AA18, 3AC18, 3AB18, 3AF18, 3AA18, 4AC18, 4AB18, 4AA18, 5AB18, 5OB18, 5SB18	2AC19, 2AB19, 2AF19, 2AA19, 3AC19, 3AB19, 3AF19, 3AA19, 4AC19, 4AB19, 4AA19, 5AB19, 5OB19, 5SB19	2AC20, 2AB20, 2AF20, 2AA20, 3AC20, 3AB20, 3AF20, 3AA20, 4AC20, 4AB20, 4AA20, 5AB20, 5OB20, 5SB20	2AC21, 2AB21, 2AF21, 2AA21, 3AC21, 3AB21, 3AF21, 3AA21, 4AC21, 4AB21, 4AA21, 5AB21, 5OB21, 5SB21	2AC22, 2AB22, 2AF22, 2AA22, 3AC22, 3AB22, 3AF22, 3AA22, 4AC22, 4AB22, 4AA22, 5AB22, 5OB22, 5SB22
P PAVIMENT DE PECES DE FORMIGÓ	E1, E2, E3	1PF1, 2PF1, 3PF1, 4PF1, 5PF1	1PF2, 2PF2, 3PF2, 4PF2, 5PF2	1PF3, 2PF3, 3PF3, 4PF3, 5PF3	1PF4, 2PF4, 3PF4, 4PF4, 5PF4	1PF5, 2PF5, 3PF5, 4PF5, 5PF5	1PF6, 2PF6, 3PF6, 4PF6, 5PF6		
		1PF7, 2PF7, 3PF7, 4PF7, 5PF7	1PF8, 2PF8, 3PF8, 4PF8, 5PF8	1PF9, 2PF9, 3PF9, 4PF9, 5PF9	1PF10, 2PF10, 3PF10, 4PF10, 5PF10	1PF11, 2PF11, 3PF11, 4PF11, 5PF11	1PF12, 2PF12, 3PF12, 4PF12, 5PF12	1PF13, 2PF13, 3PF13, 4PF13, 5PF13	
		1PF14, 2PF14, 3PF14, 4PF14, 5PF14	1PF15, 2PF15, 3PF15, 4PF15, 5PF15	1PF16, 2PF16, 3PF16, 4PF16, 5PF16	1PF17, 2PF17, 3PF17, 4PF17, 5PF17	1PF18, 2PF18, 3PF18, 4PF18, 5PF18	1PF19, 2PF19, 3PF19, 4PF19, 5PF19	1PF20, 2PF20, 3PF20, 4PF20, 5PF20	

A - ASFALT
B - BASE
C - GRAVA CIMENT
F - FORMIGÓ
S - SUB-BASE
ST5 - SIMPLE TRACTAMENT SUPERFICIAL
DT5 - DOBLE TRACTAMENT SUPERFICIAL





2.- VIAL CALCULAT SEGONS LA "ORDEN FOM/3460/2003, de 28 de noviembre, POR LA QUE SE APRUEBA LA NORMA 6.1-IC "SECCIONES DE FIRME", de la INSTRUCCION DE CARRETERAS" DEL MINISTERI DE FOMENT.

- Tipus de paviment: Paviment formigó.
- Tipus d'esplanada: E2.
- Vehicles pesants diaris en calçada: **T42** (V < 25).
- Vialitat principal.
- Instrucció seguida: "Norma 6.1 y 2-IC Secciones de Firme".
- Secció estructural de ferm proposada en calçada: **4224**
 - 18cm. de paviment de formigó
 - Esplanada

TABLA 1A - CATEGORÍAS DE TRÁFICO PESADO T00 A T2

CATEGORIA DE TRÁFICO PESADO	T00	T0	T1	T2
IMDp (vehículos pesados/día)	≥ 4 000	< 4 000 ≥ 2 000	< 2 000 ≥ 800	< 800 ≥ 200

TABLA 1B - CATEGORÍAS DE TRÁFICO PESADO T3 Y T4

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

		CATEGORIA DE TRÁFICO PESADO			
		T31	T32	T41	T42
CATEGORIA DE EXPLANADA	E1	3111 MB 20 3112 MB 15 3114 HP 21 ZA 40	3211 MB 18 3212 MB 12 3214 HP 21 ZA 40	4111 MB 10 ¹⁾ 4112 MB 8 4114 HP 20 SC 30 ZA 40	4211 MB 5 ¹⁾ 4212 MB 5 4214 HP 18 SC 25 ZA 35
	E2	3121 MB 16 3122 MB 12 3124 HP 21 ZA 40	3221 MB 15 3222 MB 10 3224 HP 21 ZA 35	4121 MB 10 ¹⁾ 4122 MB 8 4124 HP 20 SC 25 ZA 30	4221 MB 5 ¹⁾ 4222 MB 5 4224 HP 18 SC 22 ZA 25
	E3	3131 MB 16 3132 MB 12 3134 HP 21 ZA 25	3231 MB 15 3232 MB 10 3234 HP 21 ZA 20	4131 MB 10 ¹⁾ 4132 MB 8 4134 HP 20 SC 20 ZA 20	4231 MB 5 ¹⁾ 4232 MB 5 4234 HP 18 SC 20 ZA 20

Espeores mínims en cm

MB Mezclas bituminosas HP Hormigón vibrado SC Suelocemento ZA Zahorra artificial

Finalment i, seguint un criteri conservador i de màxima prudència atès que no tenim caracterització geotècnica, i a la vista dels resultats obtinguts en funció de la forma d'estudi del dimensionat de ferm, adoptarem com a solució constructiva mixta i millorada, de manera que la secció de ferm proposada és la següent:

- **20cm de paviment de formigó HA-30**





- **20cm de subbase de tot-ú artificial compactat al 100% PM.**

VORERES:

- Tipus de paviment: Paviment de prefabricades de formigó (lloses), tipus llamborda.
- Tipus d'esplanada: E2.
- Sector residencial: Vials mixtos de vianants i transit rodat.
- Instrucció seguida: Taula de fermes de l'Institut Català del Sòl.
- Secció estructural de ferm proposada en voreres:
 - 15 cm. de sub-base de tot-ú artificial compactat al 98% PM.
 - 10 cm. de base de formigó en massa del tipus HM-20.
 - 2 cm. de base de morter de ciment.
 - 8 cm. de peces de formigó de formigó (10x20x8 cm).

**ANNEX 8.- DIMENSIONAMENT XARXES PLUJANES I
CLAVEGUERAM**



ANNEX 8.- XARXA DE PLUJANES I CLAVEGUERAM

8.1.- XARXA DE PLUJANES

1.- Introducció

En els successius apartats d'aquest annex es fa un anàlisi de les dades climatològiques i pluviomètriques, per tal d'obtenir els cabals de disseny que permetran dimensionar els col·lectors i els elements de drenatge que permetran el desguàs de l'aigua de pluja a l'avinguda de Rhode.

Aquesta àmbit està poc urbanitzat i, en conseqüència tindrà un baix-mig índex d'impermeabilitat. Val a dir que la població té xarxa d'aigües plujanes separativa, no unitària, amb embornals i reixes connectats entre sí a fi i efecte de recollir aquestes aigües de pluja. Tot i que aquest sistema no és així arreu de la vila. En aquesta actuació incrementem els trams de xarxa separativa.

Per a dimensionar la xarxa que afecta a la zona d'actuació, caldrà tenir en compte les aigües que vénen pels diversos carrers adjacents, les teulades i paviments de les cases de les zones ja consolidades. Tot ells tenen unes impermeabilitats en superfície diferents, fet que provoquen diferents volums d'aigua d'escorrentia.

S'estudiarà una única conca vessant cap al torrent de l'Almadrava després d'haver estudiat la topografia de la zona.

2- Període de retorn

Direm que el període de retorn d'una pluja és T, quan com a mitja, és superada una vegada cada T anys.

Pel dimensionament dels elements de drenatge a les nostres poblacions s'agafa un valor del període de retorn de T=10 anys. Malgrat no haver-hi normativa al respecte, aquesta és una pràctica habitual a la majoria de països europeus.

Així per exemple, organismes com l'Incasol també imposen un període de retorn de T=10 anys per a l'estudi del drenatge dins el casc urbà dels municipis.



Ara bé, en aquelles parts de la ciutat considerades més sensibles o de major importància s'acostuma a escollir un valor major, de T=25 anys.

En el cas concret de l'estudi que ens ocupa, proposem estudiar el drenatge de les aigües plujanes amb el valor del període de retorn T=10 anys.

3.- Pluviometria

Els valors considerats per a la màxima precipitació diària, s'ha considerat els valors de l'Agència Catalana de l'Aigua, definits en el recull de Recomanacions tècniques per als estudis d'inundabilitat d'àmbit local. Aquests valors de les dades de pluges màximes en un dia (P_d), segons l'ACA, vénen representades en mapes de format Cad on per a cada període de retorn s'han definit una sèrie d'isoietes en 3D amb valors de precipitació. Els diferents períodes de retorn considerats en aquests mapes són per a les unitats dels valors de les precipitacions diàries màximes (pels diferents períodes de retorn de 2.33, 5, 10, 25, 50, 100, 500 i 1000 anys) són mm, i l'equidistància entre isoietes és de 5 mm.

Observant aquests mapes de precipitació per al nostre període de retorn de 10 i 25 anys, veiem que la isoieteta més propera és: (VEURE PLÀNOL)

P_d (mm/dia) per T=10 anys
125,00 mm/dia

4.- Temps de concentració

En el cas de conques en les que predomina el flux canalitzat per una llera definida, es calcula el temps de concentració (T_c) mitjançant la fórmula de Témez.

En el cas que estem, la fórmula de Témez no és aplicable del tot atès que estem en una zona urbana i, per tant, hem de recórrer a una altra fórmula que ajusta molt millor el temps de concentració. Aquest temps de concentració serà menor que el calculat per la fórmula de Témez.

Es proposa la següent:

$$T'_c = \frac{T_c}{1 + 3\sqrt{\mu(2 - \mu)}}$$



On, T_c és el temps de concentració real en conca urbana

T_c és el temps de concentració normal en conca no urbana (calculat segons Témez)

μ És la relació entre la superfície impermeable i la real. En el nostre cas considerarem un grau d'urbanització moderat a petit i, en conseqüència li correspon una $\mu = 0,05-0,02$, en funció de la conca en aquest àmbit.

Grau d'urbanització	Valors de μ
Petit	$<0,05$
Moderat	$0,05 < \mu < 0,15$
Important	$0,15 < \mu < 0,3$
Molt urbanitzat	$\mu > 0,3$

5.- Intensitat mitjana màxima de la pluja en T_c hores

Un cop conegudes les precipitacions diàries que corresponen als diferents períodes de retorn, és necessari avaluar les precipitacions relatives a altres durades de la pluja. És a dir, cal establir una relació intensitat-durada-freqüència (corbes IDF).

S'ha comprovat experimentalment que totes les corbes IDF d'una mateixa estació corresponents als diferents períodes de retorn són afins i únicament es diferencien entre sí per l'escala d'intensitats. En conseqüència, es poden reduir a una única llei adimensional.

Aquesta llei, gràcies al seu caràcter adimensional, és independent dels valors absoluts de la pluja, la qual cosa, segons Témez, a més de permetre la seva aplicació en qualsevol període de retorn, en facilita la seva extrapolació vers altres indrets on no sigui possible obtenir-la per manca de pluviòmetre.

S'escull com a valor de referència la precipitació en 24 hores (P_d), donat que solen proporcionar-lo aquelles estacions que estiguin dotades de pluviòmetres totalitzadors.

Amb aquestes consideracions, l'expressió universal que proposa Témez per a qualsevol corba IDF és la següent:



$$I_t = \left(\frac{I_1}{I_d} \right)^{\frac{28^{0.1-t^{0.1}}}{28^{0.1}-1}} \cdot I_d$$

on:

I_t = intensitat mitjana màxima de la pluja en T_c hores (mm/h).

I_d = intensitat mitjana màxima diària (mm/h), $I_d = \frac{P_d}{24}$

I_1 = intensitat màxima en 1 hora.

I_1/I_d = paràmetre regional que en el nostre cas val 11

t = durada del xàfec, que farem coincidir amb el temps de concentració T_c .

6.- Coeficient d'escorrentia

El coeficient d'escorrentia defineix la proporció de la component superficial de la precipitació d'intensitat I_t a partir de la qual aquesta s'inicia.

S'han considerat diferents coeficients d'escorrentiu en funció de la tipologia de conca que tenim.

7.- Avaluació del cabal

Al ser una conca de mides tant reduïdes podem usar la fórmula del mètode racional:

$$Q = k \cdot \frac{1}{3,6} \cdot C \cdot I \cdot A$$

on:

Q = cabal buscat en m^3/seg

A = àrea de la conca o superfície vessant en Km^2

I_t = intensitat mitjana màxima de la pluja en T_c hores (mm/h)

c = coeficient d'escorrentia

k = coeficient d'uniformitat estimat pel CEDEX que val:

$k = 1,2$ (es demostra experimentalment)



Al final de l'annex s'adjunten els diferents càlculs que justifiquen el valor dels cabals buscats.

8.- Càlcul hidràulic dels col·lectors de plujanes

Per poder calcular hidràulicament els col·lectors hem fet ús de la coneguda fórmula de Manning, segons la qual:

$$Q = \frac{1}{n} \cdot A \cdot R_h^{2/3} \cdot J^{1/2} \quad \text{on:}$$

Q: cabal que pot desaiguar el tub en m³/seg.

n: coeficient de Manning, que val:

- n = 0,010 pels tubs de polietilè.
- n = 0,013 pels tubs de formigó.
- n = 0,014 pels calaixos de formigó armat

A: àrea interior de la canonada, en m²; $A_{\text{tub}} = \frac{\pi \cdot D^2}{4}$;

R_h: radi hidràulic de la canonada, en m; $R_{h,\text{tub}} = \frac{D}{4}$;

J: pendent de la línia d'energia, que podem suposar coincideix amb la pendent geomètrica del tub, en m/m.

Al final de l'annex s'adjunten uns fulls de càlcul que justifiquen que els tubs proposats son capaços de desguassar els cabals trobats en l'anterior apartat, i que exposem tot seguit:

9.- Materials

La xarxa proposada de plujanes està formada per embornals i reixes de fosa dúctil, de diferents mides i tipologia, canonades de PVC, PEAD i formigó, i pous de formigó amb tapa de fosa circular. Hi ha també arquetes quadrades amb tapa de fosa.



Amb la nova solució proposada s'instal·laran noves canonades, pous, reixes i embornals, a fi i efecte de drenar millor i més ràpid tota l'aigua acumulada.

Aquesta nova solució estarà formada per materials estàndard.

Tant les reixes, com els embornals i les tapes seran tots de fosa dúctil.

Les tapes dels pous portaran la inscripció "PLUJANES", per distingir-les de les de clavegueram i seran de fosa dúctil i de diàmetre 600mm i categoria de trànsit D-400.

Els embornals també seran de fosa, i categoria de trànsit D-400, model B-22BD de Fundició Dúctil Fàbregas (o similar).

Les reixes seran del tipus U-300-F75 o similar amb una resistència del tipus D-400.

10 .- Conclusions finals a la xarxa d'aigües pluvials i càlculs

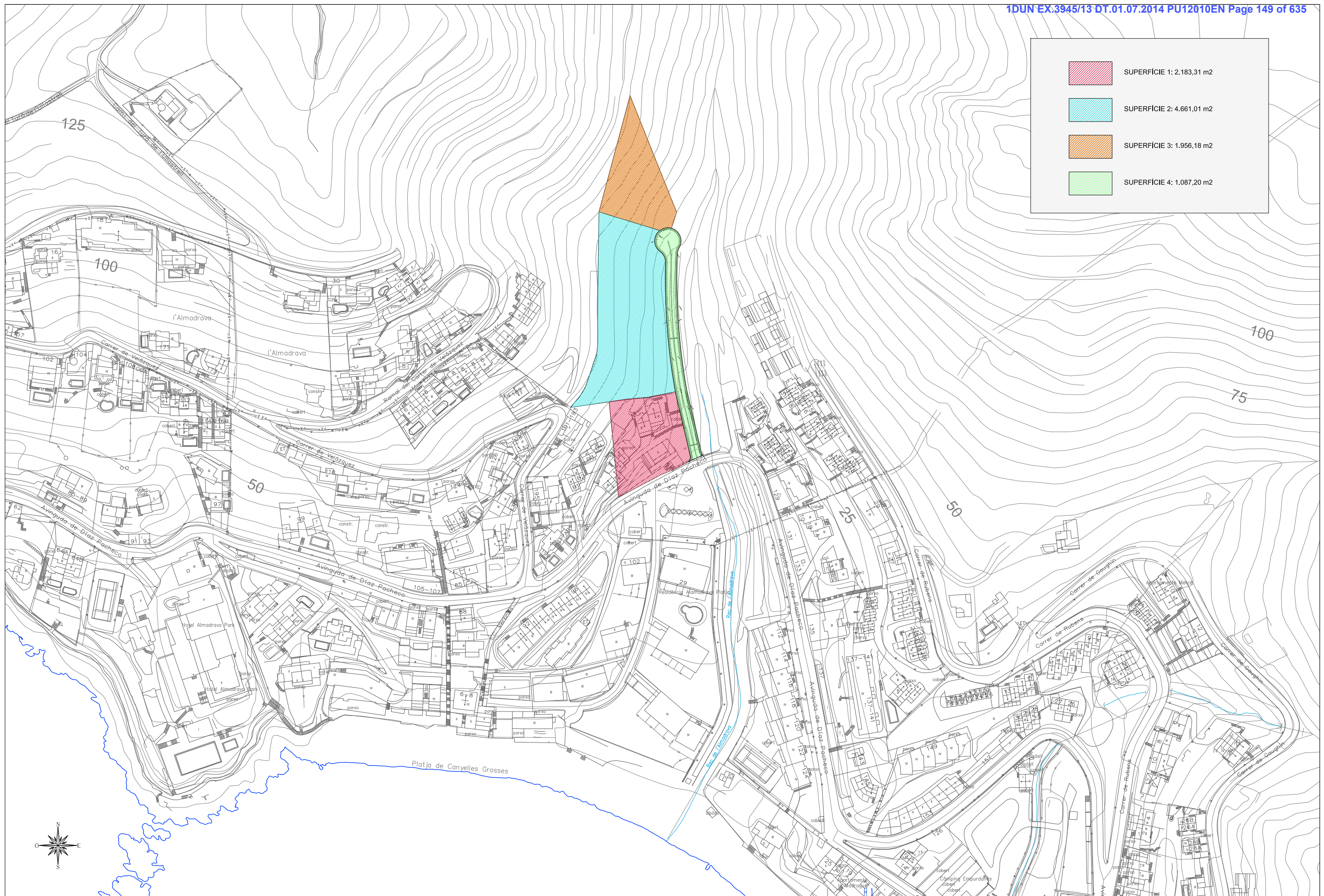
Una vegada avaluats els cabals i dimensionades les canonades, podem concloure que el sistema format per reixes transversals, embornals, canonades i pous de plujanes serà capaç d'absorbir l'aigua que li arribarà amb període de retorn de 10 anys en un temps molt breu, evitant així els inconvenients de zones inundades llargs temps.





Així doncs, amb el calculat en aquest annex, es considera suficient a efectes de drenatge de la zona a urbanitzar del ramal Diaz Pacheco.

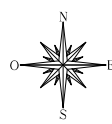


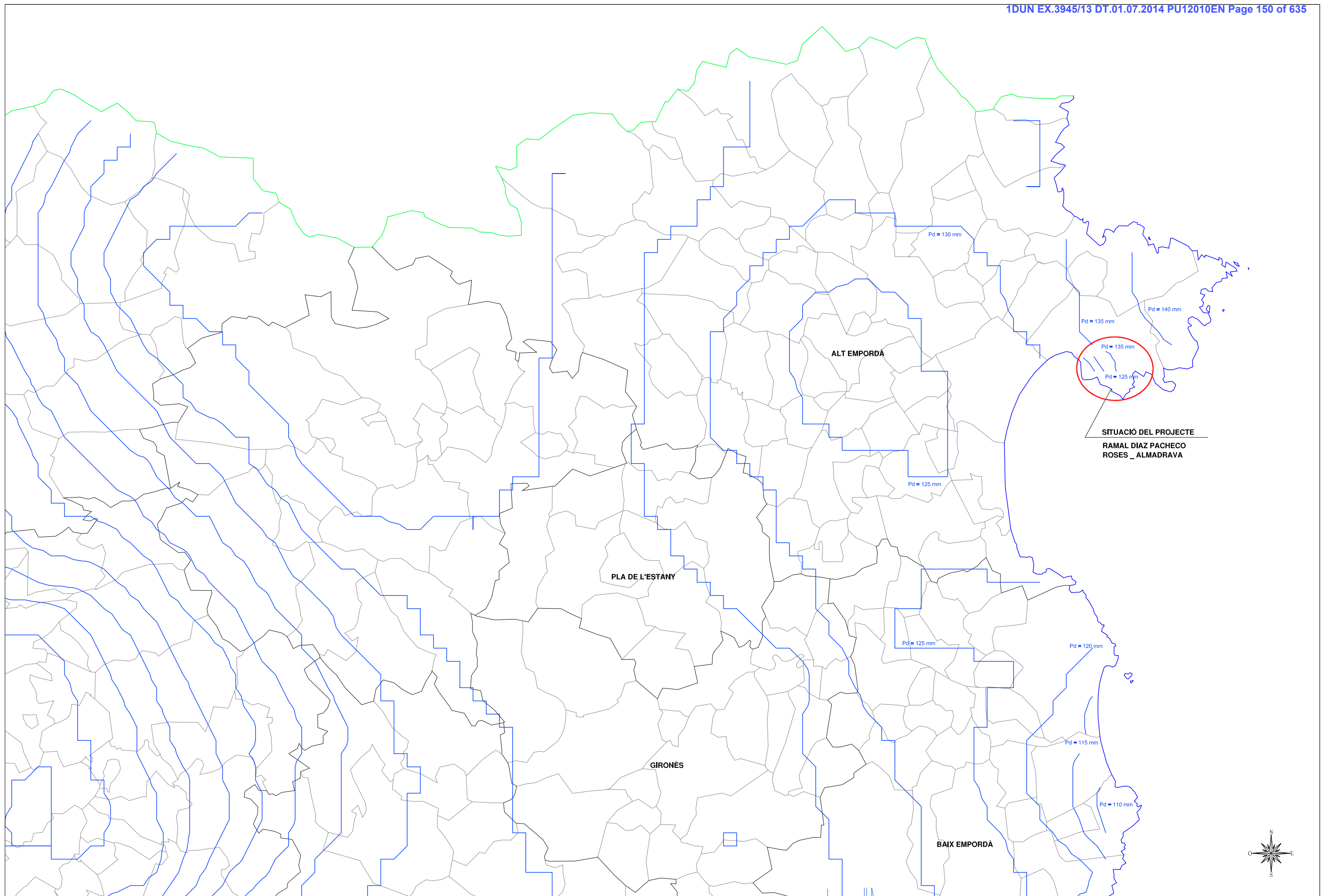
1.- Càlculs Hidrològics de la conca.



- a.1. Plànol de conques considerades.
- a.2. Plànol d'isolinies de precipitació
- a.3. Càlculs Hidrològics i cabal de disseny.



	SUPERFÍCIE 1: 2.183,31 m ²
	SUPERFÍCIE 2: 4.661,01 m ²
	SUPERFÍCIE 3: 1.956,18 m ²
	SUPERFÍCIE 4: 1.087,20 m ²





Promotor:  AJUNTAMENT DE ROSES ÀREA D'URBANISME	Títol del projecte: PROJECTE D'URBANITZACIÓ DEL RAMAL DIAZ PACHECO, ANNEX A LA RIERA DE L'ALMADRAVA, T.M. de Roses (Alt Empordà)	Direcció del projecte: Cristina Casas i Faceras Arquitecte municipal	L'autor del projecte:  Marc Cucurella i Vila Enginyer Tècnic d'Obres Públiques Col·legiat 12.216	Nom del plànol: ANNEX 8: XARXA DE PLUJANES I CLAVEGUERAM ISOLINIES DE PRECIPITACIÓ	Escala: S / E	Data: DESEMBRE 2013 Full: 1 de 1	Plànol: 2
---	--	--	--	--	------------------	---	---------------------



AJUNTAMENT DE ROSES

PROJECTE D'URBANITZACIÓ DEL RAMAL PERPENDICULAR A DIAZ PACHECO,
ANNEX A LA RIERA DE L'ALMADRVA.
T. M. de Roses (Alt Empordà)

ANNEX 8.- PLUJANES I CLAVEGUERAM



a.3. Càlculs Hidrològics i cabal de disseny

Estudi Hidrològic	
Població	Roses
Paratge	Ramal Diaz Pacheco
Estat	No Urbanitzat
Promotor	Ajuntament de Roses

	Area en m2	Area en Km2	
Conca 1	6.617,19	0,00662	0,00662
Conca 2	2183,31	0,00218	0,00218
Suma	8.800,50	0,00880	0,00880

Període de Retorn considerat (anys)
10

Temps de Concentració

CONCA	ÀREA (Km2)	LONGITUD (m)	COTA ALTA	COTA BAIXA	DESNIVELL	Pendent	PENDENT	J^0.25	L/J^0.25	Tc (HORES)	Tc (Hores)
1	0,00662	50,00	52,5	20	32,50	65,000%	0,0500	0,8979	0,0567	0,0334	0,0334
2	0,00218	40,00	51,00	20,00	31,00	77,500%	0,7750	0,9383	0,0426	0,0273	0,0273

Temps de concentració corregit Tc:

	mu	Tc
1	0,075	0,0156
2	0,075	0,0127

Intensitats de pluja

T=10	Tc	(28^0.1.Tc^0.1)-0.4	I/Id-11	plano Isoletes per T=10	Ild	Pd T=10	Id-Pd/24	I per T=10
1	0,0156	1,86	86,60	125,00	5,21	451,0530419		
2	0,0127	1,89	93,85	125,00	5,21	488,810003		
					mm/h	mm/h		

Coefficient d'escorrentiu

P'd=Ka x Pd

Ka=en funció de l'àrea

Pd= ELIAS per determinat Període de retorn

P'o=1.3xPo on Po es troba a les taules en funció del sol

T=10	CONCA	Ka=1	Po	P'o=1.3*Po	Pd T=10	P'd=Ka x Pd	(Pd Po)^(Pd+23*Po)	C
1	1	90,00	117,00	125,00	125	76.825,00	0,061794929	
2	1	40,00	52,00	125,00	125	88.825,00	0,278252017	

CABALS

Q=K*(C*I^A)^3.6

T=10	CONCA	K	C	I	A	Q	Q (m3/sec)	Q disseny (m3/sec)
1	1,001019261	0,061794929	451,05	0,00662	0,05	0,0513	0,0513	
2	1,000791002	0,278252017	488,81	0,00218	0,08	0,0826	0,0826	
Q TOTAL:							0,13	





Finalment, $Q_{\text{disseny}} = 0.13 \text{ m}^3/\text{s}$

2.- Càlculs hidràulics

2.1. Comprovació de les canonades de derivació dels embornals

2.2. Comprovació de les canonades de derivació de les reixes transversals

Per poder calcular i comprovar hidràulicament els col·lectors hem fet ús de la coneguda fórmula de Manning, segons la qual:

$$Q = \frac{1}{n} \cdot A \cdot R_h^{2/3} \cdot i^{1/2} \quad \text{on:}$$

Q: cabal que pot desaiugar el tub en m^3/seg .

n: coeficient de Manning, que val:

- $n = 0,010$ pels tubs de polietilè i PVC.
- $n = 0,013$ pels tubs de formigó.
- $n = 0,014$ pels calaixos de formigó armat

A: àrea interior de la canonada, en m^2 ; $A_{\text{tub}} = \frac{\pi \cdot D^2}{4}$;

R_h : radi hidràulic de la canonada, en m; $R_{h,\text{tub}} = \frac{D}{4}$;

J: pendent de la línia d'energia, que podem suposar coincideix amb la pendent geomètrica del tub, en m/m.

2.1. Comprovació de les canonades de derivació des dels embornals

Des de la caixa d'embornal connectarem una canonada de PVC color teula fins a la riera, en perpendicular a l'eix del vial. Aquesta canonada abocarà directament a la riera de l'Almadrava.

Les característiques que defineixen aquest tram són les següents:

Canonada d'embornal

- \varnothing canonada PVC teula=315mm; \varnothing_{int} =302.6mm



- Pendent mig canonada en aquest tram: $i = 3\%$
- $n = 0.010$

Resultats del càlcul

Una vegada realitzats els càlculs del cabal màxim que passarà pels col·lectors hem obtingut un valor de:

Embornals $Q_{m\grave{a}x} = 0.18 \text{ m}^3/\text{s}$, amb pendent transversal de 2% i tub de 315mm.

Reixes transversals El mateix que els embornals

Detall del càlcul

Worksheet Worksheet for Circular Channel

Project Description	
Project File	c:\program files\haestad\fmw\diaz pac.fm2
Worksheet	Embornals diaz pacheco
Flow Element	Circular Channel
Method	Manning's Formula
Solve For	Discharge

Input Data	
Mannings Coefficient	0,010
Channel Slope	0,020000 m/m
Depth	0,25 m
Diameter	302,60 mm

Results	
Discharge	0,18 m ³ /s
Flow Area	0,06 m ²
Wetted Perimeter	0,69 m
Top Width	0,23 m
Critical Depth	0,29 m
Percent Full	82,62
Critical Slope	0,017824 m/m
Velocity	2,88 m/s
Velocity Head	0,42 m
Specific Energy	0,67 m
Froude Number	1,75
Maximum Discharge	0,20 m ³ /s
Full Flow Capacity	0,18 m ³ /s
Full Flow Slope	0,020283 m/m
Flow is supercritical.	



8.2.- XARXA DE CLAVEGUERAM

1.- Preliminars

El ramal Diaz Pacheco, actualment no té xarxa d'aigües residuals. Hi ha vivendes en aquest carrer que, o bé desaiqüen a l'Avinguda Diaz Pacheco directament o bé tenen foses sèptiques. La xarxa a executar serà una xarxa completament nova.

La connexió de la nova xarxa la realitzarem a l'Avinguda Diaz Pacheco, en un pou existent.

2.- Cabal d'aigües residuals

Les aigües residuals s'eliminen entre el 85% i el 90% de les que usem com aigua potable. Per tant, coneixent l'evolució de consums tindrem una informació de primera mà per poder avaluar els cabals d'aigües residuals.

Taula de cabals:

Diaz Pacheco		AIGUES RESIDUALS			
Vivendes	uts	Cabal (litres / hab · dia)	Habitants / Vivenda	Q (litres/dia)	Q (m3/seg)
Noves	4	250	4	4.000,00	4,62963E-05
Existents	4	250	4	4.000,00	4,62963E-05
altres	2	250	4	2.000,00	2,31481E-05
			TOTAL	8.000,00	0,000115741

La distribució de $Q_{residual}$ al llarg del dia serà amb un cert decalatge quasi la mateixa que la $Q_{abastament}$.

Així doncs, el cabal màxim que establirem per a aigües residuals serà el següent:

$$Q_{res,max} = 0,90 \cdot (2,25 \cdot 0,1157 \text{ l/seg}) = 0.234 \text{ l/seg} = 0,0002343 \text{ m}^3/\text{seg}.$$

On $C = C_1 \times C_2 = 2,25$ és el coeficient de simultaneïtat, i $0,1157 \text{ l/seg}$ és el cabal mig total generat per les vivendes del sector.

També convé avaluar el cabal mínim a fi de conèixer la velocitat mínima de l'aigua residual.

$$Q_{res,min} = 0,90 \cdot (0,1157 \text{ l/seg}) = 0.10413 \text{ l/seg} = 0,00010413 \text{ m}^3/\text{seg}.$$



La futura xarxa de clavegueram tindrà, en determinades vivendes, les aigües de pluja de les taulades i altres connexions no controlades. Això significa que molt probablement hi hagi connexions "clandestines" i difícils (o quasi impossibles) de controlar d'aigües de pluja a la xarxa de clavegueram. Com a mesura per evitar que la xarxa funcioni propera al seu límit, del resultat del càlcul del diàmetre, es considerarà a efectes pràctics la instal·lació d'un diàmetre superior.

3.- Autoneteja de la xarxa d'aigües residuals.

Es una bona pràctica connectar algun dels embornals de plujanes a la xarxa d'aigües residuals per aconseguir una neteja de tota la xarxa cada cop que plou. Això però en el cas d'aquest tram de carrer no serà precís atès que el carrer té molta pendent, i les velocitats seran altes, tal i com es veu en els càlculs.

4.- Càlcul hidràulic dels col·lectors d'aigües residuals.

La velocitat de l'aigua residual ha de fixar-se entre dos valors límits: mínim i màxim.

El mínim ve determinat pel poder de transport de l'aigua, i ha de ser tal que no permeti la sedimentació o dipòsit de les matèries que porten en suspensió les aigües residuals.

Aquest valor mínim l'acostumen a fixar diferents autors, que donen com a velocitat mínima prudencial un valor de 0,30 m/seg. Aquesta velocitat s'obtindrà mitjançant el cabal mínim $Q_{res,mín}$.

El valor màxim de la velocitat ve determinat pel poder d'erosió, és a dir, es farà circular les aigües residuals amb una velocitat màxima tal que no puguin produir erosions o desgast en els tubs de les clavegueres. Per l'aigua residual sola s'agafa com a velocitat màxima un valor de 3,0 m/seg. Aquesta velocitat s'obtindrà mitjançant el cabal d'aigües residuals màxim $Q_{res,màx}$.

I també cal comprovar que el tub és capaç de desguassar el cabal màxim $Q_{màx}$ amb un resguard com a mínim del 25%, a fi d'evitar obstruccions d'objectes de mida gran usualment tirats a la xarxa.

Hem escollit per a tots els tubs de la xarxa d'aigües residuals PVC color teula de DN=200mm, 315mm i 400mm, en ordre creixent. El coeficient de rugositat de Manning és de 0,010.

Adjuntem un full amb els resultats del càlcul dels col·lectors més sol·licitats, i obtenim el següent:

- i) Col·lector de PVC. S'ha considerat el cabal màxim en el pitjor punt (el més baix) i amb més cabal:
 - $Q_{màx} = 0,00010413 \text{ m}^3/\text{seg}$ (generades a la totalitat del sector)
 - $Q_{mín} = 0,0000645 \text{ m}^3/\text{seg}$ (sense considerar els coeficients de simultaneïtat)
 - **Considerarem tub de PVC o polietilè corrugat de DN=315 mm.**



- **Pendent: 6,00%.**
- Resguard que surt al desguassar el cabal màxim: $r = 70\% > 25\%$OK!!
- Velocitat màxima de l'aigua residual: $v = 0.59\text{m/seg} < 3,0\text{ m/seg}$OK!!
- Velocitat mínima de l'aigua: $v=0,59\text{ m/seg} > 0,3\text{ m/seg}$ i per tant també complim.

5.- Materials

La xarxa de clavegueram estarà format per canonades i pous.

Aquestes canonades seran de PVC llis color teula (o com alternativa polietilè corrugat doble capa, corrugat per fora i llis per dins, amb autorització de la D.F.)

Tanmateix hi ha prevista una connexió individual a la xarxa per a cada parcel·la amb canonada del mateix tipus però de diàmetre 315mm.

Els pous seran circulars de diàmetre 1m mínim i amb tapa de fosa dúctil de diàmetre 600mm, i amb resistència D-400. Les tapes portaran la inscripció "CLAVEGUERAM" per distingir-les de les de la xarxa de plujanes.

Els diàmetre que hem obtingut del càlcul son de 315mm. Si a tots aquests càlculs hi afegim un marge d'indeterminació per connexions de baixants interiors de plujanes dels edificis a la xarxa de clavegueram caldria majorar en un ordre el diàmetre, però en aquest cas no es proposa augmentar el diàmetre de la xarxa de clavegueram atès que la canonada treballa molt per sota de les seves possibilitats, tal i com es pot observar en el càlcul.

6.- Conclusions

Una vegada avaluats els cabals i dimensionades les canonades, podem concloure que el sistema format per canonades, pous i escomeses serà capaç d'absorbir l'aigua que li arribarà.

Així doncs, amb el calculat en aquest annex, es considera suficient a efectes de drenatge de les aigües residuals de la zona del ramal Diaz Pacheco.

7.- Resultats del càlcul

El diàmetre de la canonada principal a efectes de càlcul és de 315mm. Per les escomeses, es considera un diàmetre de 200mm també.

El pendent de la canonada serà del 6%.



Worksheet
Worksheet for Circular Channel

Project Description	
Project File	c:\program files\haestad\fmw\diaz pac.fm2
Worksheet	clavegueram diaz pacheco
Flow Element	Circular Channel
Method	Manning's Formula
Solve For	Channel Diameter

Input Data	
Mannings Coefficient	0,010
Channel Slope	0,060000 m/m
Depth	0,01 m
Discharge	0,1e-3 m ³ /s

Results	
Diameter	14,98 mm
Flow Area	0,18e-3 m ²
Wetted Perimeter	0,05 m
Top Width	0,00 m
Critical Depth	0,01 m
Percent Full	100,00
Critical Slope	0,053113 m/m
Velocity	0,59 m/s
Velocity Head	0,02 m
Specific Energy	FULL m
Froude Number	FULL
Maximum Discharge	0,11e-3 m ³ /s
Full Flow Capacity	0,1e-3 m ³ /s
Full Flow Slope	0,060041 m/m

ANNEX 9.- PLA DE GESTIÓ DE RESIDUS



ANNEX 9.- PLA DE GESTIÓ DE RESIDUS

1.- Introducció

L'objecte del present annex és determinar la correcta gestió dels residus generats durant les obres d'execució del "PROJECTE D'URBANITZACIÓ DEL RAMAL PERPENDICULAR A DIAZ PACHECO, ANNEX A LA RIERA DE L'ALMADRVA".

La present actuació s'ubica al terme municipal de Roses, a la comarca de l'Alt Empordà, província de Girona.

2.- Característiques generals del projecte.

Les obres més importants a realitzar contemplades en el Projecte Constructiu són les següents:

- Excavació de roques, desmunts i terraplens.
- Esbrossada d'arbres i vegetació de la zona.
- Explanació, moviment de terres i pavimentació del carrer, així com totes aquelles unitats complementàries com ara voreres, arbrat del carrer, etc.
- Paral·lelament al darrer pas es prepararà la xarxa de serveis: clavegueram, abastament d'aigua, plujanes, electricitat, enllumenat públic i xarxa de telefonia.
- Acabar d'adequar l'accés al carrer.

3.- Tipologia de residus generats.

Durant l'execució de les obres, es complirà el decret 201/1994, de 26 de juliol; així com el decret 161/2001, de 16 de juny que modifica l'anterior.

Durant l'execució de les obres es generaran residus amb els següents continguts:

- Terres / Escullera.
- Arbres, arbustos i restes d'arrels.
- Ferro i acer.
- Plàstic (PVC, Polietilè, ...).
- Fusta.
- Cartró.
- Aglomerat.



Segons el catàleg de residus europeu, els materials es classifiquen segons la taula següent:

RESIDU	CLASSIFICACIÓ	TRACTAMENT		CODI CER
		VAL	TDR	
FORMIGÓ	no especial	V71	T15 / T11	170101
TERRES	no especial	V71 / V84	T15 / T11 / T12	170504
CARTRÓ	no especial	V12	T12	30308
PLÀSTIC	no especial	V12	T12	170203
FUSTA	no especial	V15 / V61	-	170201
FERRO I ACER	no especial	V41	-	170405

Disposem de dos abocadors relativament propers al punt de les obres, que són:

i) Abocador de Peralada:

- Estat: en servei
- Tipus de residu gestionat: residus de la construcció que siguin procedents d'enderrocs aptes per triturar.
- Adreça física: Polígon ind. 5 Paratge Puig d'en Guil. Parcel·la 32.
- Població: PERALADA (codi postal: 17491)
- Telèfon: 618-827-841
- Nom del titular: UTE GESTORA DE RUNES DE LA CONSTRUCCIÓ. S.S.-COSTA BRAVA DE SERVEIS S.A.
- Adreça del titular: C/ Nàpols núm. 222-224. BARCELONA 08013.
- Telèfon: 934-147-488

ii) Abocador Comarcal de Pedret i Marzà:

- Estat: en servei
- Tipus de residu gestionat: residus assimilables a RSU.
- Adreça física: C/ Afores s/n.
- Població: PEDRET I MARZÀ (codi postal: 17493)
- Telèfon: 972-193-147
- Nom del titular: GBI SERVEIS S.A. TRACTAMENT ALT EMPORDÀ
- Adreça del titular: Av. De les Alegries, s/n. LLORET DE MAR 17310
- Telèfon: 972-371-077



4.- Volum de residus

Els volums dels principals residus generats per l'obra són els següents(és una aproximació):

Tipus de residu	Amidament
Formigó (m3)	5 m3
Terres / escullera	600 m3
Plàstic	50 kg
Fusta	20 kg
Cartró	10 kg
Ferro / Acer	300 kg
Aglomerat	20 m3

Es considera que no tots aquests residus hauran de ser lliurats a un gestor autoritzat, ja que molts d'ells poden ser reutilitzats a la pròpia obra. Pel que fa a les esculleres i terres obtingudes en l'excavació de desmunts i rases poden ser utilitzats en el replè de terraplens i rases, sempre que tècnicament sigui adient, i a criteri de la Direcció d'Obra.

5.- Vies de gestió de residus

5.1- Marc Legal

Durant les obres, tal i com s'ha descrit anteriorment, es generaran una sèrie de residus que hauran de ser gestionats correctament, amb la finalitat de minimitzar qualsevol impacte sobre l'entorn.

La gestió de residus es troba emmarcada legalment a nivell autonòmic per la Llei 6/1993, de 15 de juliol, reguladora dels residus, modificada per la Llei 15/2003, de 13 de juny, així com la Llei 3/1998 de febrer de la Intervenció Integral de l'Administració Ambiental. A nivell estatal es troba regulada per la Llei 10/1998 de 21 d'abril de residus, desenvolupada reglamentàriament pel Real Decret 833/1998 de 20 de juliol i el Real Decret 952/1997 de 20 de juny, en el que es desenvolupen les normes bàsiques sobre els aspectes referits a les obligacions dels productors i gestors i a les operacions de gestió.

A nivell sectorial, la normativa aplicable és el Decret 201/1994, de 26 de juliol, regulador dels enderroc i altres residus de la construcció, modificat pel Decret 161/2001, de 12 de juny, així com l'Ordre MAM/304/2002, de 8 de febrer, per la qual es publiquen les operacions de valorització i eliminació dels residus i la llista europea de residus.



5.2- Procés de deconstrucció

Per a una correcta gestió dels residus generats cal tenir en compte el procés de generació dels mateixos, és a dir, la tècnica de deconstrucció. Com a procés de deconstrucció s'entén el conjunt d'accions de desmantellament d'una construcció que fa possible un alt grau de recuperació i aprofitament dels materials, per tal de poder-los valoritzar. Així, amb l'objectiu de facilitar els processos de reciclatge i gestió dels residus, cal disposar de materials de naturalesa homogènia i exempts de materials perillosos.

Per tal de facilitar el tractament posterior dels materials i residus obtinguts durant l'enderroc de paviments i altres elements i la desinstal·lació de xarxes en estesa aèria, majoritàriament mitjançant disposició, la deconstrucció es realitzarà de tal manera que els diversos components puguin separar-se fàcilment en l'origen, i ser disposats segons la seva naturalesa. Amb aquest objectiu es disposaran diverses superfícies degudament impermeabilitzades per acollir els materials obtinguts segons la seva naturalesa, especialment per segregar correctament els residus especials, no especials i inerts. Les accions que es duran a terme per aconseguir aquesta separació són les següents:

Adequació de diferents superfícies o recipients per a la segregació correcta dels residus

- Enderrocs d'obra (formigó, escullera, roca, terres, ferros,...)
- Altres: cartró, fusta, plàstics.

Identificació mitjançant cartells de la ubicació dels diferents residus

Codi d'identificació segons el Catàleg Europeu de Residus

Nom, direcció i telèfon del titular dels residus

Naturalesa dels riscos

Es realitzarà un control dels volums al final de l'obra i de la correcta gestió de tots ells.

5.3- Gestió dels residus

Els objectius generals de l'aplicació d'un Pla de Gestió de Residus consisteixen principalment en:

Incidir en la cultura del personal de l'obra amb l'objectiu de millorar en la gestió dels residus.



Planificar i minimitzar el possible impacte ambiental dels residus de l'obra. En aquest cas els objectius es centraran en la classificació en origen i la correcta gestió externa dels residus.

El seguiment es realitzarà documentalment i visual tal i com indiquen les normes del Catàleg de Residus de Catalunya. Documentalment es comprovarà mitjançant:

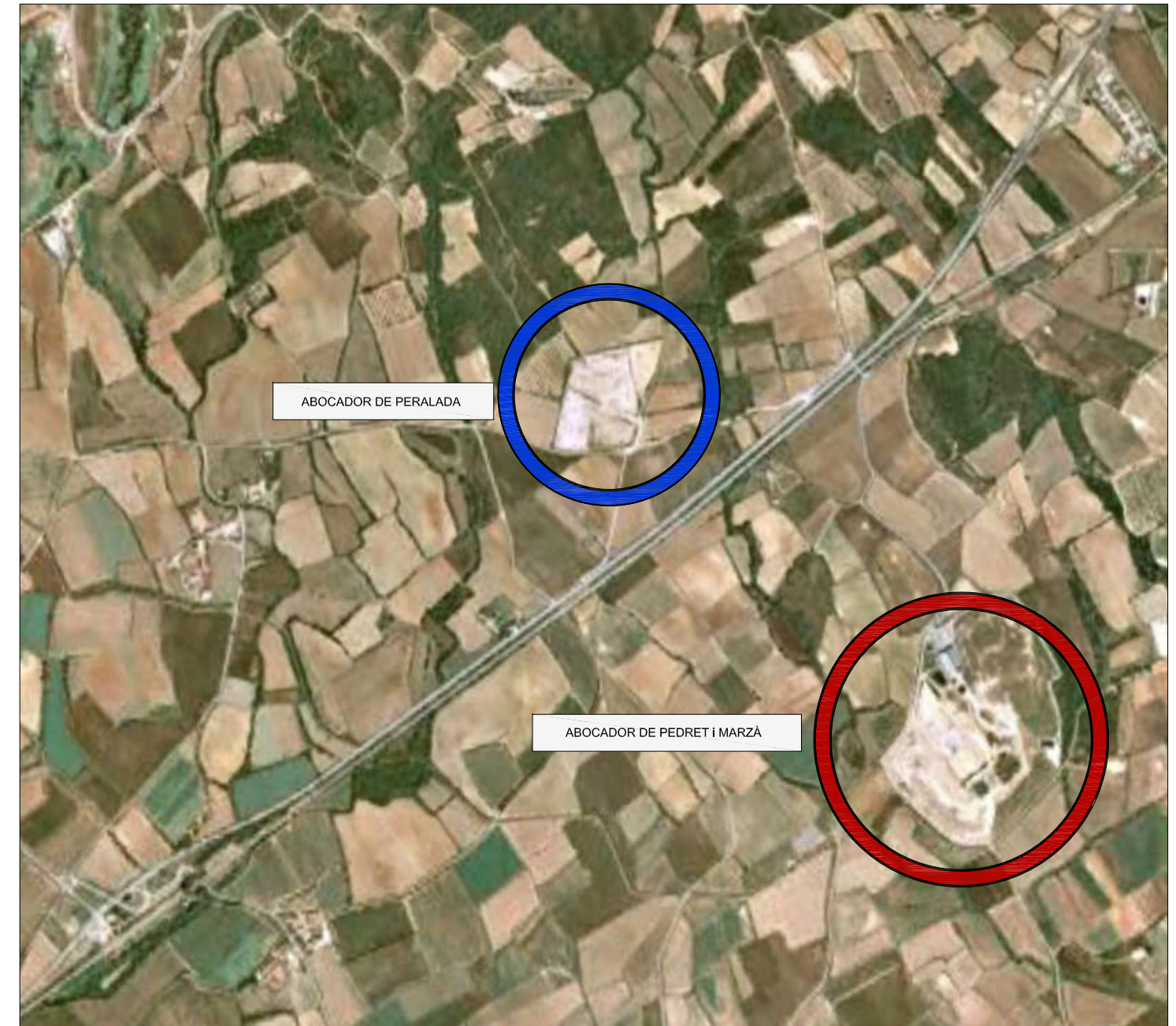
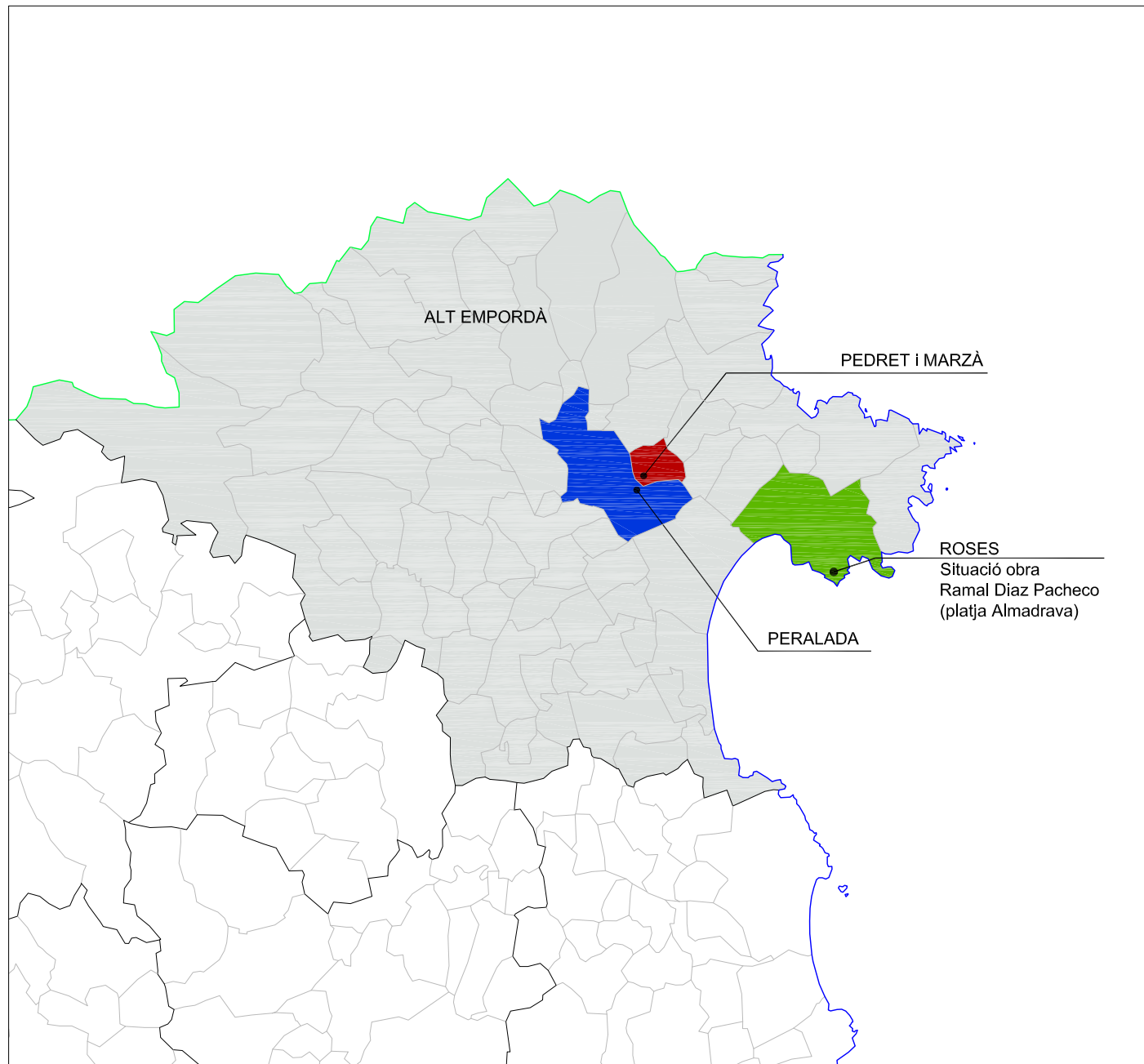
Fitxa d'acceptació (FA): Acord normalitzat que, per a cada tipus de residu, s'ha de subscriure entre el productor o posseïdor del mateix i l'empresa gestora escollida.

Full de seguiment (FS): Document que ha d'acompanyar cada transport individual de residus al llarg del seu recorregut.

Full de seguiment itinerant (FI): Document de transport de residus que permet la recollida amb un mateix vehicle i de forma itinerant de fins a un màxim de vint productors o posseïdors de residus.

Fitxa de destinació: Document normalitzat que te que subscriure el productor o posseïdor d'un residu i el destinatari d'aquest i que te com objecte el reconeixement de l'aptitud del residu per a ser aplicat a un determinat sòl, per ús agrícola o en profit de l'ecologia.

Justificant de recepció (JRR): Albarà que lliura el gestor de residus a la recepció del residu, al productor o posseïdor del residu.



<p>ABOCADOR DE PERALADA</p> <p>UTE GESTORA DE RUNES DE LA CONSTRUCCIÓ. S.A.-COSTA BRAVA DE SERVEIS S.A. Pol. Ind. 5 Paratge Puig d'en Guil, Parc. 32. 17491 PERALADA Telèfon: 618 827 841</p>	<p>ABOCADOR COMARCAL DE PEDRET I MARÇÀ</p> <p>GBI SERVEIS S.A. TRACTAMENT ALT EMPORDÀ C/ Afores s/n. 17493 PEDRET I MARÇÀ Telèfon: 972 19 31 47 Fax: 972 19 31 47</p>
--	--

ANNEX 10.- CLASSIFICACIÓ DEL CONTRACTISTA



ANNEX 10.- CLASSIFICACIÓ DEL CONTRACTISTA

En compliment del prescrit en el *Real Decreto Legislativo 3/2011, de 14 de noviembre, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de Contratos del Sector Público*, es proposa una classificació de contractista per a la realització de les obres objecte del present projecte. Tanmateix i, atès que el nou reglament de desplegament de la nova llei de contractes no ha estat redactada, es dona compliment a la Disposició Transitòria 5ena en la que es fa referència al “Reglamento General, aprobado por Real Decreto 1098/2001” on textualment diu:

“Disposición transitoria quinta. Determinación de los casos en que es exigible la clasificación de las empresas.

El apartado 1 del artículo 54, en cuanto determina los contratos para cuya celebración es exigible la clasificación previa, entrará en vigor conforme a lo que se establezca en las normas reglamentarias de desarrollo de esta Ley por las que se definan los grupos, subgrupos y categorías en que se clasificarán esos contratos, continuando vigente, hasta entonces, el párrafo primero del apartado 1 del artículo 25 del Texto Refundido de la Ley de contratos de las Administraciones Públicas.”

A la vista de les obres de naturalesa corresponent amb alguns dels tipus de subgrups establerts en el Reglament General de l'esmentada llei i, que el seu import de la obra parcial és superior al 20% del preu total del contracte (límit establert en l'article 36 del Reglament), s'inclou l'obra projectada en relació als següents grups i subgrups, dels que figuren en l'article núm. 25 del Reglament (es cita textualment):

- Grupo A) MOVIMIENTO DE TIERRAS Y PERFORACIONES

Subgrupo 1. Desmontes y vaciados.

Subgrupo 2. Explanaciones.

Subgrupo 3. Canteras.

Subgrupo 4. Pozos y galerías.

Subgrupo 5. Túneles.

- Grupo B) PUENTES, VIADUCTOS Y GRANDES ESTRUCTURAS

Subgrupo 1. De fábrica u hormigón en masa.

Subgrupo 2. De hormigón armado.

Subgrupo 3. De hormigón pretensado.



Subgrupo 4. Metálicos.

- Grupo C) EDIFICACIONES

Subgrupo 1. Demoliciones.

Subgrupo 2. Estructuras de fábrica u hormigón.

Subgrupo 3. Estructuras metálicas.

Subgrupo 4. Albañilería, revocos y revestidos.

Subgrupo 5. Cantería y marmolería.

Subgrupo 6. Pavimentos, solados y alicatados.

Subgrupo 7. Aislamientos e impermeabilizaciones.

Subgrupo 8. Carpintería de madera.

Subgrupo 9. Carpintería metálica.

- Grupo D) FERROCARRILES

Subgrupo 1. Tendido de vías.

Subgrupo 2. Elevados sobre carril o cable.

Subgrupo 3. Señalizaciones y enclavamientos.

Subgrupo 4. Electrificación de ferrocarriles.

Subgrupo 5. Obras de ferrocarriles sin cualificación específica.

- Grupo E) HIDRAULICAS

Subgrupo 1. Abastecimientos y saneamientos.

Subgrupo 2. Presas.

Subgrupo 3. Canales.

Subgrupo 4. Acequias y desagües.

Subgrupo 5. Defensas de márgenes y encauzamientos.

Subgrupo 6. Conducciones con tubería de presión de gran diámetro.

Subgrupo 7. Obras hidráulicas sin cualificación específica.

- Grupo F) MARITIMAS



- Subgrupo 1. Dragados.*
- Subgrupo 2. Escolleras.*
- Subgrupo 3. Con bloques de hormigón.*
- Subgrupo 4. Con cajones de hormigón armado.*
- Subgrupo 5. Con pilotes y tablestacas.*
- Subgrupo 6. Faros, radiofaros y señalizaciones marítimas.*
- Subgrupo 7. Obras marítimas sin cualificación específica.*
- Subgrupo 8. Emisarios submarinos.*

- Grupo G) VIALES Y PISTAS

- Subgrupo 1. Autopistas, autovías.*
- Subgrupo 2. Pistas de aterrizaje.*
- Subgrupo 3. Con firmes de hormigón hidráulico.*
- Subgrupo 4. Con firmes de mezclas bituminosas.*
- Subgrupo 5. Señalizaciones y balizamientos viales.*
- Subgrupo 6. Obras viales sin cualificación específica.*

- Grupo H) TRANSPORTES DE PRODUCTOS PETROLIFEROS Y GASEOSOS

- Subgrupo 1. Oleoductos.*
- Subgrupo 2. Gasoductos.*

- Grupo I) INSTALACIONES ELÉCTRICAS

- Subgrupo 1. Alumbrados, iluminaciones y balizamientos luminosos.*
- Subgrupo 2. Centrales de producción de energía.*
- Subgrupo 3. Líneas eléctricas de transporte.*
- Subgrupo 4. Subestaciones.*
- Subgrupo 5. Centros de transformación y distribución en alta tensión.*
- Subgrupo 6. Distribución en baja tensión.*
- Subgrupo 7. Telecomunicaciones e instalaciones radioeléctricas.*
- Subgrupo 8. Instalaciones electrónicas.*
- Subgrupo 9. Instalaciones eléctricas sin cualificación específica.*



- Grupo J) INSTALACIONES MÉCICAS

Subgrupo 1. Elevadoras o transportadoras.

Subgrupo 2. De ventilación, calefacción y climatización.

Subgrupo 3. Frigoríficas.

Subgrupo 4. De fontanería y sanitarias.

Subgrupo 5. Instalaciones mecánicas sin cualificación específica.

- Grupo K) ESPECIALES

Subgrupo 1. Cimentaciones especiales.

Subgrupo 2. Sondeos, inyecciones y pilotajes.

Subgrupo 3. Tablestacados.

Subgrupo 4. Pinturas y metalizaciones.

Subgrupo 5. Ornamentaciones y decoraciones.

Subgrupo 6. Jardinería y plantaciones.

Subgrupo 7. Restauración de bienes inmuebles histórico-artísticos.

Subgrupo 8. Estaciones de tratamiento de aguas.

Subgrupo 9. Instalaciones contra incendios.

A la vista del pressupost de l'obra del present projecte, l'anualitat que s'ha de fixar en el moment de la contractació que vindrà fixada, fonamentalment, per les activitats que a continuació es descriuen. Tanmateix, hem ajuntat capítols per tipologia constructiva, i en aquest sentit es proposa una classificació d'acord amb els percentatges i unitats d'obra més importants i complexes, fet pel que és important seleccionar empreses amb classificació el que es tradueix amb coneixement i experiència. Proposem una classificació diferent per cadascuna de les fases d'execució atès que els pesos (per import i percentatge) dels capítols son diferents:

FASE D'EXECUCIÓ 1

CATEGORIA	TIPUS	PRECLASSIFICACIÓ	PEM	ANUALITAT
A	MOVIMIENTO DE TIERRAS	A2	13.096,19 €	13.096,19 €
I	INSTALACIONES ELÉCTRICAS	I9	94.148,38 €	94.148,38 €
E	HIDRÁULICAS	E1	17.861,36 €	17.861,36 €
G	VIALES Y PISTAS	G6	17.505,07 €	17.505,07 €



FASE D'EXECUCIÓ 2

CATEGORIA	TIPUS	PRECLASSIFICACIÓ	PEM	ANUALITAT
A	MOVIMIENTO DE TIERRAS	A2	58.160,76 €	58.160,76 €
I	INSTALACIONES ELÉCTRICAS	I9	37.662,25 €	37.662,25 €
E	HIDRÁULICAS	E1	25.579,83 €	25.579,83 €
G	VIALES Y PISTAS	G6	35.017,58 €	35.017,58 €

Per tant, i d'acord amb l'article nº 26 del "Reglamento General de la Ley de Contratos de las Administraciones Públicas", les categories dels contractes d'obres, determinades per la seva anualitat mitja, a les que s'ajustarà la classificació de les empreses, seran les següents: (es cita textualment)

"- De categoría A cuando su anualidad media no sobrepase la cifra de 60.000 euros.

- De categoría B cuando la citada anualidad media exceda de 60.000 euros y no sobrepase los 120.000 euros.

- De categoría C cuando la citada anualidad media exceda de 120.000 euros y no sobrepase los 360.000 euros.

- De categoría D cuando la citada anualidad media exceda de 360.000 euros y no sobrepase los 840.000 euros.

- De categoría E cuando la anualidad media exceda de 840.000 euros y no sobrepase los 2.400.000 euros.

- De categoría F cuando exceda de 2.400.000 euros.

- Las anteriores categorías E y F no serán de aplicación en los grupos H, I, J, K y sus subgrupos, cuya máxima categoría será la E cuando exceda de 840.000 euros."

En conseqüència i d'acord amb l'exposat es proposa la següent classificació:

TIPUS	FASE 1 CLASSIFICACIÓ	FASE 2 CLASSIFICACIÓ
MOVIMIENTO DE TIERRAS	A2A	A2A
INSTALACIONES ELÉCTRICAS	I9B	I9A
HIDRÁULICAS	E1A	E1A
VIALES Y PISTAS	G6A	G6A



AJUNTAMENT DE ROSES

ANNEX 10 : CLASSIFICACIÓ DEL CONTRACTISTA



No obstant aquesta proposta de classificació, la Mesa de contractació establirà en el plec de clàusules que regeixin en el concurs o procediment de contractació, la classificació que consideri mes oportuna.

ANNEX 11.- PLA D'OBRA



ANNEX 11. PLA D'OBRA

El present annex de Pla d'Obra es redacta seguint l'establert als articles 23 i 26 de la Llei de contractes del Sector Públic (*Real Decreto Legislativo 3/2011, de 14 de noviembre, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de Contratos del Sector Público*).

S'acompanya el diagrama de barres amb la programació de les obres, sent el termini estimat de quatre mesos (4).

L'obtenció del termini d'execució de les obres definides en el present projecte, s'ha basat en les següents premisses:

- El conjunt de les obres s'ha ordenat en unitats o grups d'unitats.
- Els rendiments que s'han utilitzat són els indicats en la justificació de preus, o un múltiple dels mateixos.
- S'han considerat jornades de vuit (8) hores i mesos de vint-i-dos (22) dies laborals.

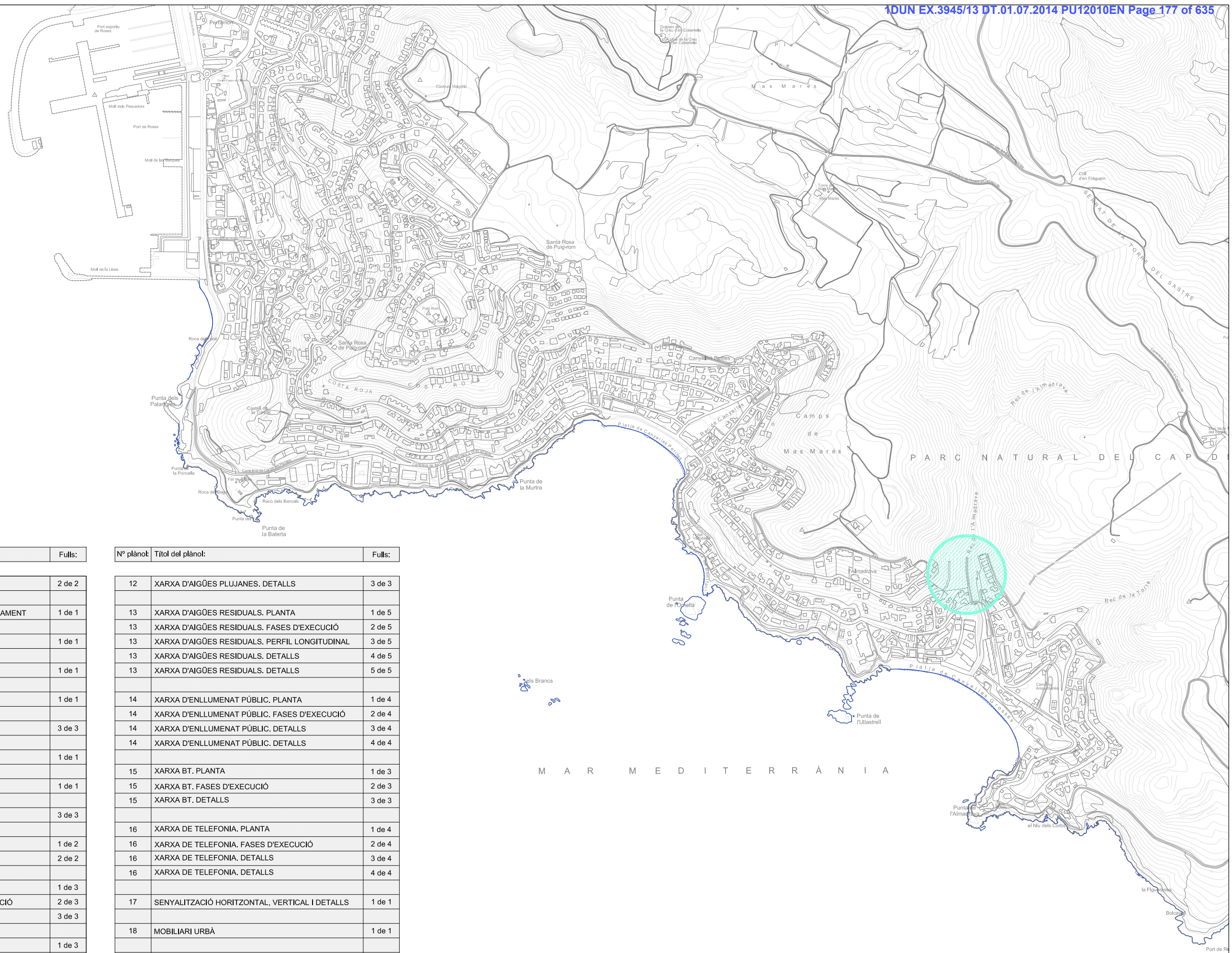
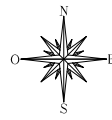
El diagrama s'ha programat tenint com a activitats les unitats d'obra més importants.

A l'inici de les obres, el contractista haurà d'ajustar el present pla d'obra als seus mitjans i rendiments, alhora que plasmar la realitat del municipi i entorn.

És a dir, en el cas que les obres coincideixin amb els mesos d'estiu, l'Ajuntament es reserva el dret d'aturar les obres des del 30 de juny fins el 15 de setembre per raons d'interès públic, atès que es tracta d'una població turística. Els costos i despeses que això suposi aniran a càrrec del contractista i sense que aquest tingui cap dret d'indemnització.

S'ha realitzat els dos plans d'obra, un per cada fase i, després de les estimacions realitzades, els terminis son els mateixos, de 3.5 mesos per cada fase d'execució.

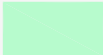
DOCUMENT NÚM. 2.- PLÀNOLS

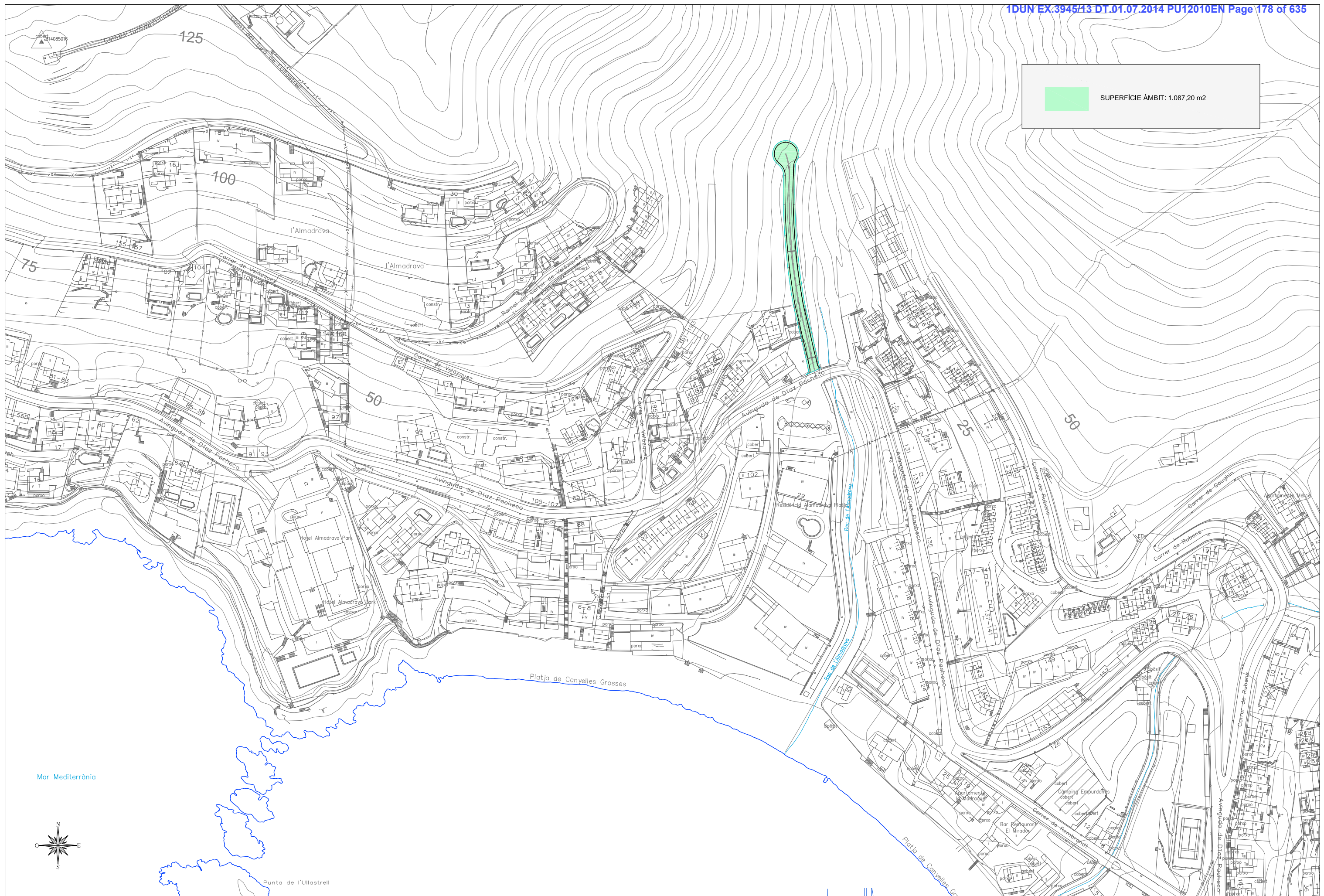


LLISTAT DE PLÀNOLS

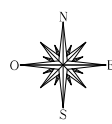
Nº plànol:	Títol del plànol:	Fulls:
1	SITUACIÓ I EMPLAÇAMENT	2 de 2
2	INFORMACIÓ URB. I ADAPTACIÓ AL PLANEJAMENT	1 de 1
3	CADASTRE	1 de 1
4	PLANTA TOPOGRÀFICA I ESTAT ACTUAL	1 de 1
5	SUPERPOSICIÓ AMB ORTOFOTOMAPA	1 de 1
6	PLANTA PROPOSADA. FASES D'EXECUCIÓ	3 de 3
7	PLANTA D'EIXOS. TRAÇAT EN PLANTA	1 de 1
8	PERFIL LONGITUDINAL	1 de 1
9	SECCIONS TRANSVERSALS	3 de 3
10	SECCIÓ TIPUS DELS PAVIMENTS I SERVEIS	1 de 2
10	DETALLS PAVIMENTS	2 de 2
11	XARXA D'AIGUA POTABLE. PLANTA	1 de 3
11	XARXA D'AIGUA POTABLE. FASES D'EXECUCIÓ	2 de 3
11	XARXA D'AIGUA POTABLE. DETALLS	3 de 3
12	XARXA D'AIGÜES PLUJANES. PLANTA	1 de 3
12	XARXA D'AIGÜES PLUJANES. FASES D'EXECUCIÓ	2 de 3

Nº plànol:	Títol del plànol:	Fulls:
12	XARXA D'AIGÜES PLUJANES. DETALLS	3 de 3
13	XARXA D'AIGÜES RESIDUALS. PLANTA	1 de 5
13	XARXA D'AIGÜES RESIDUALS. FASES D'EXECUCIÓ	2 de 5
13	XARXA D'AIGÜES RESIDUALS. PERFIL LONGITUDINAL	3 de 5
13	XARXA D'AIGÜES RESIDUALS. DETALLS	4 de 5
13	XARXA D'AIGÜES RESIDUALS. DETALLS	5 de 5
14	XARXA D'ENLLUMENAT PÚBLIC. PLANTA	1 de 4
14	XARXA D'ENLLUMENAT PÚBLIC. FASES D'EXECUCIÓ	2 de 4
14	XARXA D'ENLLUMENAT PÚBLIC. DETALLS	3 de 4
14	XARXA D'ENLLUMENAT PÚBLIC. DETALLS	4 de 4
15	XARXA BT. PLANTA	1 de 3
15	XARXA BT. FASES D'EXECUCIÓ	2 de 3
15	XARXA BT. DETALLS	3 de 3
16	XARXA DE TELEFONIA. PLANTA	1 de 4
16	XARXA DE TELEFONIA. FASES D'EXECUCIÓ	2 de 4
16	XARXA DE TELEFONIA. DETALLS	3 de 4
16	XARXA DE TELEFONIA. DETALLS	4 de 4
17	SENYALITZACIÓ HORITZONTAL, VERTICAL I DETALLS	1 de 1
18	MOBILIARI URBÀ	1 de 1
19	ESCALLERA	1 de 1



 SUPERFICIE ÀMBIT: 1.087,20 m2

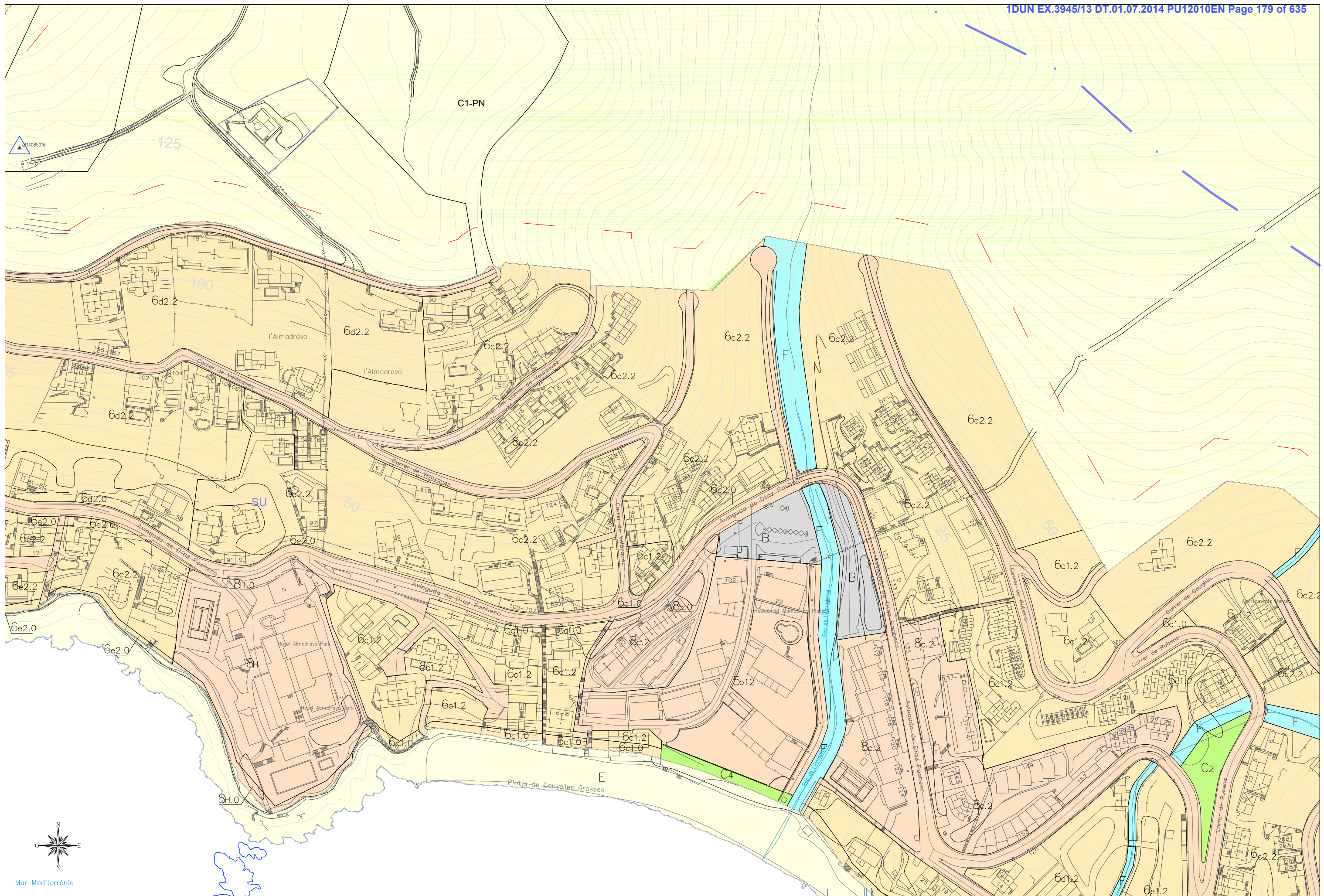




Mar Mediterrània

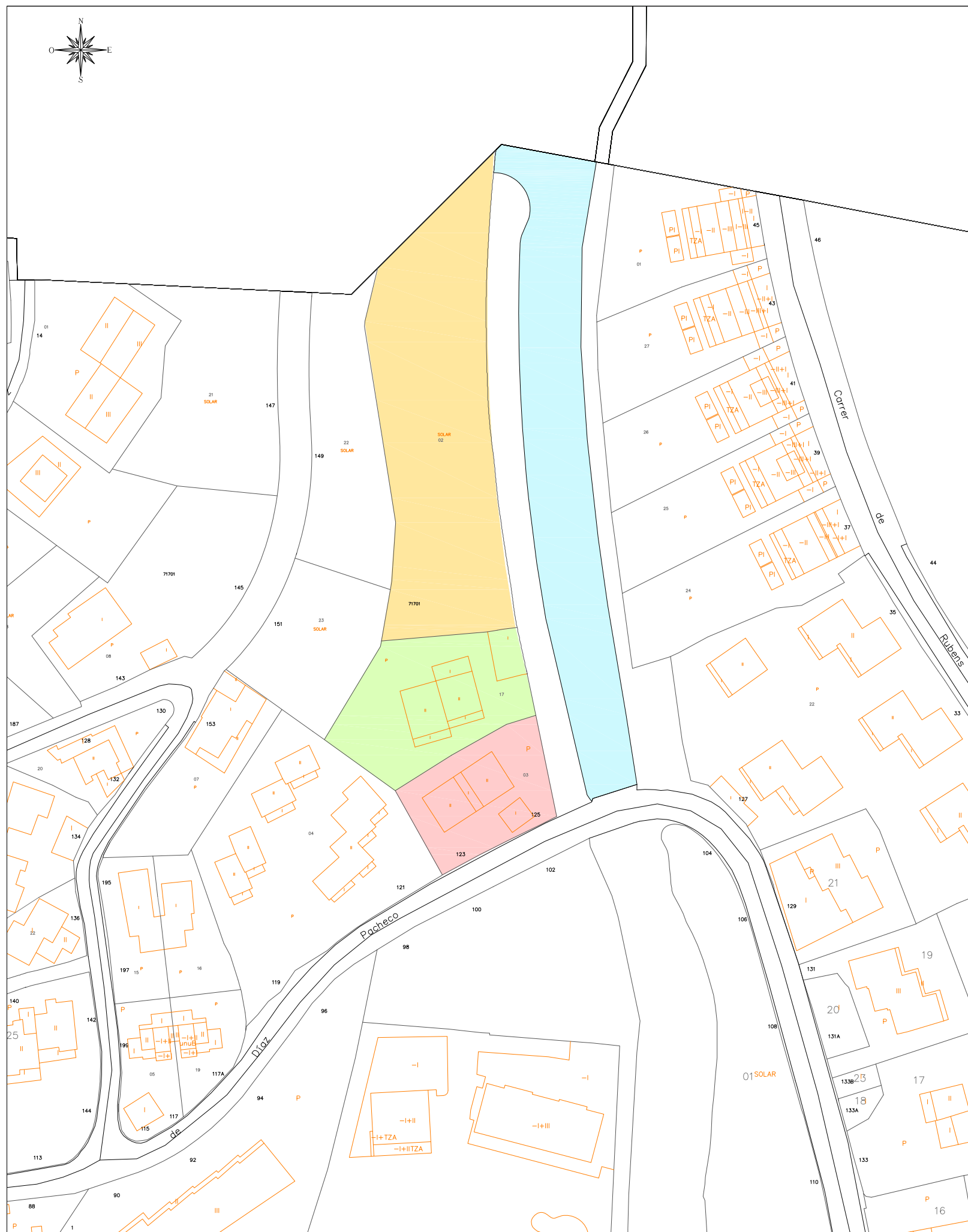


Punta de l'Ullastrell

Promotor:  AJUNTAMENT DE ROSES <small>ÀREA D'URBANISME</small>	Títol del projecte: PROJECTE D'URBANITZACIÓ DEL RAMAL DIAZ PACHECO, ANNEX A LA RIERA DE L'ALMADRAVA. T.M. de Roses (Alt Empordà)	Direcció del projecte: Cristina Casas i Faceries Arquitecte municipal	L'autor del projecte:  OCEANS ENGINYERIA S.L. Marc Cucurella i Vila Enginyer Tècnic d'Obres Públiques Col·legiat 12.216	Nom del plànol: SITUACIÓ I EMPLAÇAMENT	Escala: 1 / 2.000	Data: DESEMBRE 2013 Full: 2 de 2	Plànol: 1
--	---	---	--	--	----------------------	---	---------------------



<p>Promotor:  AJUNTAMENT DE ROSES <small>ÀREA D'URBANISME</small></p>	<p>Títol del projecte: PROJECTE D'URBANITZACIÓ DEL RAMAL DIAZ PACHECO, ANNEX A LA RIERA DE L'ALMADRAVA. T.M. de Roses (Alt Empordà)</p>	<p>Direcció del projecte: Cristina Casas i Faceras Arquitecte municipal</p>	<p>L'autor del projecte:  Marc Cucurella i Vila Enginyer Tècnic d'Obres Públiques Col·legiat 12.216</p>	<p>Nom del plànol: INFORMACIÓ URBANÍSTICA I ADAPTACIÓ AL PLANEJAMENT POUM - TEXT REFÓS</p>	<p>Escala: 1 / 2.000</p>	<p>Data: DESEMBRE 2013 Full: 1 de 1</p>	<p>Plànol: 2</p>
---	---	---	---	--	---	--	------------------------------



REFERÈNCIA CADASTRAL DE L'IMMOBLE		7170103EG1777S0002HJ		FINCA 1	
DADES DE L'IMMOBLE					
LOCALITZACIÓ					
AV. DE JOSE DIAZ PACHECO 123 ES:1 PI:00 IZ. 17480 ROSES (GIRONA)					
ÚS LOCAL PRINCIPAL	ANY DE CONSTRUCCIÓ	COEFICIENT DE PARTICIPACIÓ	SUPERFÍCIE CONSTRUÏDA		
RESIDENCIAL	1970	50	158m2		
DADES DE LA FINCA A LA QUE PERTANY L'IMMOBLE:					
SUPERFÍCIE CONSTRUÏDA	TIPUS DE FINCA	SUPERFÍCIE DE SÒL			
316m2	DIVISIÓ HORIZONTAL	710m2			

REFERÈNCIA CADASTRAL DE L'IMMOBLE		7170103EG1777S0001GH		FINCA 1	
DADES DE L'IMMOBLE					
LOCALITZACIÓ					
AV. DE JOSE DIAZ PACHECO 123 ES:1 PI:00 DR. 17480 ROSES (GIRONA)					
ÚS LOCAL PRINCIPAL	ANY DE CONSTRUCCIÓ	COEFICIENT DE PARTICIPACIÓ	SUPERFÍCIE CONSTRUÏDA		
RESIDENCIAL	1970	50	158m2		
DADES DE LA FINCA A LA QUE PERTANY L'IMMOBLE:					
SUPERFÍCIE CONSTRUÏDA	TIPUS DE FINCA	SUPERFÍCIE DE SÒL			
316m2	DIVISIÓ HORIZONTAL	710m2			



REFERÈNCIA CADASTRAL DE L'IMMOBLE		7170117EG1777S0001XH		FINCA 2	
DADES DE L'IMMOBLE					
LOCALITZACIÓ					
RAMAL DE JOSE DIAZ PACHECO 3 ES:1 PI:00 Pt:01. 17480 ROSES (GIRONA)					
ÚS LOCAL PRINCIPAL	ANY DE CONSTRUCCIÓ	COEFICIENT DE PARTICIPACIÓ	SUPERFÍCIE CONSTRUÏDA		
RESIDENCIAL	1996	56,75	138m2		
DADES DE LA FINCA A LA QUE PERTANY L'IMMOBLE:					
SUPERFÍCIE CONSTRUÏDA	TIPUS DE FINCA	SUPERFÍCIE DE SÒL			
264m2	DIVISIÓ HORIZONTAL	1.069m2			

REFERÈNCIA CADASTRAL DE L'IMMOBLE		7170117EG1777S0002MJ		FINCA 2	
DADES DE L'IMMOBLE					
LOCALITZACIÓ					
RAMAL DE JOSE DIAZ PACHECO 3 ES:2 PI:00 Pt: 01. 17480 ROSES (GIRONA)					
ÚS LOCAL PRINCIPAL	ANY DE CONSTRUCCIÓ	COEFICIENT DE PARTICIPACIÓ	SUPERFÍCIE CONSTRUÏDA		
RESIDENCIAL	1999	43,25	126		
DADES DE LA FINCA A LA QUE PERTANY L'IMMOBLE:					
SUPERFÍCIE CONSTRUÏDA	TIPUS DE FINCA	SUPERFÍCIE DE SÒL			
264m2	DIVISIÓ HORIZONTAL	1.069m2			

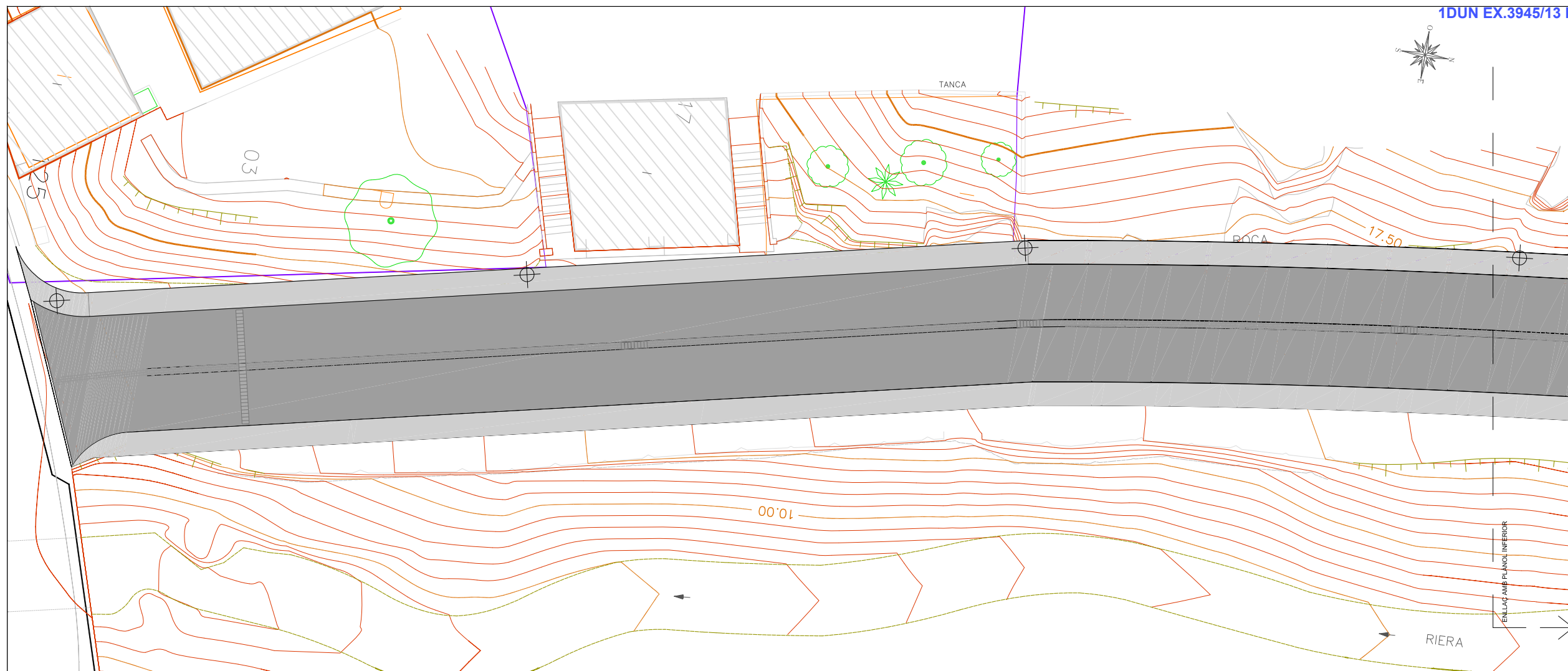
REFERÈNCIA CADASTRAL DE L'IMMOBLE		7170102EG1777S0001YH		FINCA 3	
DADES DE L'IMMOBLE					
LOCALITZACIÓ					
RAMAL DE JOSE DIAZ PACHECO 3 Sòl. 17480 ROSES (GIRONA)					
ÚS LOCAL PRINCIPAL	ANY DE CONSTRUCCIÓ	COEFICIENT DE PARTICIPACIÓ	SUPERFÍCIE CONSTRUÏDA		
SÒL SENSE EDIFICAR		100			
DADES DE LA FINCA A LA QUE PERTANY L'IMMOBLE:					
SUPERFÍCIE CONSTRUÏDA	TIPUS DE FINCA	SUPERFÍCIE DE SÒL			
	SÒL SENSE EDIFICAR	2.351m2			

 ESPAI FLUVIAL



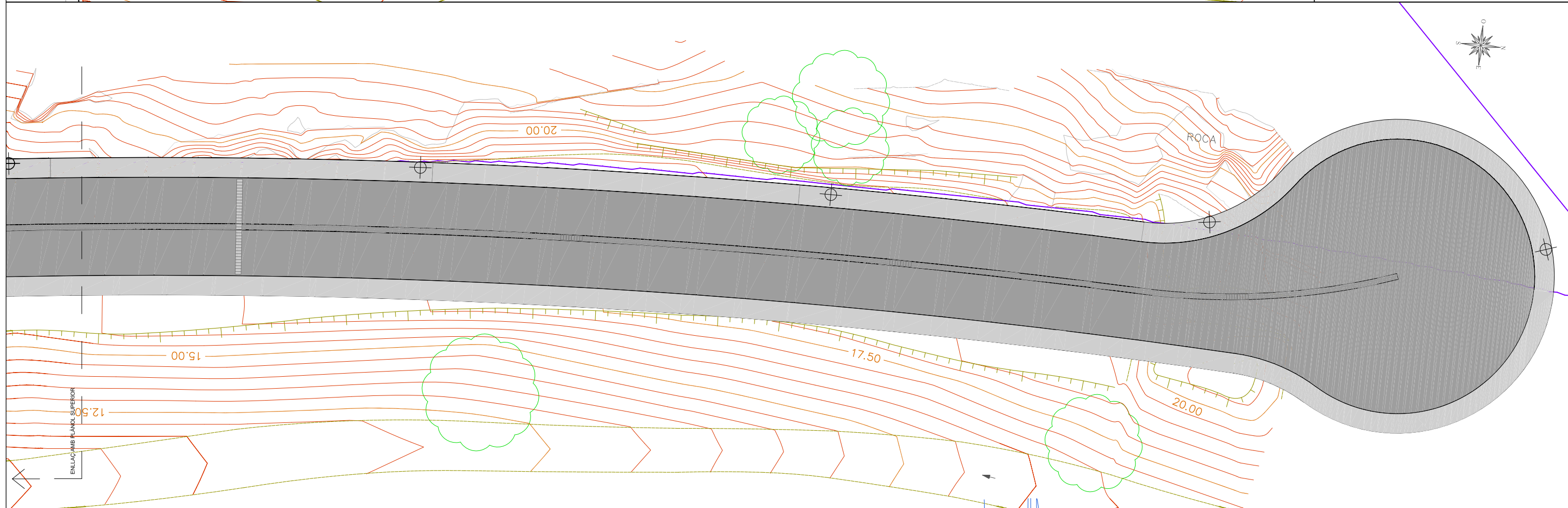
Promotor:  AJUNTAMENT DE ROSES ÀREA D'URBANISME	Títol del projecte: PROJECTE D'URBANITZACIÓ DEL RAMAL DIAZ PACHECO, ANNEX A LA RIERA DE L'ALMADRAVA, T.M. de Roses (Alt Empordà)	Direcció del projecte: Cristina Casas i Faceras Arquitecte municipal	L'autor del projecte:  Marc Cucurella i Vilà Enginyer Tècnic d'Obres Públiques Col·legiat 12.216	Nom del plànol: PLANTA TOPOGRÀFICA I ESTAT ACTUAL	Escala: 1 / 400	Data: DESEMBRE 2013 Full: 1 de 1	Plànol: 4
---	---	--	--	--	--------------------	---	---------------------



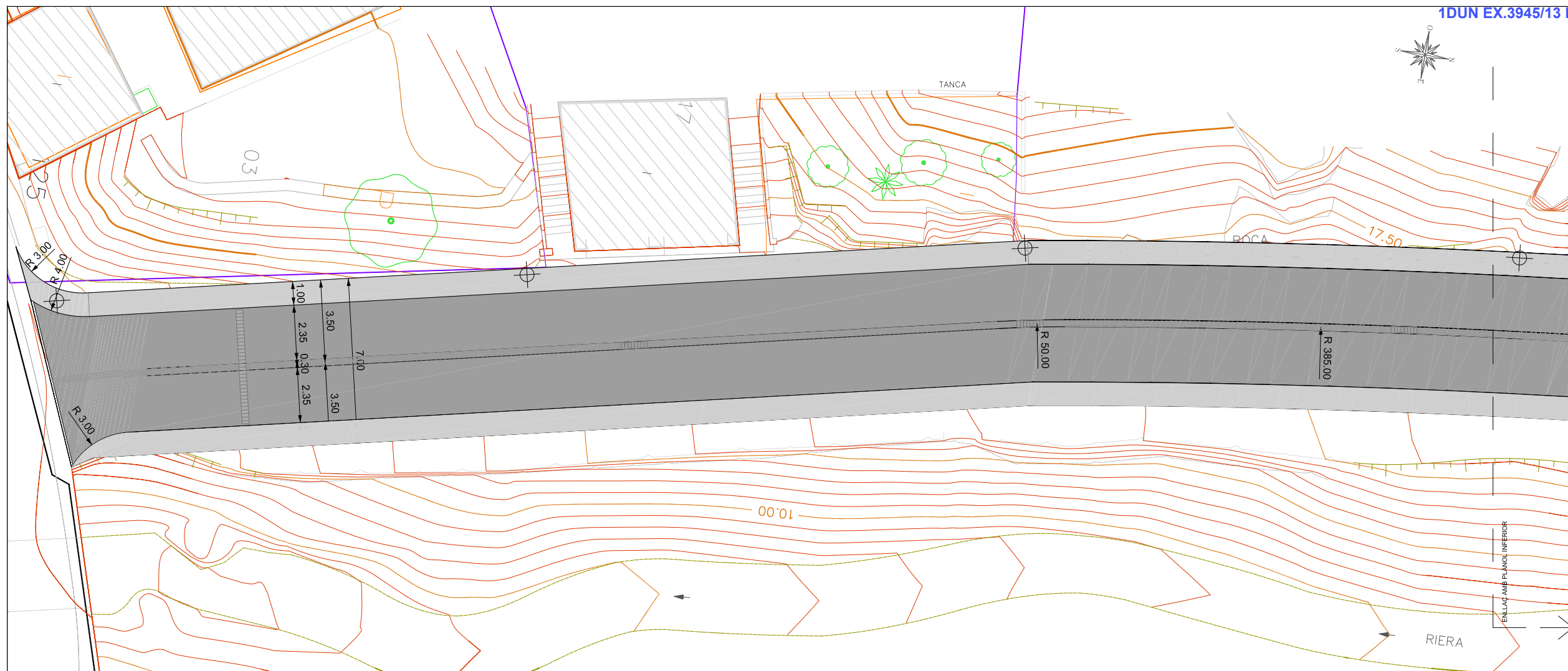


LLEGGENDA

	ÀMBIT DEL PROJECTE
	PAVIMENT D'ASFALT D-12
	PAVIMENT FORMIGÓ RASPALLAT
	PEÇA DE FORMIGÓ DE 10x20x8cm

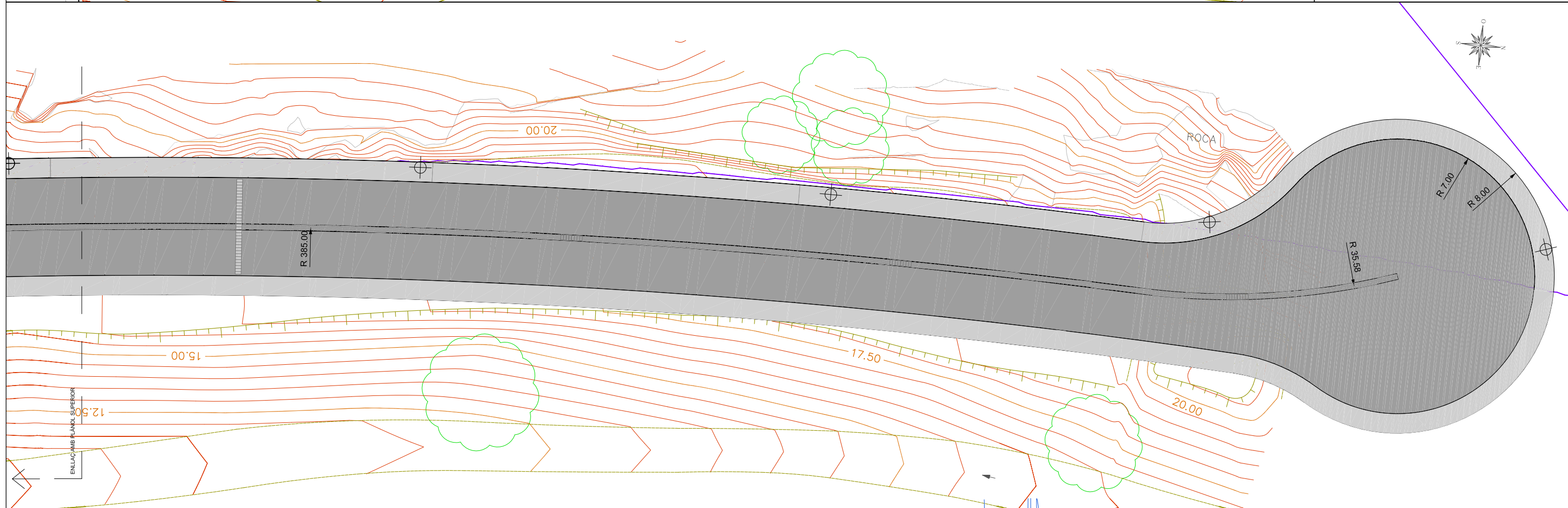


Promotor: AJUNTAMENT DE ROSES ÀREA D'URBANISME	Títol del projecte: PROJECTE D'URBANITZACIÓ DEL RAMAL DIAZ PACHECO, ANNEX A LA RIERA DE L'ALMADRAVA, T.M. de Roses (Alt Empordà)	Direcció del projecte: Cristina Casas i Faceras Arquitecte municipal	L'autor del projecte: OCEANS ENGINYERIA S.L. Marc Cucurella i Vila Enginyer Tècnic d'Obres Públiques Col·legiat 12.216	Nom del plànol: PLANTA PROPOSADA	Escala: 1 / 200	Data: DESEMBRE 2013 Full: 1 de 3	Plànol: 6
--	---	--	---	-------------------------------------	--------------------	---	--------------





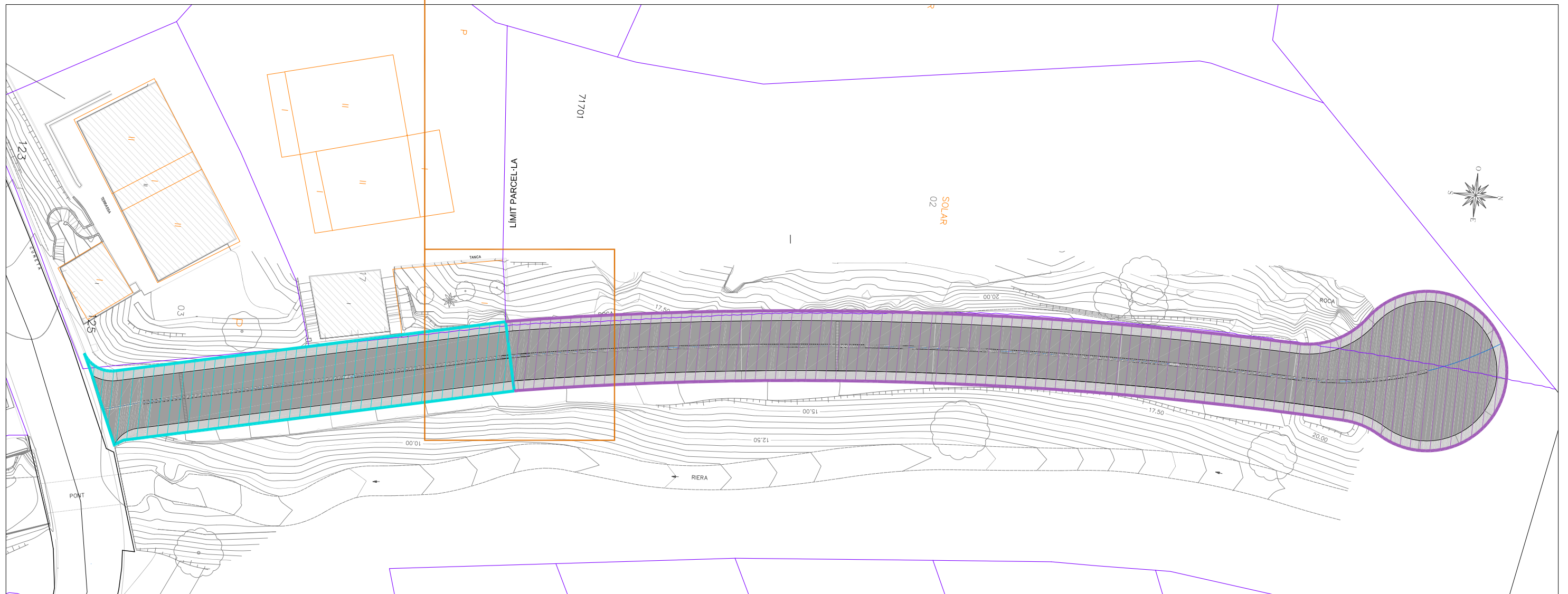
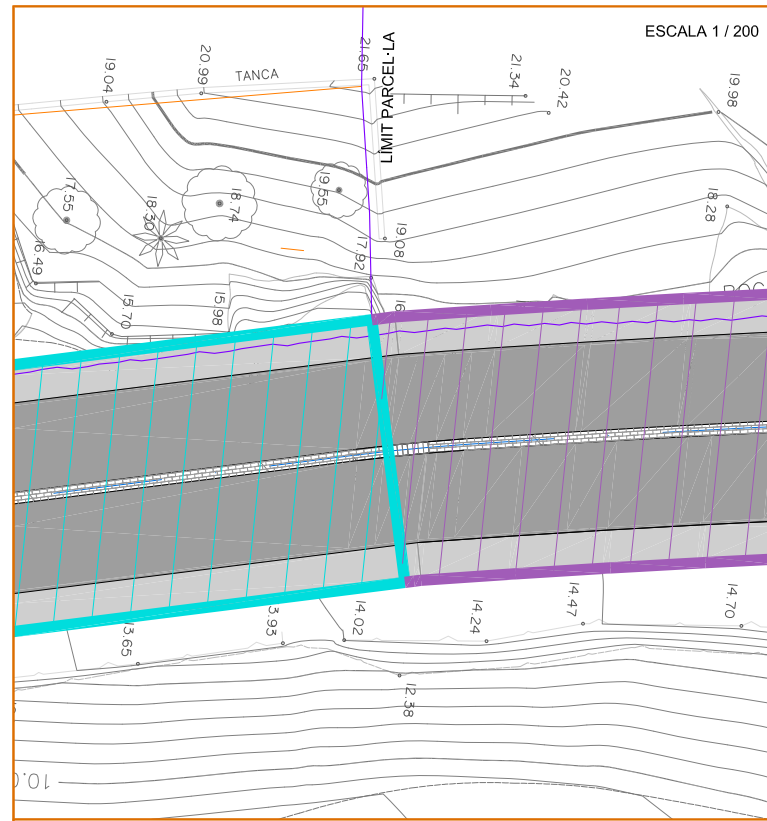
LLEGGENDA

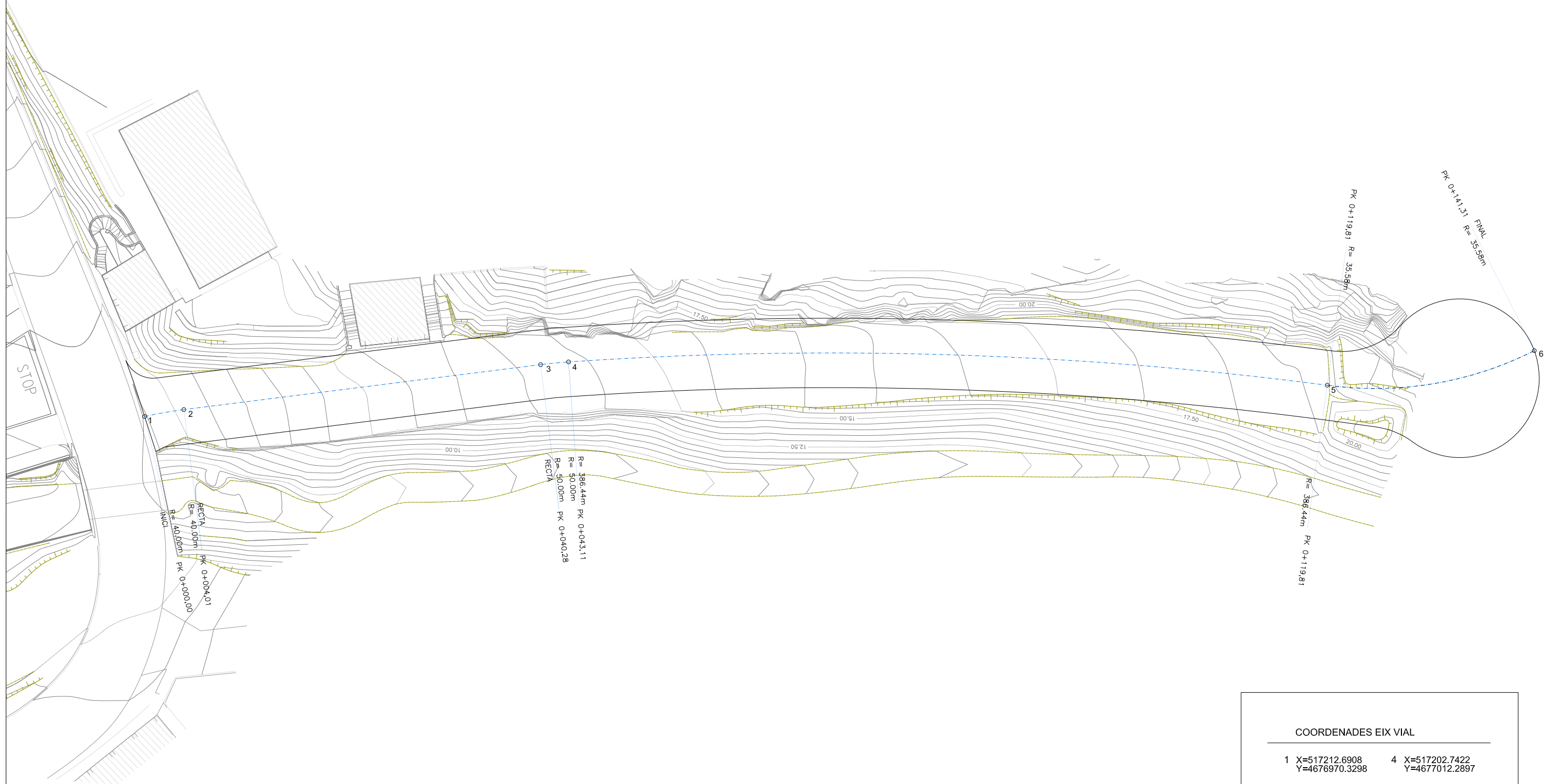
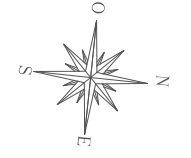
	ÀMBIT DEL PROJECTE
	PAVIMENT D'ASFALT D-12
	PAVIMENT FORMIGÓ RASPALLAT
	PEÇA DE FORMIGÓ DE 10x20x8cm



Promotor: AJUNTAMENT DE ROSES ÀREA D'URBANISME	Títol del projecte: PROJECTE D'URBANITZACIÓ DEL RAMAL DIAZ PACHECO, ANNEX A LA RIERA DE L'ALMADRAVA, T.M. de Roses (Alt Empordà)	Direcció del projecte: Cristina Casas i Faceries Arquitecte municipal	L'autor del projecte: OCEANS Enginyer Tècnic d'Obres Públiques Col·legiat 12.216	Nom del plànol: PLANTA PROPOSADA. DEFINICIÓ GEOMÈTRICA	Escala: 1 / 200	Data: DESEMBRE 2013 Full: 2 de 3	Plànol: 6
--	---	---	---	---	--------------------	---	--------------

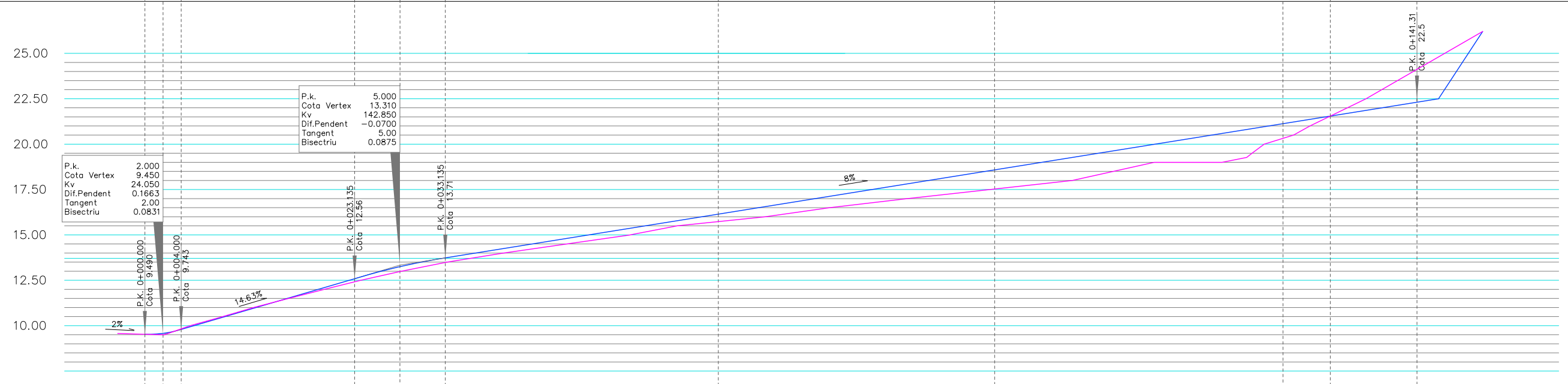
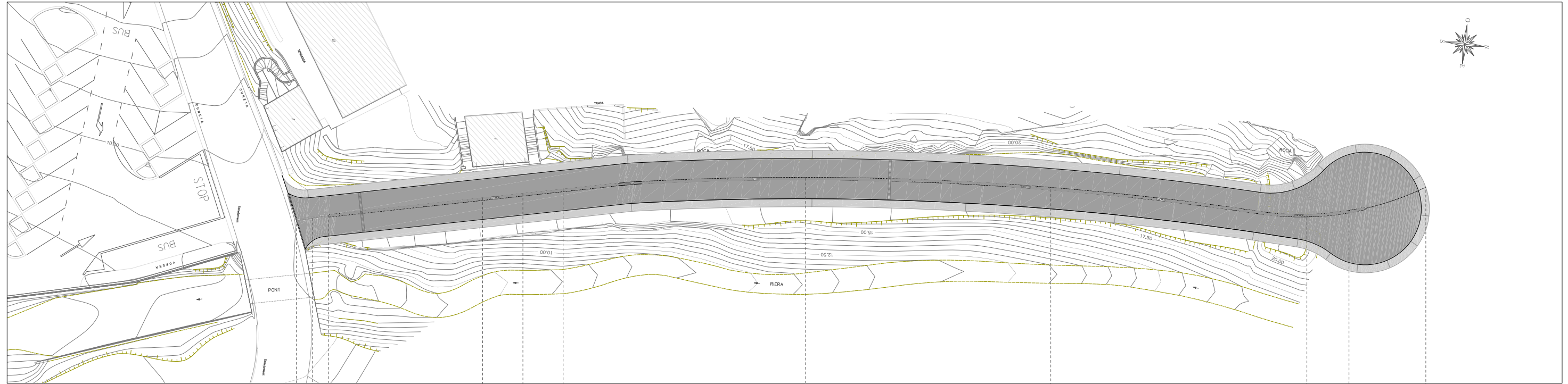
LLEGGENDA	
	FASE D'EXECUCIÓ 1
	FASE D'EXECUCIÓ 2





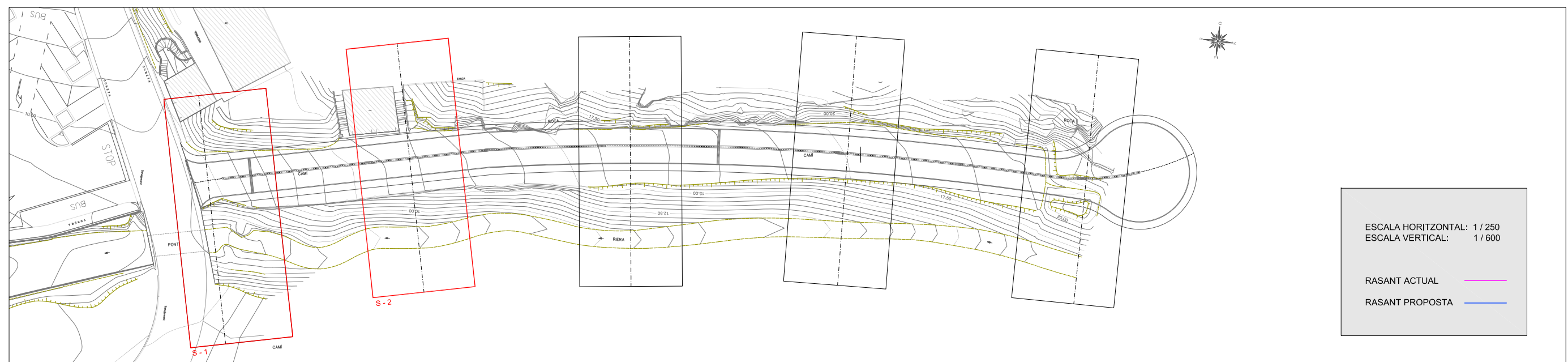
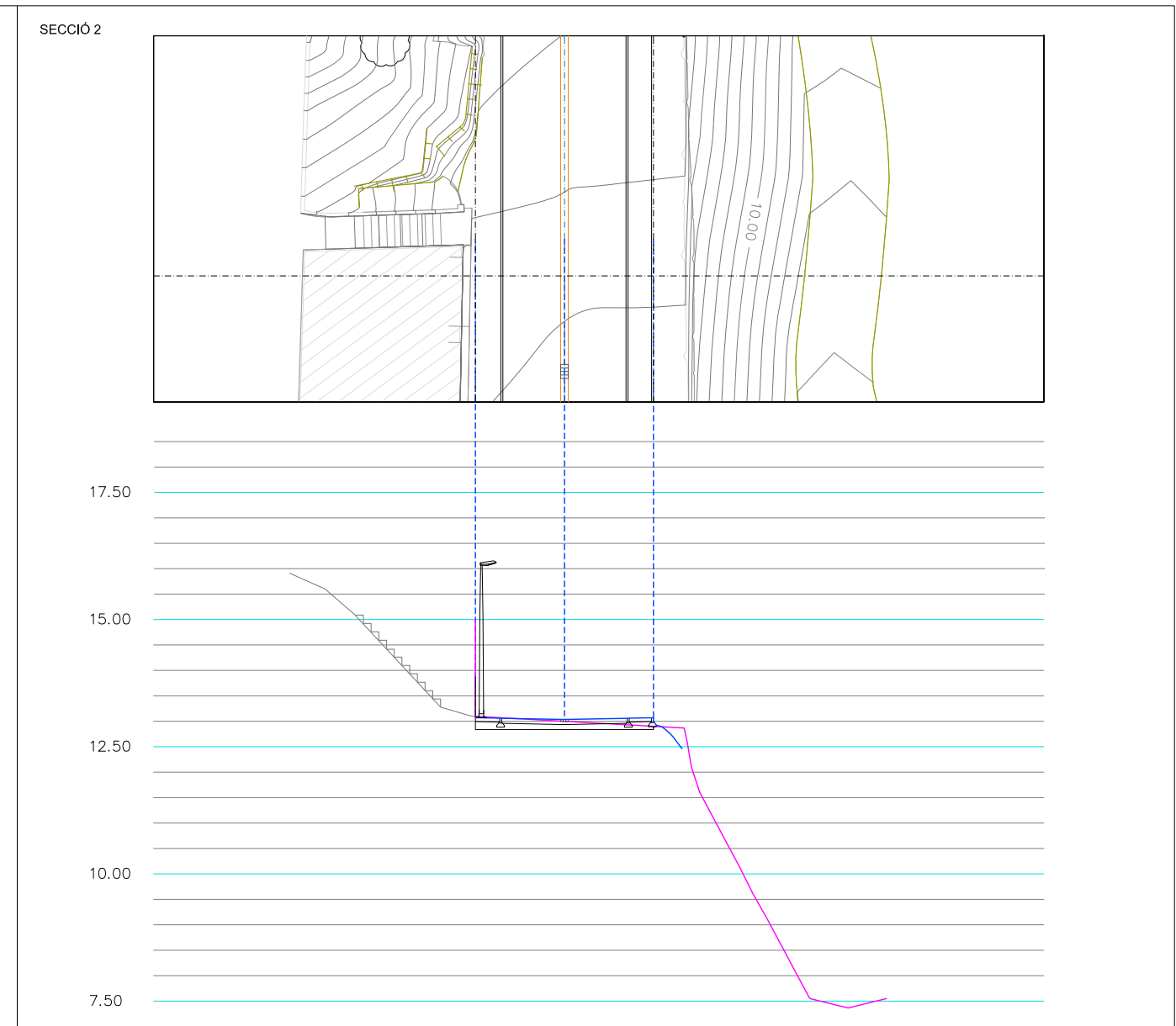
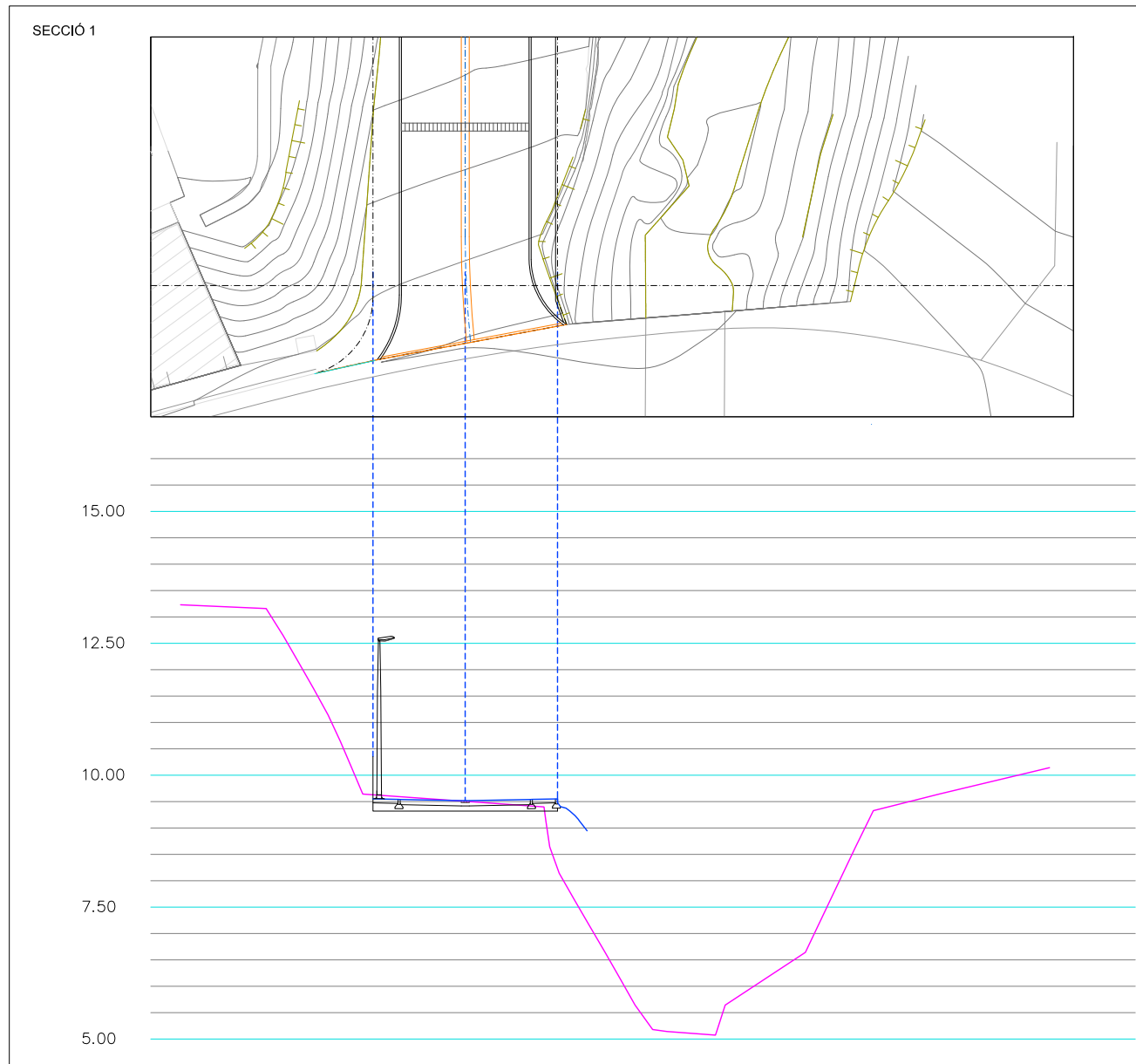
COORDENADES EIX VIAL

1 X=517212.6908 Y=4676970.3298	4 X=517202.7422 Y=4677012.2897
2 X=517211.5801 Y=4676974.1894	5 X=517197.0790 Y=4677088.6661
3 X=517203.3101 Y=4677009.5115	6 X=517191.4292 Y=4677109.0776



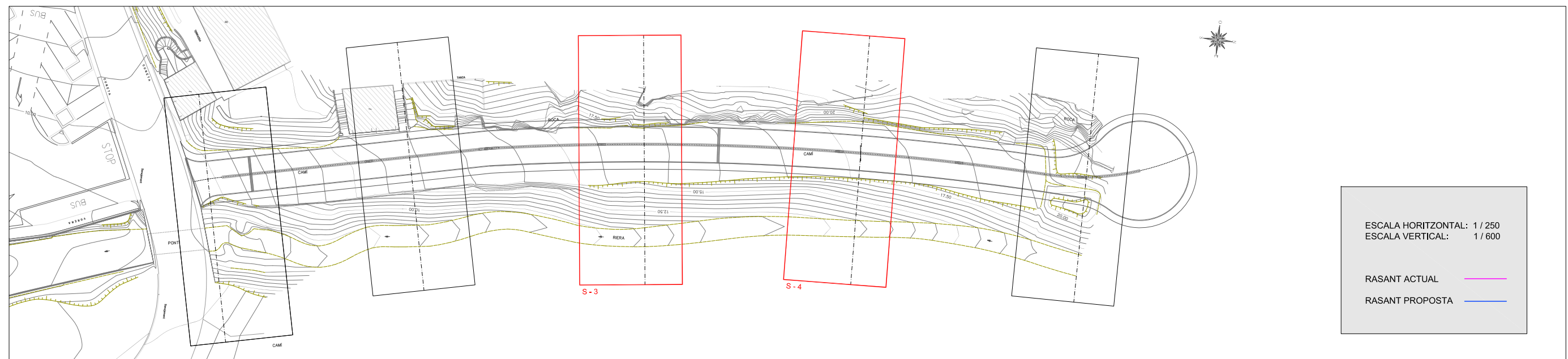
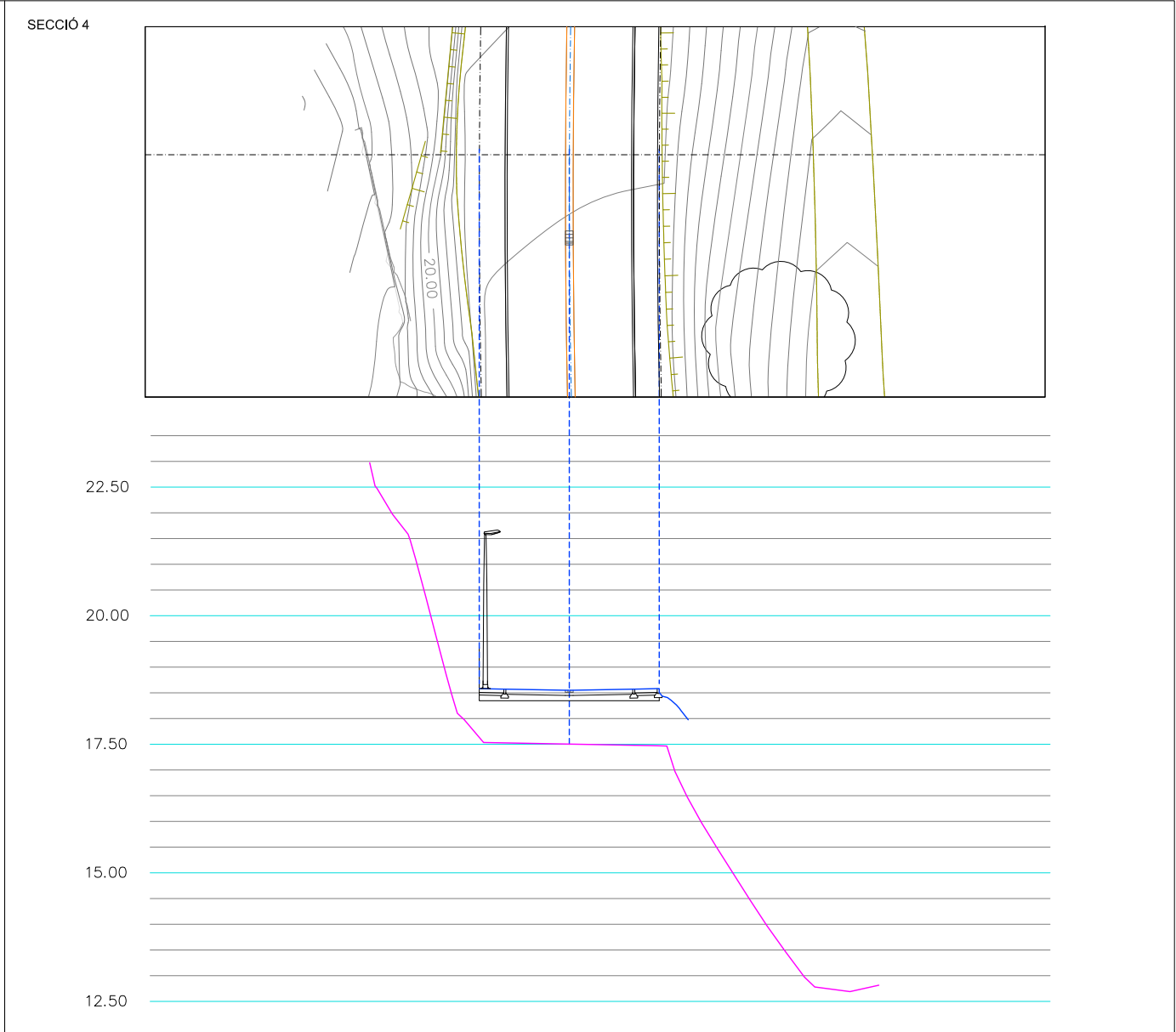
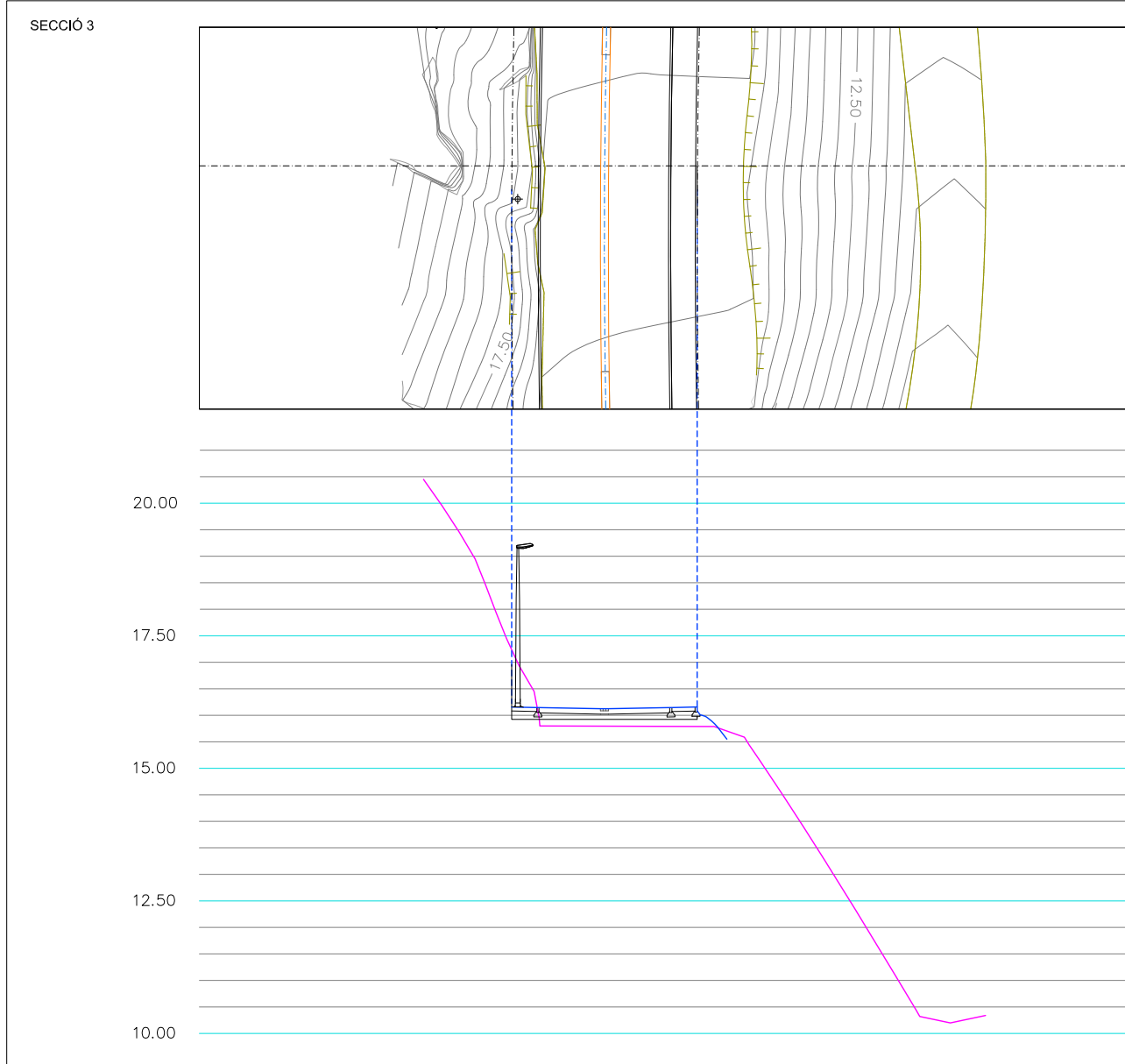
ESCALES : H-500
V-250

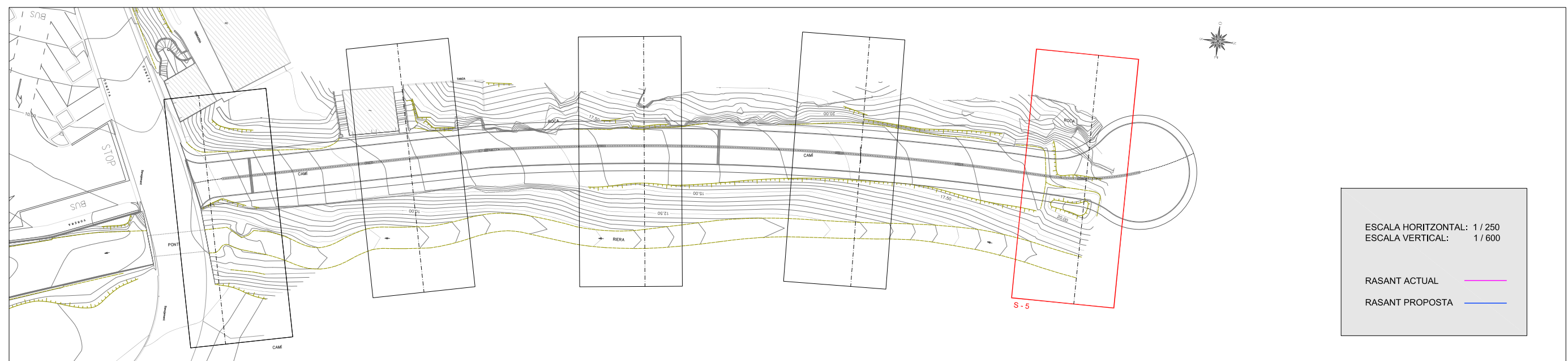
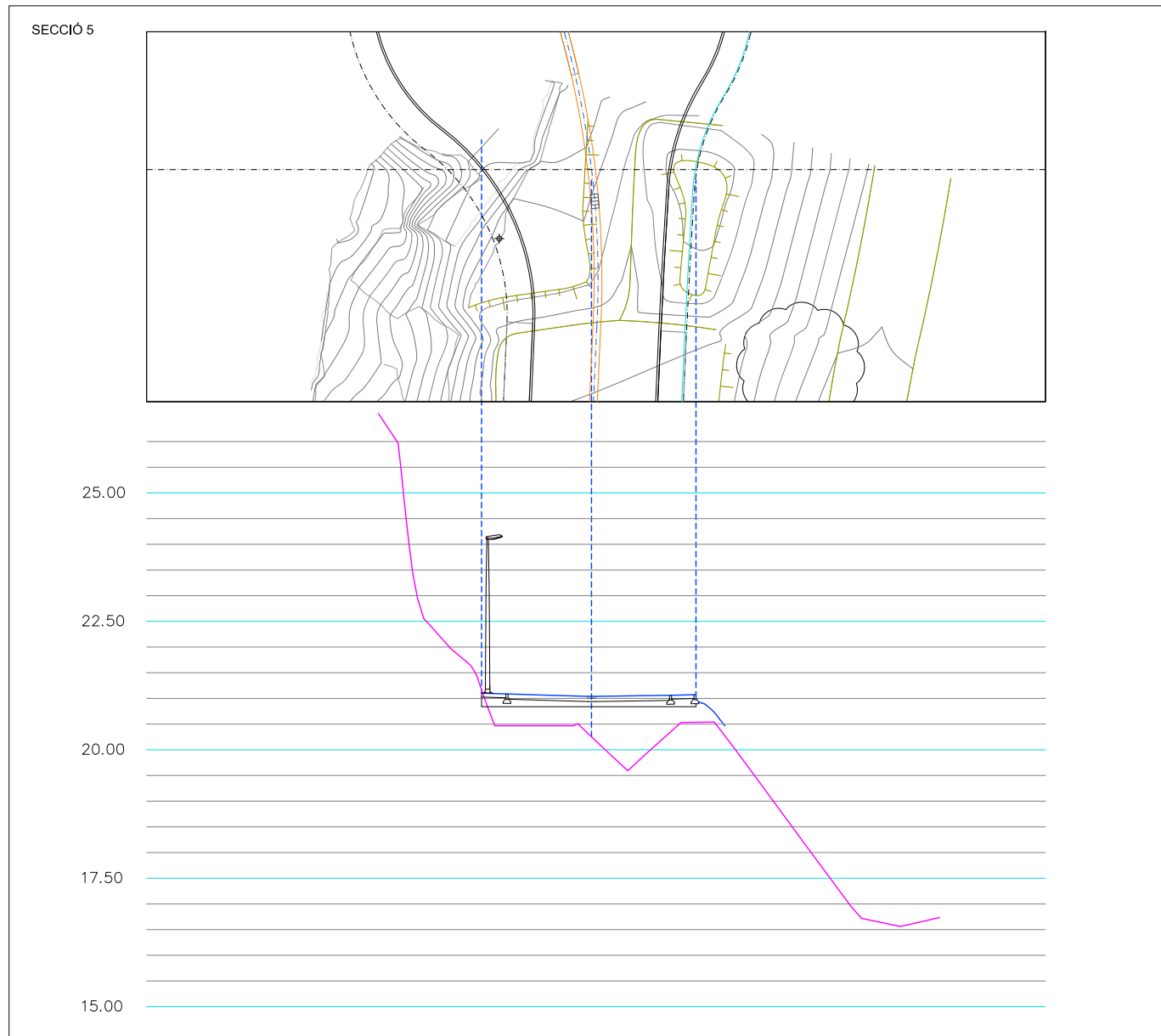
SECCIÓ	INICI	S-1	S-2	S-3	S-4	S-5	S-6	FINAL			
COTA RASANT	9.49	9.53	9.74	12.56	13.25	13.71	16.15	18.58	21.14	21.54	22.5
COTA ACTUAL	9.49	9.51	9.47	13	13.5	13.71	15.74	17.53	20.32	21.54	24.8
PENDENT	-2%		14.63%					8.00%			
DISTÀNCIES A ORÍGEN	0.00	2	4	23.13	28.13	33.13	64.24	93.71	125.52	130.81	142.76
DISTÀNCIES PARCIALS	0.00	2	2	19.13	5	5	30.11	30.47	31.81	5.29	11.95
DESMUNT	0.00										2.3
TERRAPLÈ	0.00	0.02		0.25	0.21		0.41	1.05	0.82	0.00	
ACORD		CONCAU			CONVEX						
pK	0+000.000	0+002.000	0+004.000	0+023.135	0+028.135	0+033.135	0+063.245	0+093.715	0+125.525	0+130.815	0+141.31

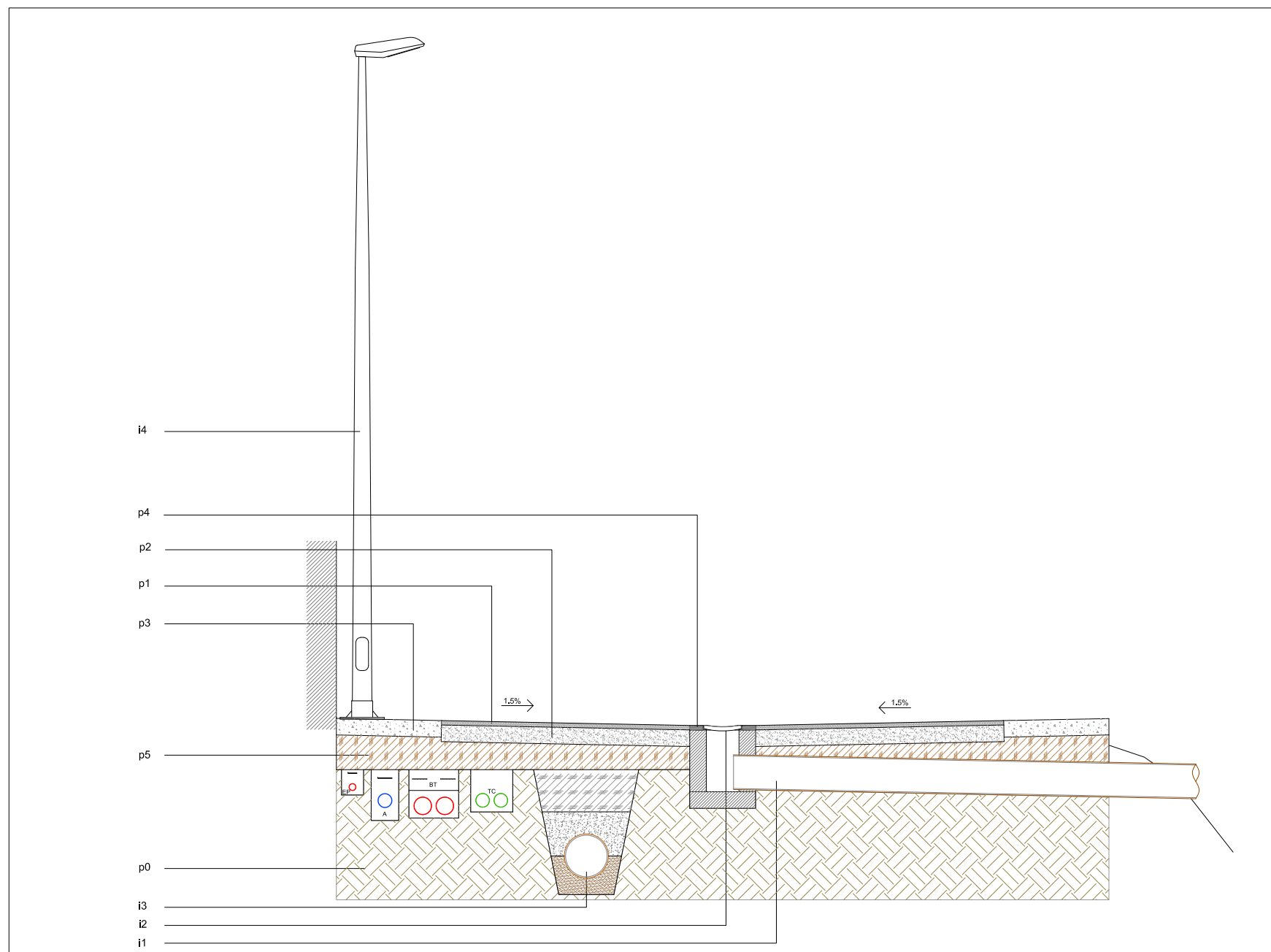
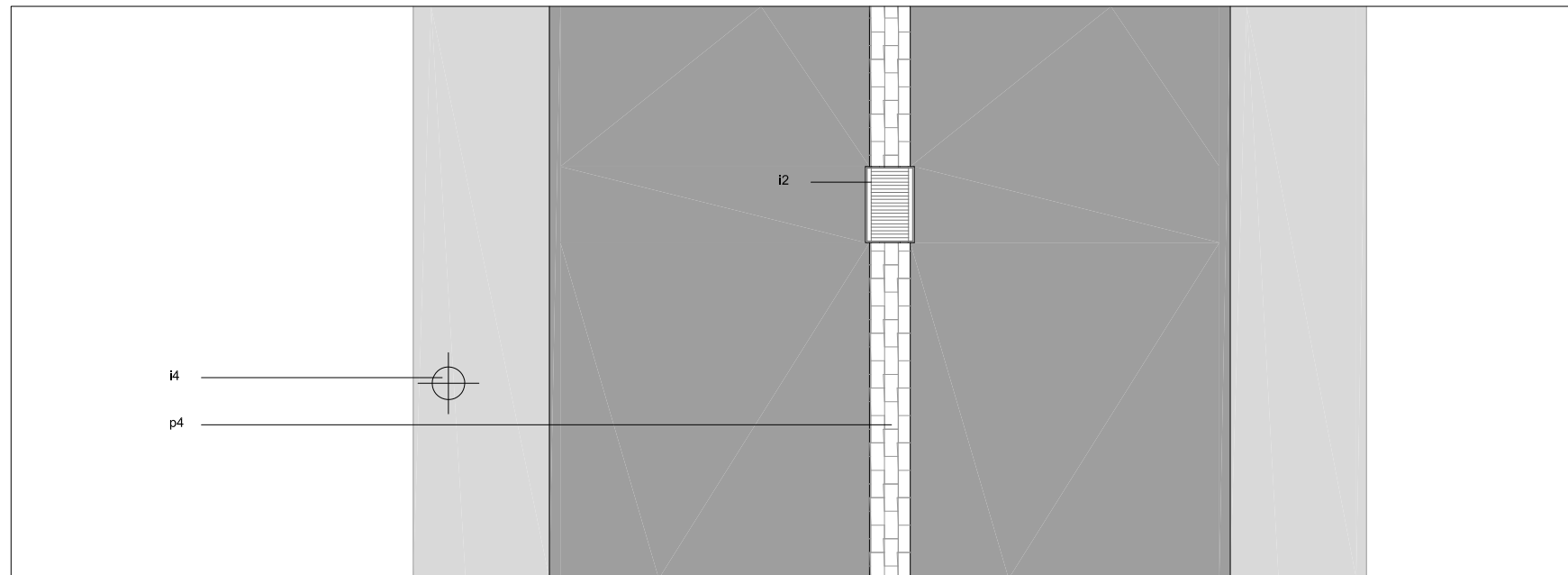


ESCALA HORIZONTAL: 1 / 250
 ESCALA VERTICAL: 1 / 600

RASANT ACTUAL ————
 RASANT PROPOSTA ————







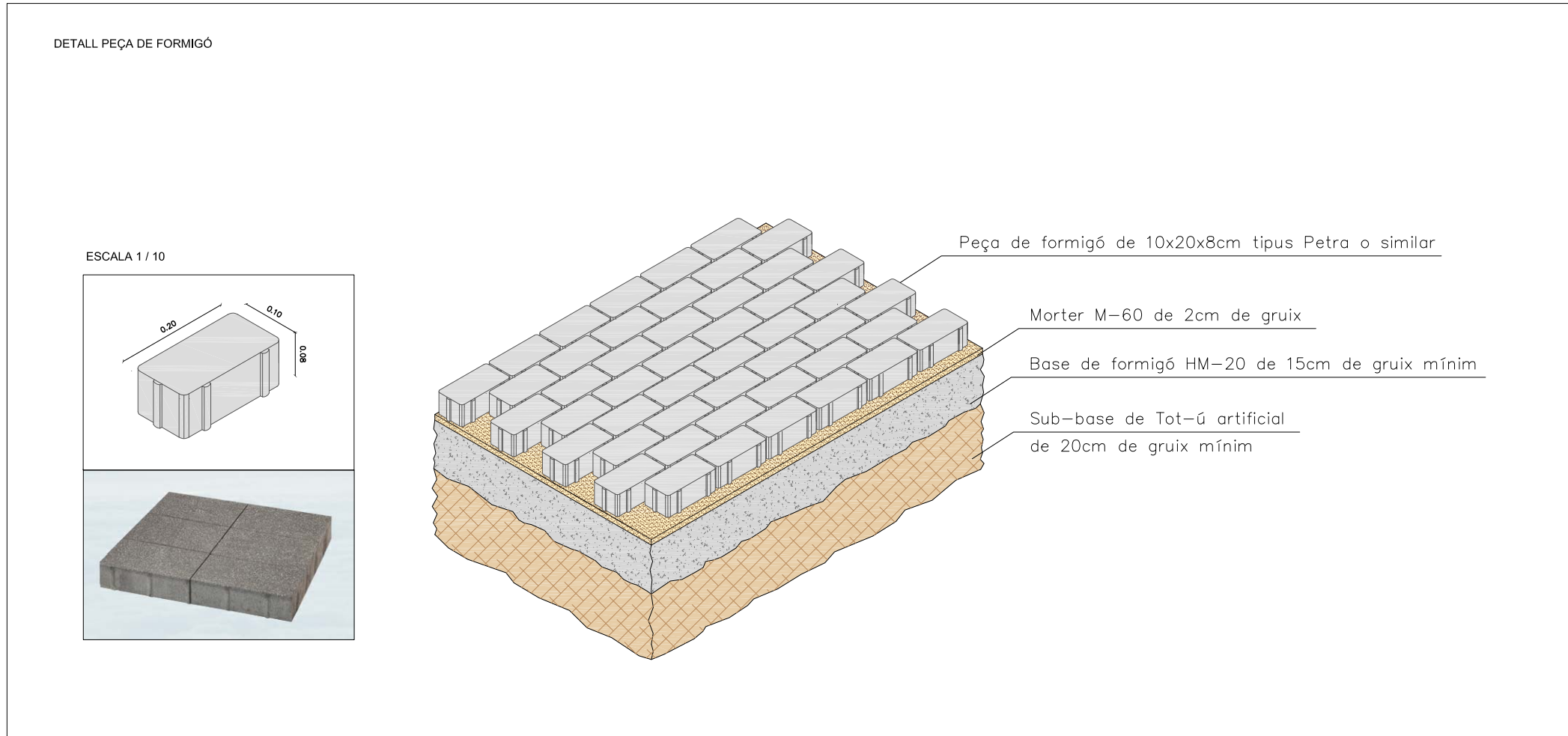
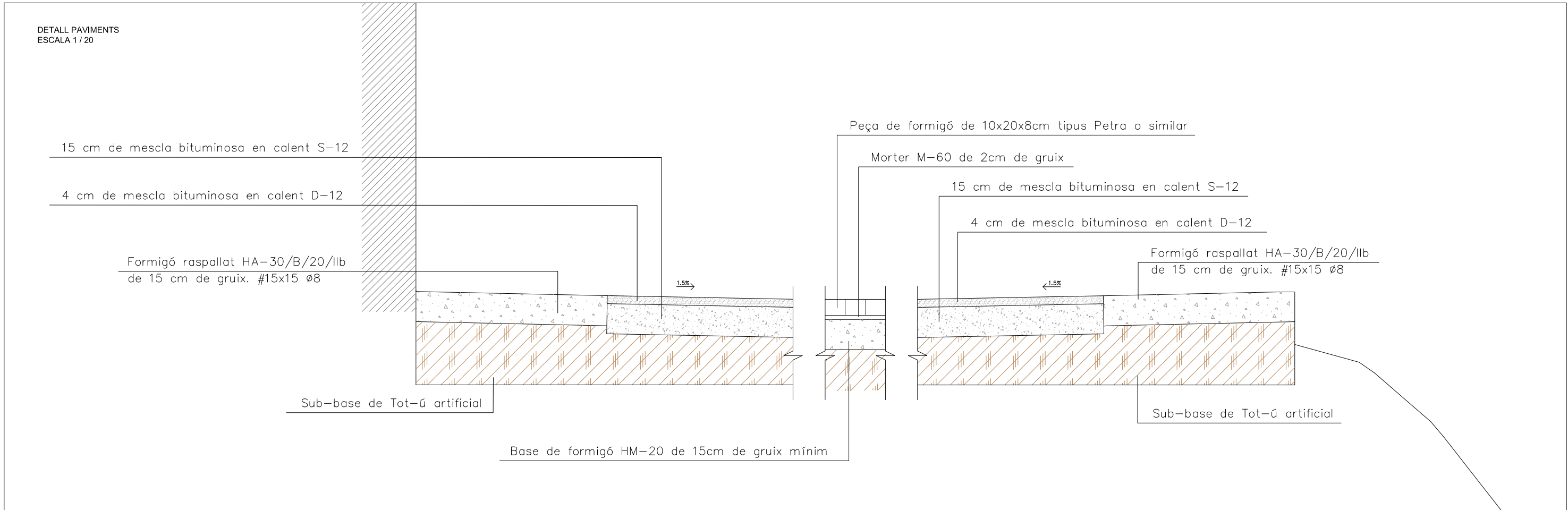
LLEGENDA

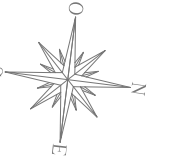
- p0 - Esplanada compactada al 98% PM.
- p1 - Mescla bituminosa en calent D-12 de 4cm de gruix.
- p2 - Mescla bituminosa en calent S-12 de 15cm de gruix
- p3 - Formigó raspallat HA-30/B/20/IIb de 15cm de gruix.
- p4 - Peça de formigó de 10x20x8cm tipus Petra o similar.
- p5 - Sub-base de Tot-ú artificial.

- i1 - Tub PVC color teula. Ø315 aigües pluvials.
- i2 - Embornal amb reixa cònca de fosa dúctil.
- i3 - Tub PVC color teula. Ø400 aigües residuals.
- i4 - L·luminària fanal mod. JCH-250/CC i columna (6m).

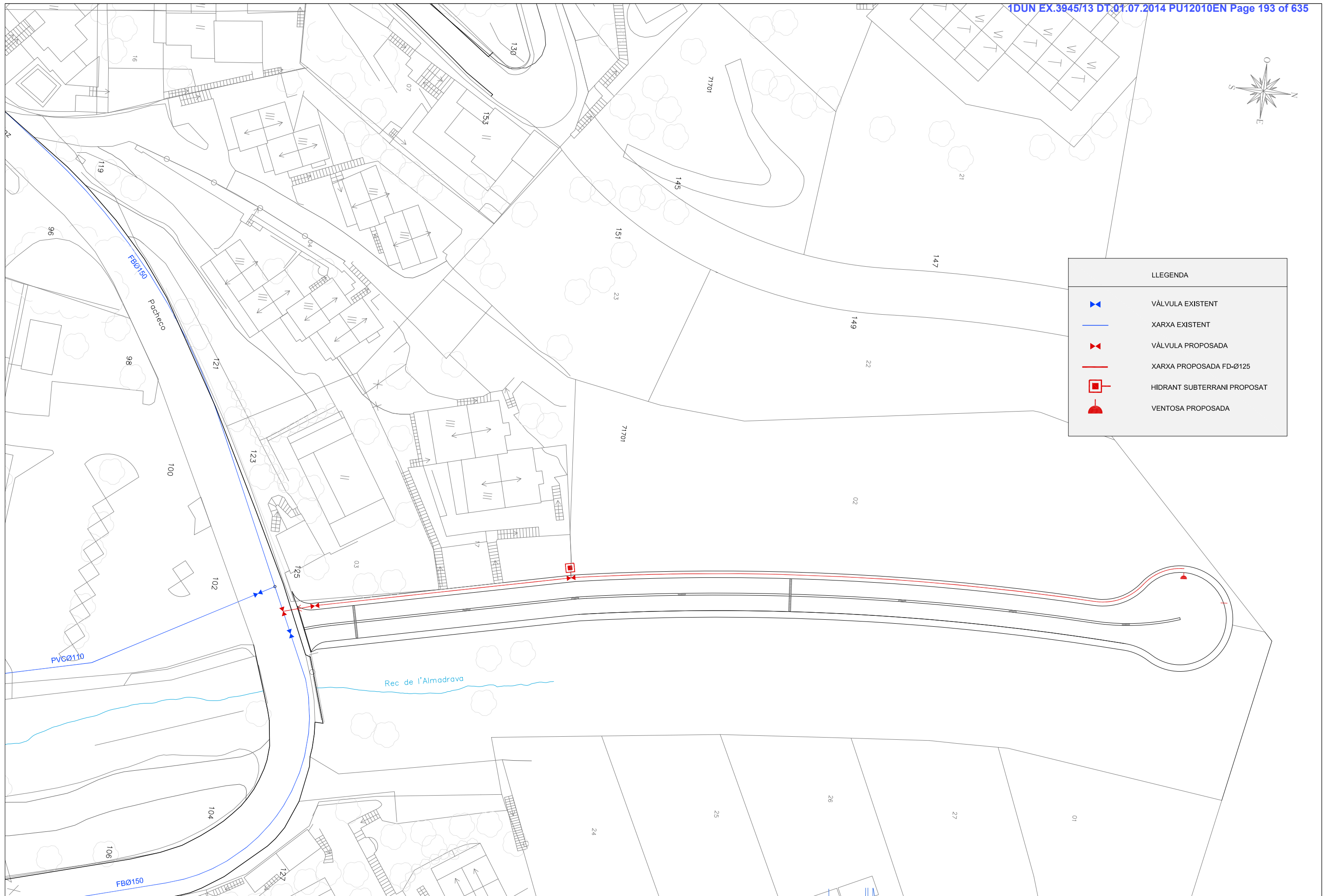
SERVEIS

- EP _ Enllumenat públic
- A _ Aigua potable
- BT _ Baixa tensió
- TC _ Telefonia





LLEGGENDA	
	VÀLVULA EXISTENT
	XARXA EXISTENT
	VÀLVULA PROPOSADA
	XARXA PROPOSADA FD-Ø125
	HIDRANT SUBTERRANI PROPOSAT
	VENTOSA PROPOSADA



FASE D'EXECUCIÓ 1

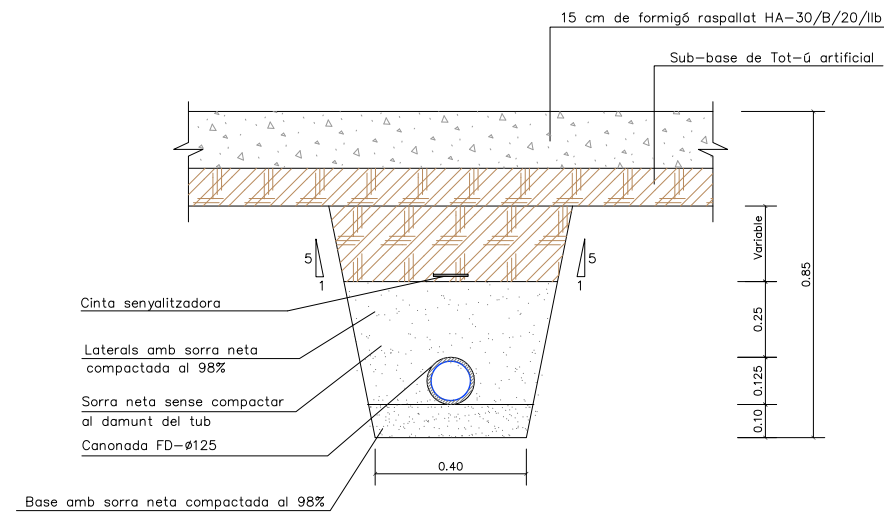


FASE D'EXECUCIÓ 2

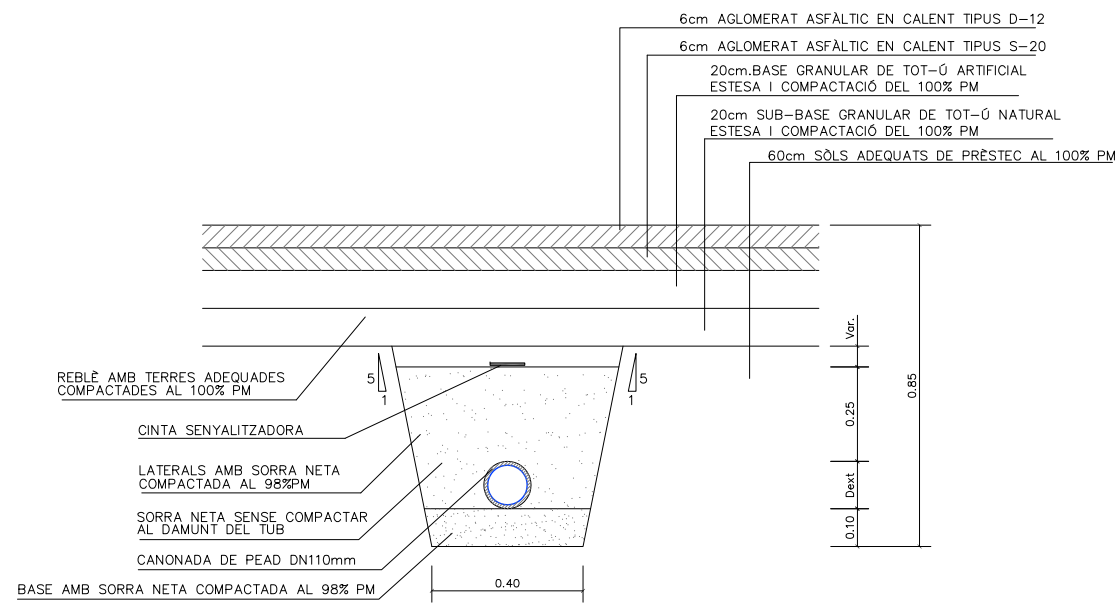


RASA TIPUS VORERA

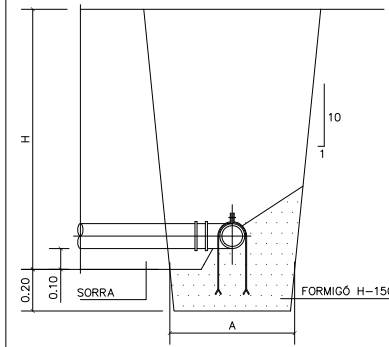
RASA TIPUS EN VORERA
E: 1/20



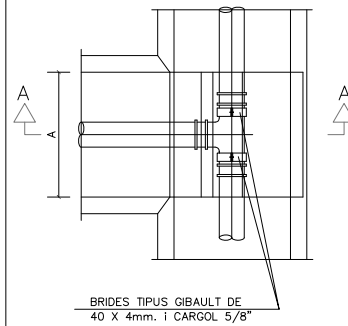
RASA TIPUS EN CALÇADA EXISTENT
E: 1/20



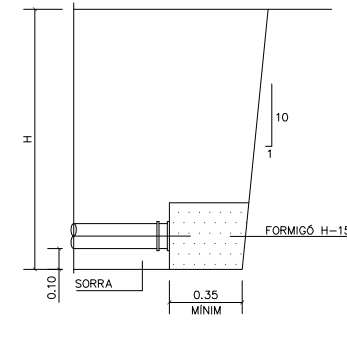
DERIVACIÓ EN "T"
SECCIÓ A-A



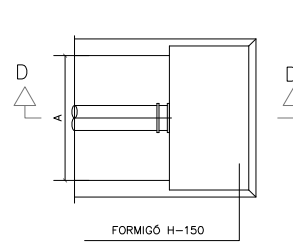
PLANTA



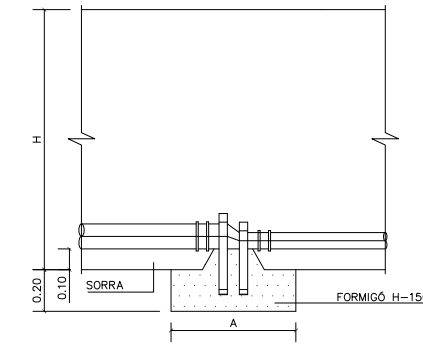
BRIDA CEGA
SECCIÓ D-D



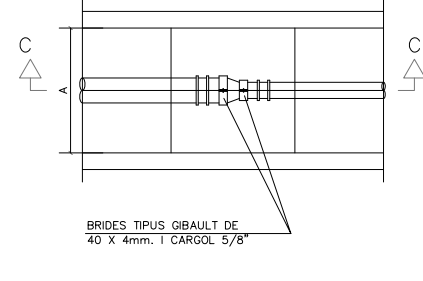
PLANTA



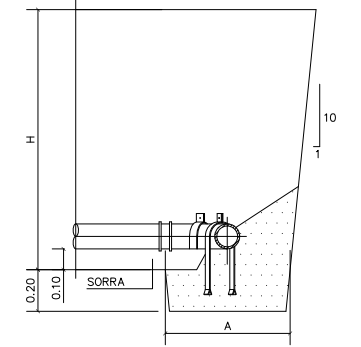
CON DE REDUCCIÓ
SECCIÓ C-C



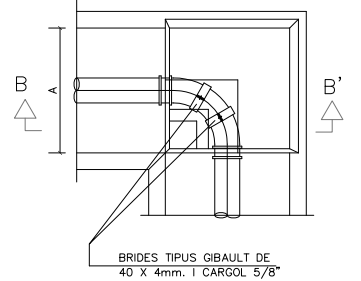
PLANTA



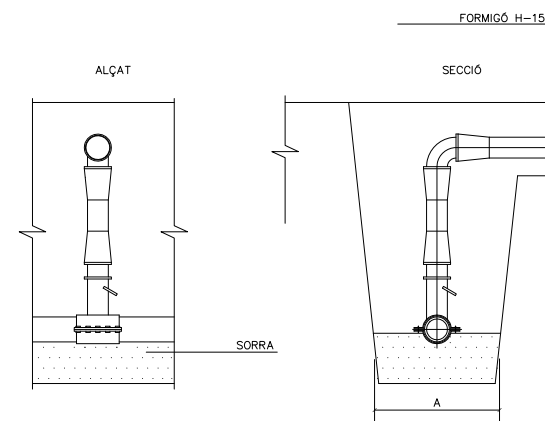
CORBES A 90°
(radi curvatura mínim = 1.5 ø)
SECCIÓ B-B



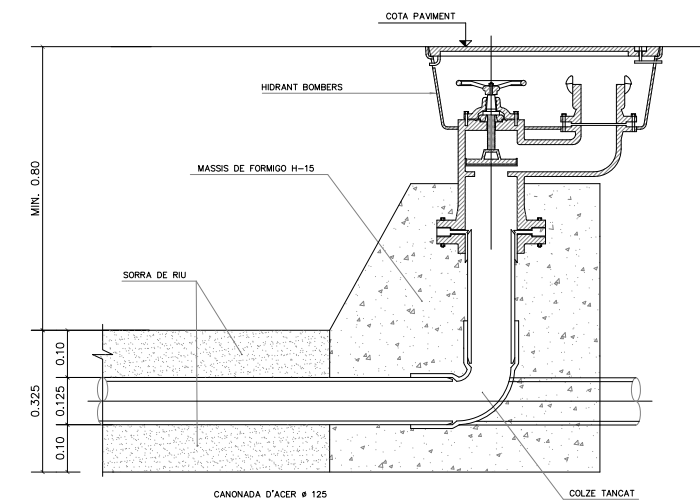
PLANTA



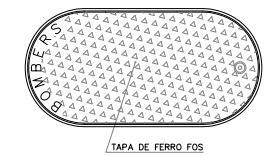
PRESA DE TUBERIA EN CARREGA



HIDRANT TIPUS

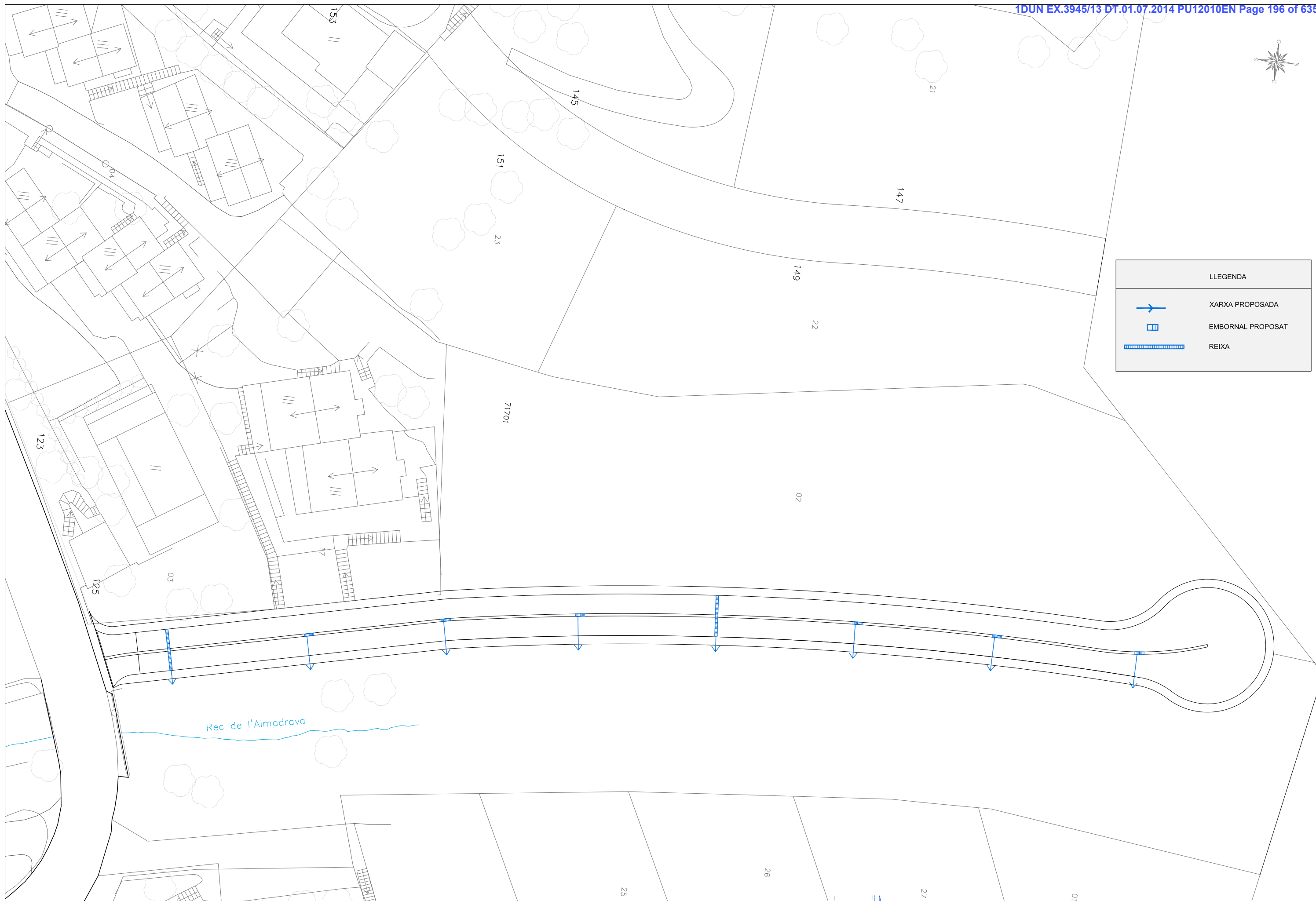


TAPA DE FONERIA HIDRANT
ESCALA 1/10








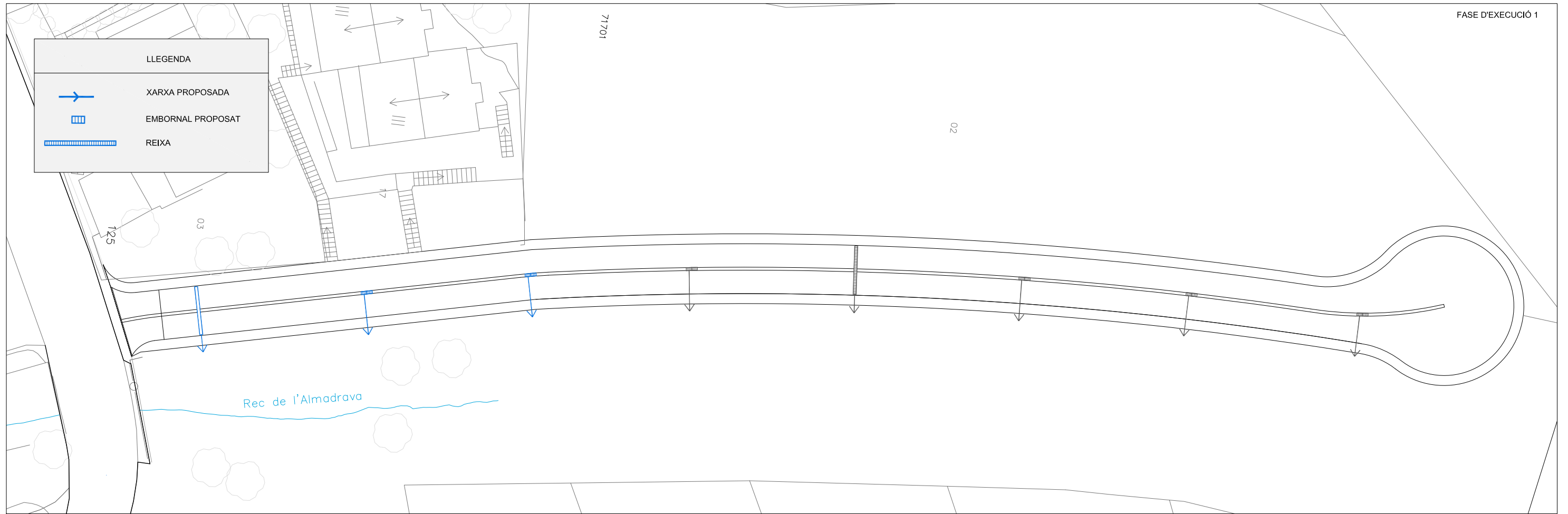
LLEGENDA	
	XARXA PROPOSADA
	EMBORNAL PROPOSAT
	REIXA



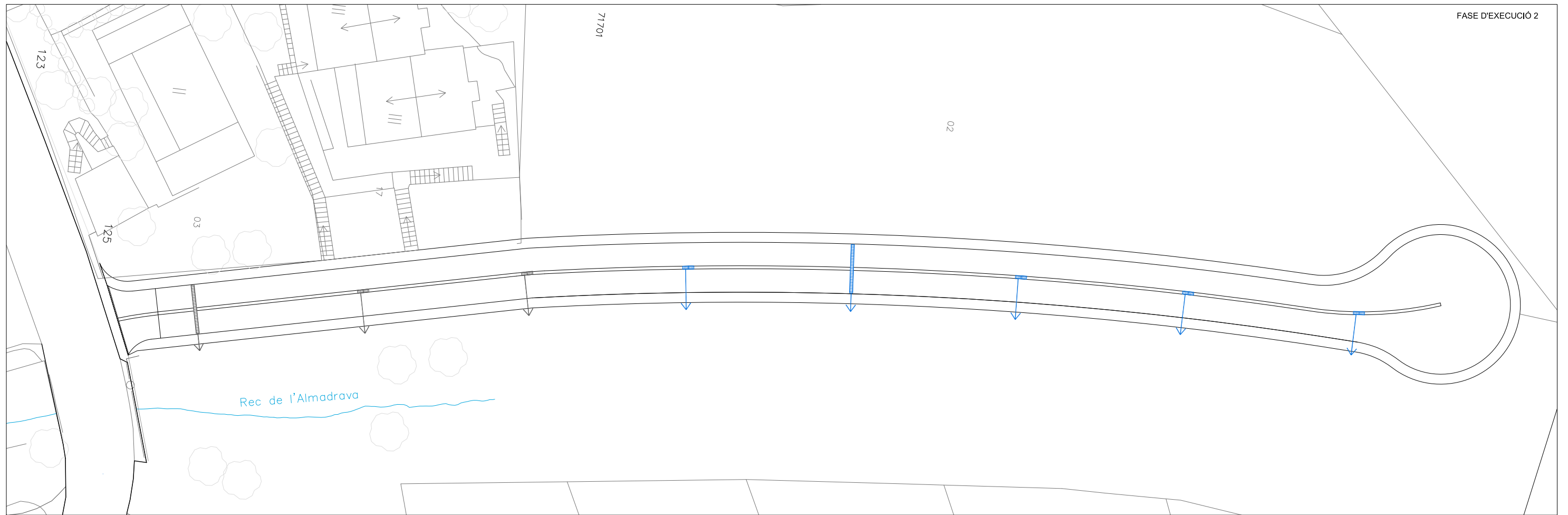
FASE D'EXECUCIÓ 1

LLEGENDA

-  XARXA PROPOSADA
-  EMBORNAL PROPOSAT
-  REIXA

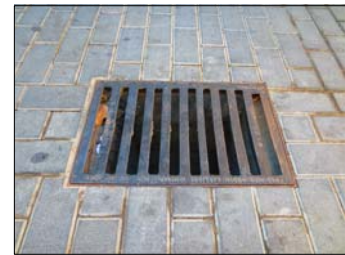
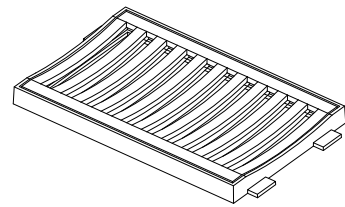


FASE D'EXECUCIÓ 2

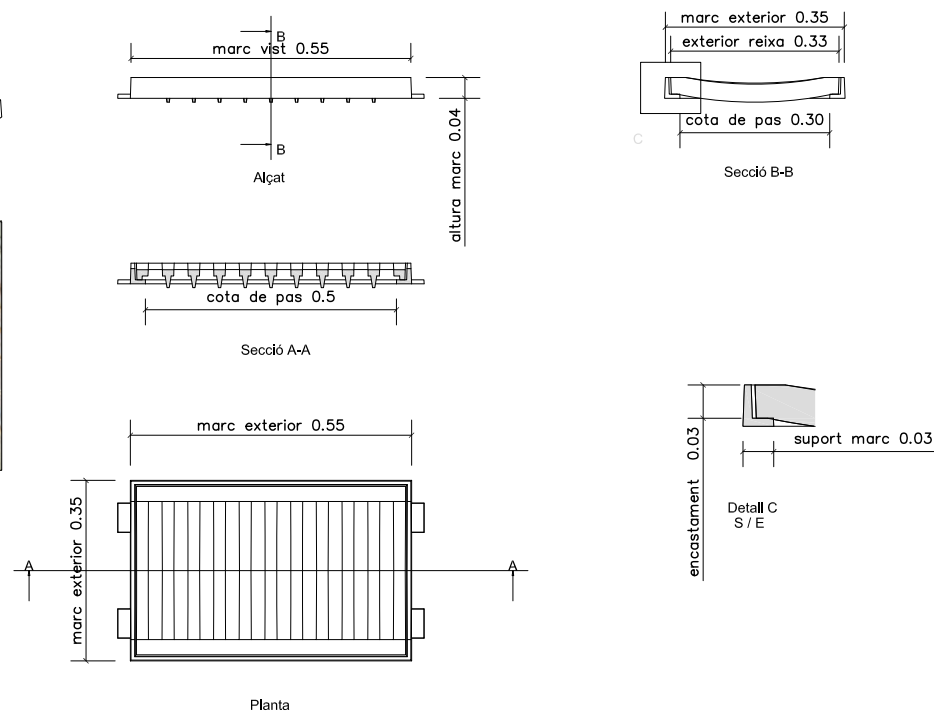


DETALL EMBORNAL
ESCALA 1 / 15

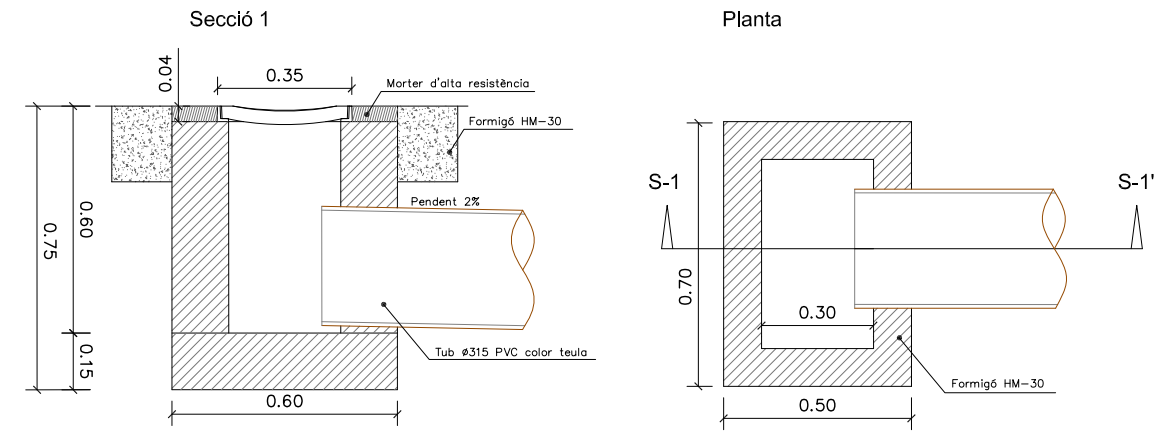
B-22BD
Reixa i marc embornal



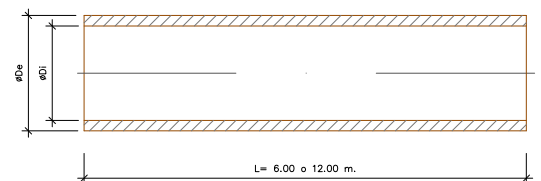
Material: Fundició dúctil GGG40
Pes: 21,49 kg
Superfície d'absorció: 756,41 cm²
Acabat: Pintat negre asfàltic
Norma: UNE EN-124
Classe: 250KN



DETALL ARQUETA
ESCALA 1 / 20



DETALL CANONADA PVC COLOR TEULA

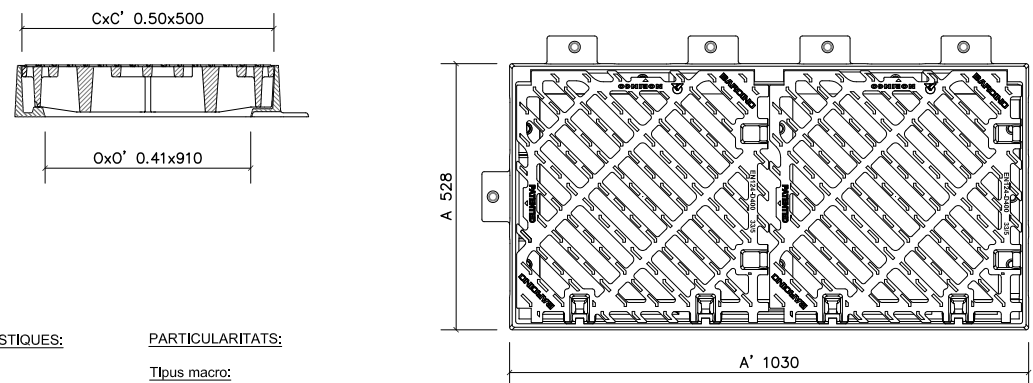


TUB PVC COLOR TEULA		
DIÀMETRE EXTERIOR øDe (mm.)	RIGIDESA CIRCUM.	GRUIX PARET e (mm.)
200	SN8	5.9
315	SN8	9.2
400	SN8	11.7
500	SN8	14.6



DETALL CANAL
ESCALA 1 / 15

BARCINO EN124 D400 AENOR



CARACTERÍSTIQUES:

Materials:
Fundició GE 500-7
ISO 1083 / EN1563

Càrrega d'assalt:
400kn segons EN 124.
Lloc d'instal·lació Grup 4-vies de circulació de carreteres, incloent carrers de vianants, voral estabilitzat i àrees d'estacionament per tot tipus de vehicle (i grups inferiors).

Revestiment:
Pintura hidrosoluble negra, no tòxica, no inflamable i no contaminant.

Certificat de producte:
AENOR

MANIPULACIÓ:
Mitjançant un pic i un ganxo.

PARTICULARITATS:

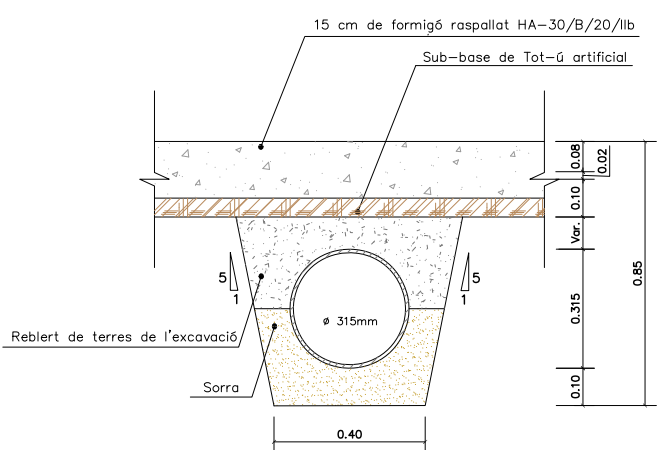
Tipus macro:
Alçada 102mm
Rectangular monobloc modelat. Marc dissenyat per ser instal·lat enganxat a la vorera, i per poder fer canaleta.

Tipus reixa:
Reixa articulada, amovible. Barres inclinades a 45°. Angle d'obertura ≈ 105°. Alçada d'encast e= 70mm. Retxetes que es poden girar de 90° en el seu marc sobre un pla horitzontal, per tal de que es puguin col·locar per cada costat de la calçada. Superfície d'engolliment: 2012 cm² Pressió de suport del marc: p ≤ 7,5 N/mm²

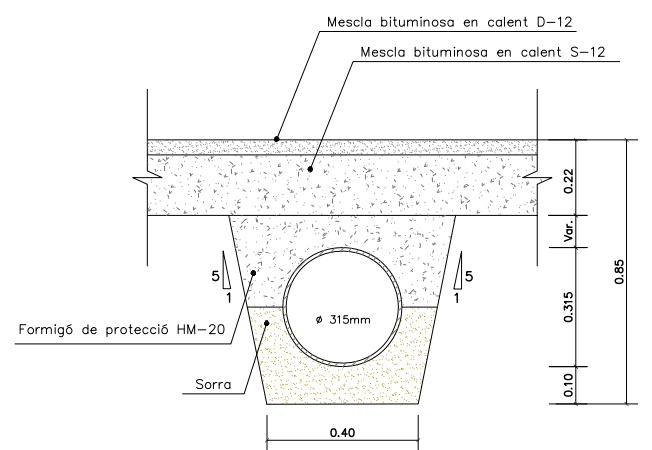
Pes:
De la reixa 38.5kg
Total del dispositiu 115kg

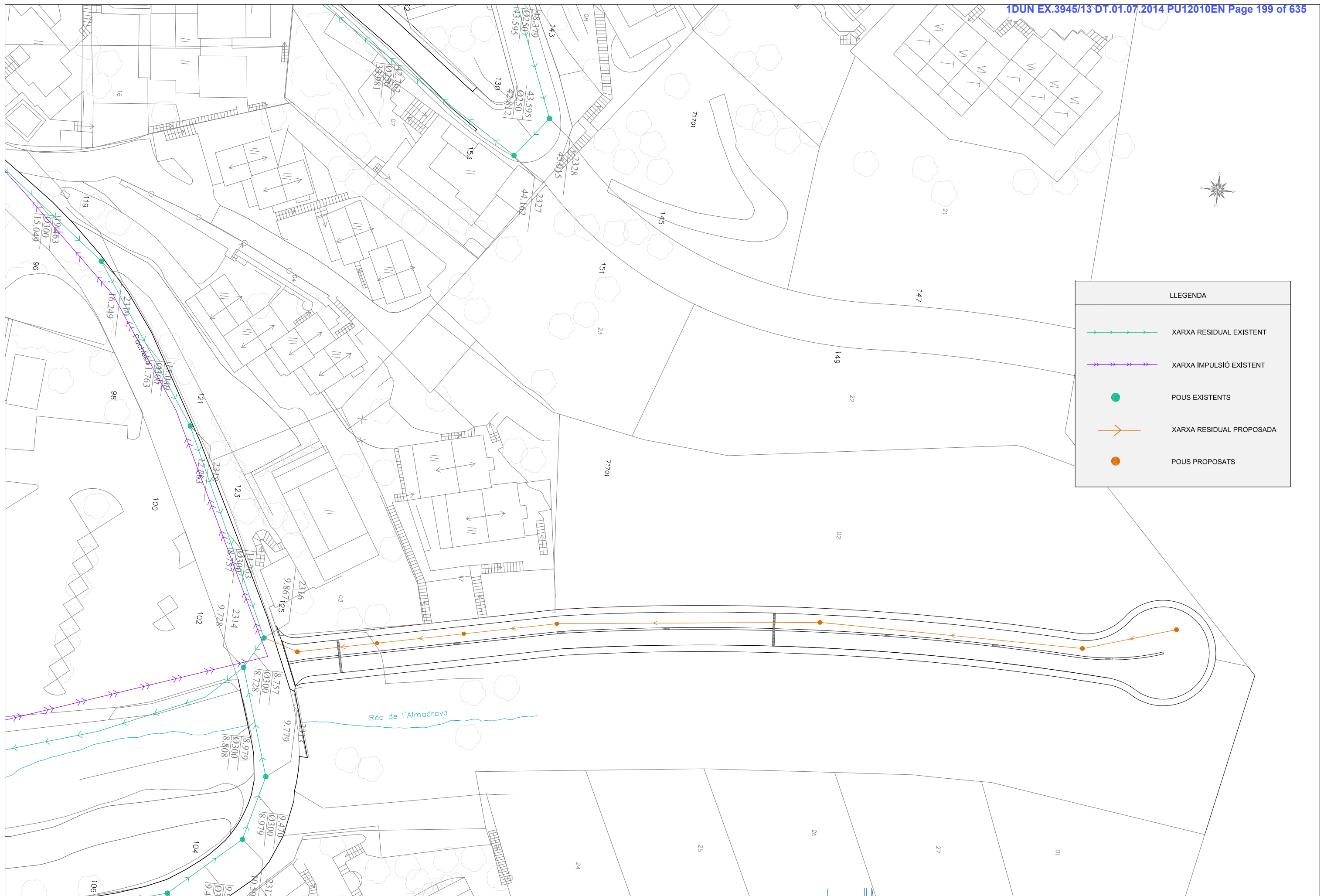
Assentaments que permeten estabilitat i absència de soroll:
Per suficient massa de superfície.

RASA SOTA VORERA
ESCALA 1 / 20



RASA SOTA CARRER
ESCALA 1 / 20





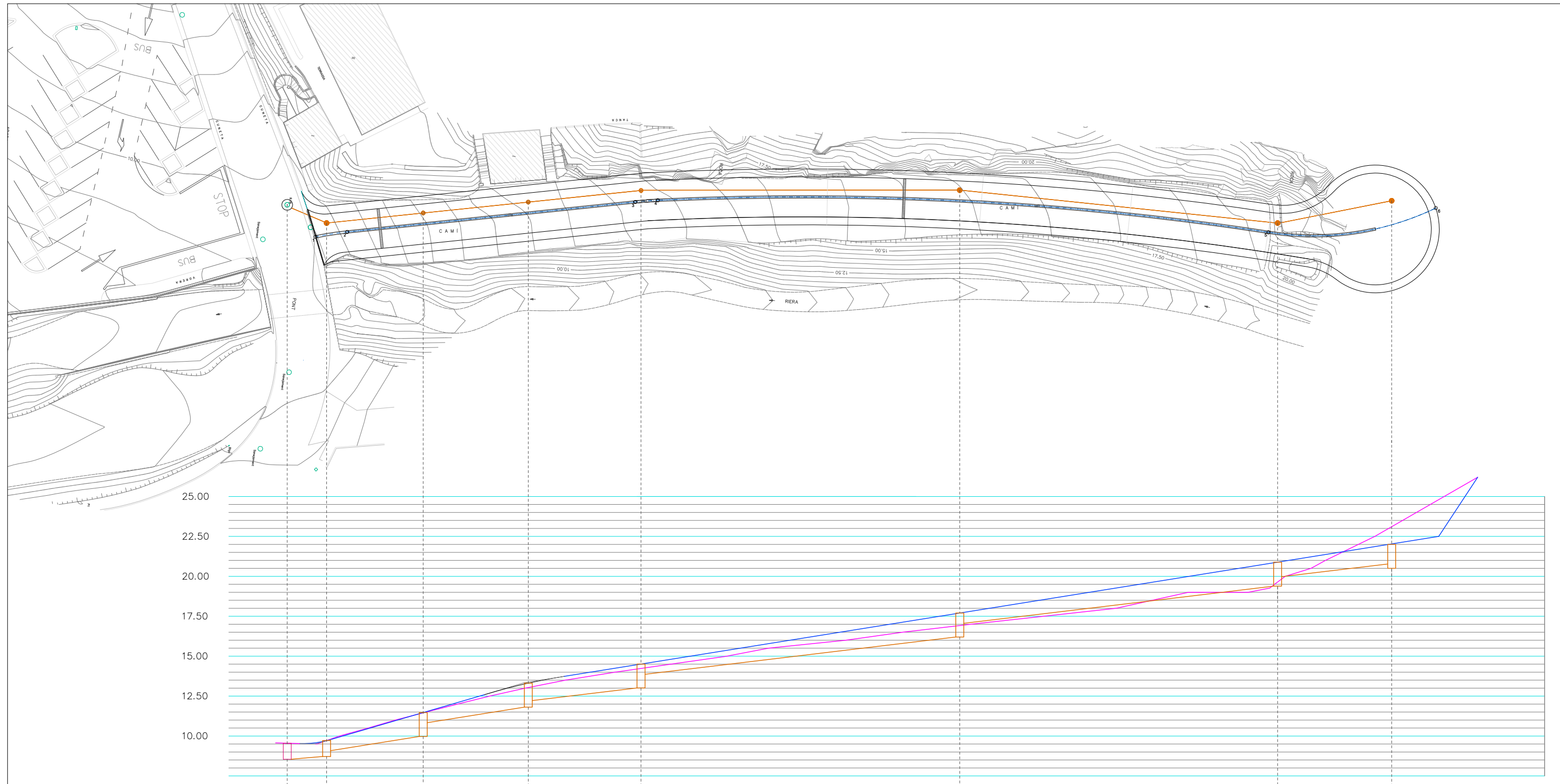
LLEGGENDA	
	XARXA RESIDUAL EXISTENT
	XARXA IMPULSIÓ EXISTENT
	POUS EXISTENTS
	XARXA RESIDUAL PROPOSADA
	POUS PROPOSATS

FASE D'EXECUCIÓ 1



FASE D'EXECUCIÓ 2

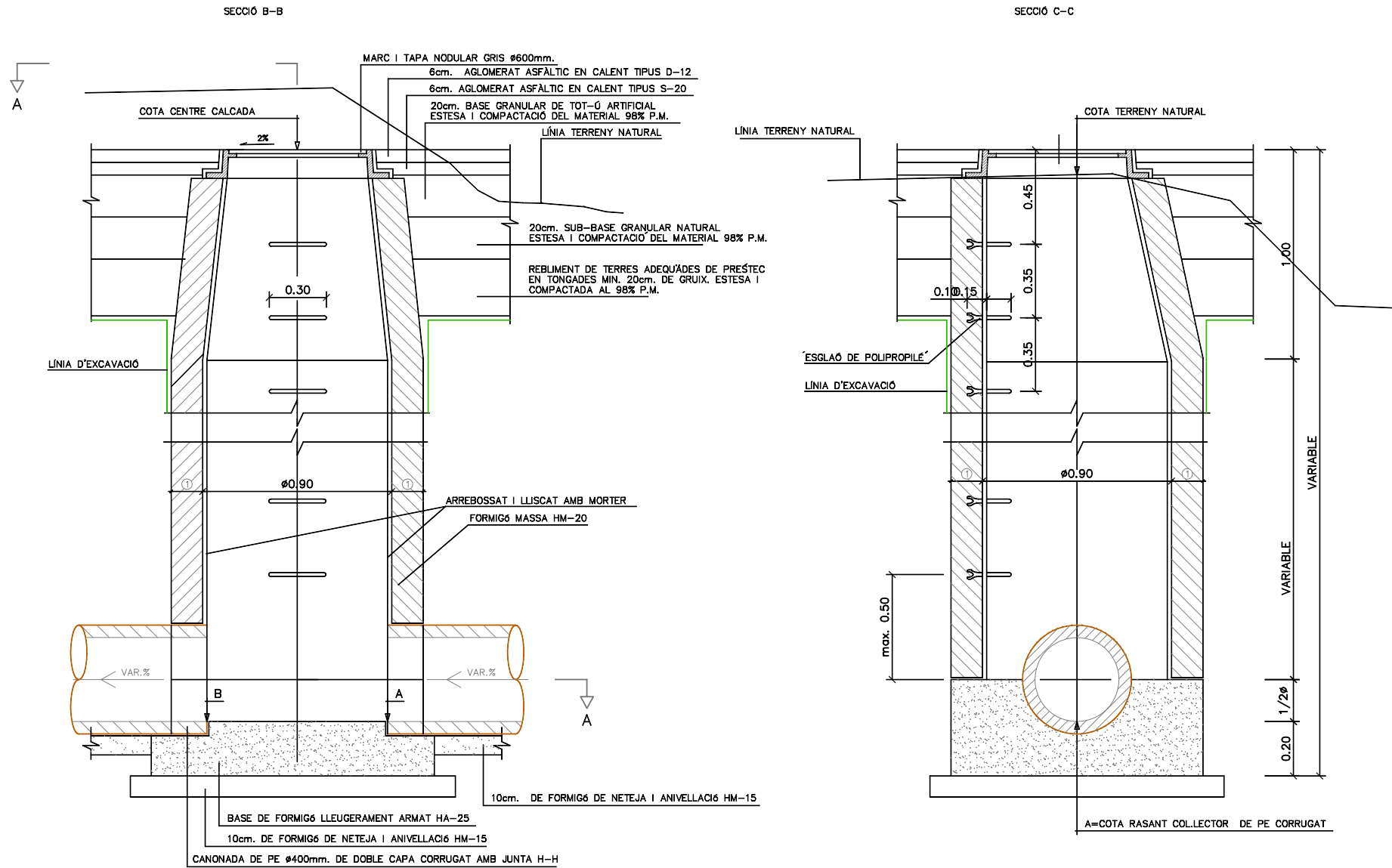




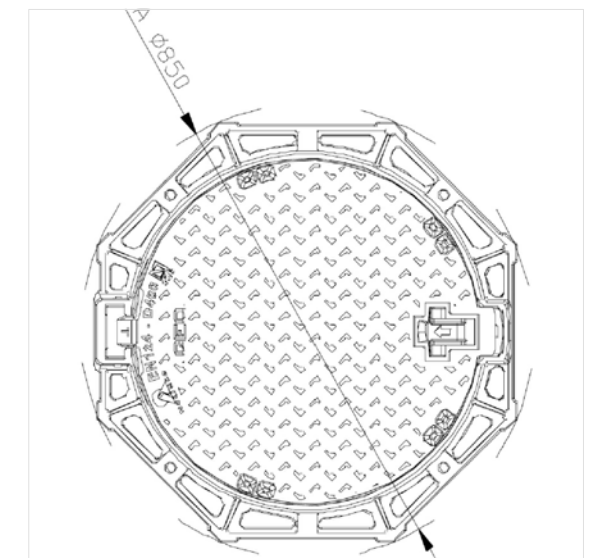
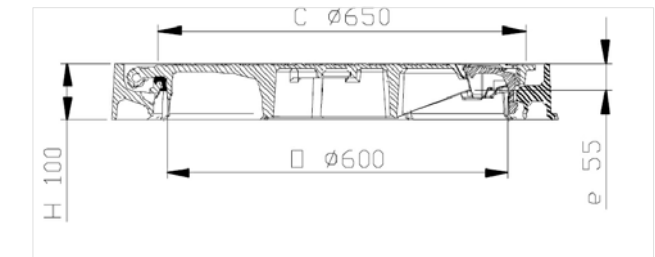
ESCALES : H-500
V-250

NUM. POU	EXISTENT NÚM. 2316	POU 1	POU 2	POU 3	POU 4	POU 5	POU 6	POU 7
COTA FON	8.75	8.25	9.90	11.81	13.01	16.20	19.36	20.05
COTA ENTRADA	9.00	9.12	10.83	12.22	13.91	17.05	19.95	-
COTA SORTIDA	-	8.72	9.90	11.81	13.001	16.20	19.36	20.05
PENDENT TRAM	-	7%	8%			6%		
DIÀMETRE CANONADA	ø300	ø315	ø315	ø315	ø315	ø315	ø315	ø315
COTA TAPA	9.78	9.75	11.47	13.31	14.50	17.70	20.88	21.55
H. POU	1	1	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5
DISTÀNCIA		3.95	11.25	12.32	13.22	39.20	39.10	13.39

POU AIGÜES RESIDUALS TIPUS
ESCALA 1 / 30



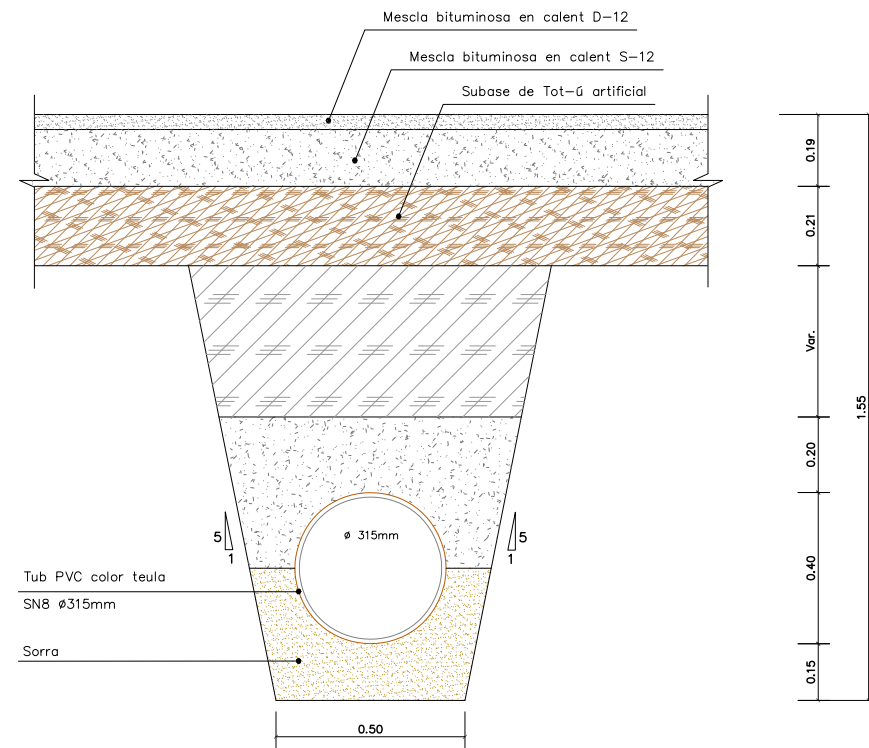
DETALL TAPA POU
S / E



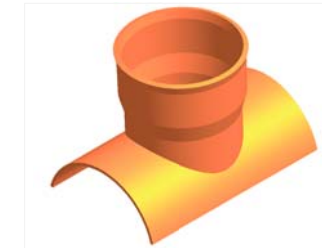
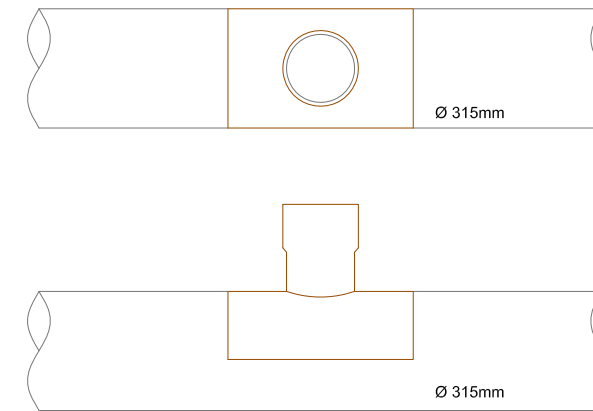
① ALÇATS CONSTRUITS EN SITU		
	FORMIGÓ MASSA H-200	TOTXO MASSÍS
GRUIX PARET	0.15	0.15

TAMBÉ PODEN ÉSSER PREFABRICATS
(GRUIX 0.10 I H-250)

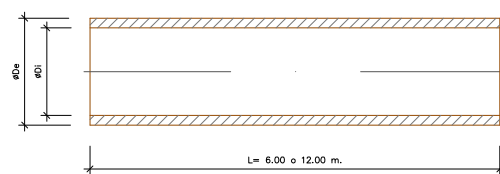
RASA TIPUS EN CALÇADA
ESCALA 1 / 20



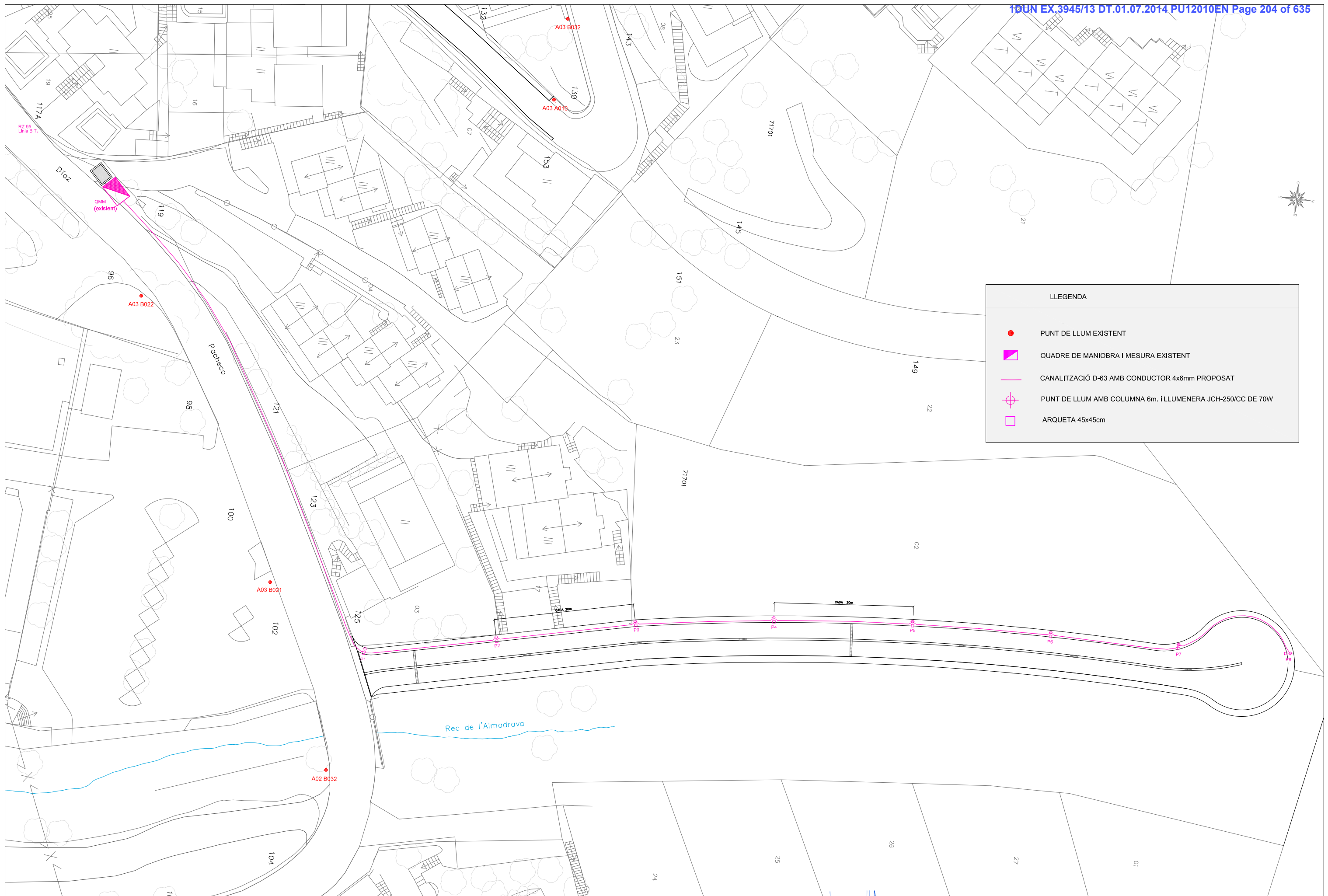
DETALL PINÇA
ESCALA 1 / 20



DETALL CANONADA PVC COLOR TEULA

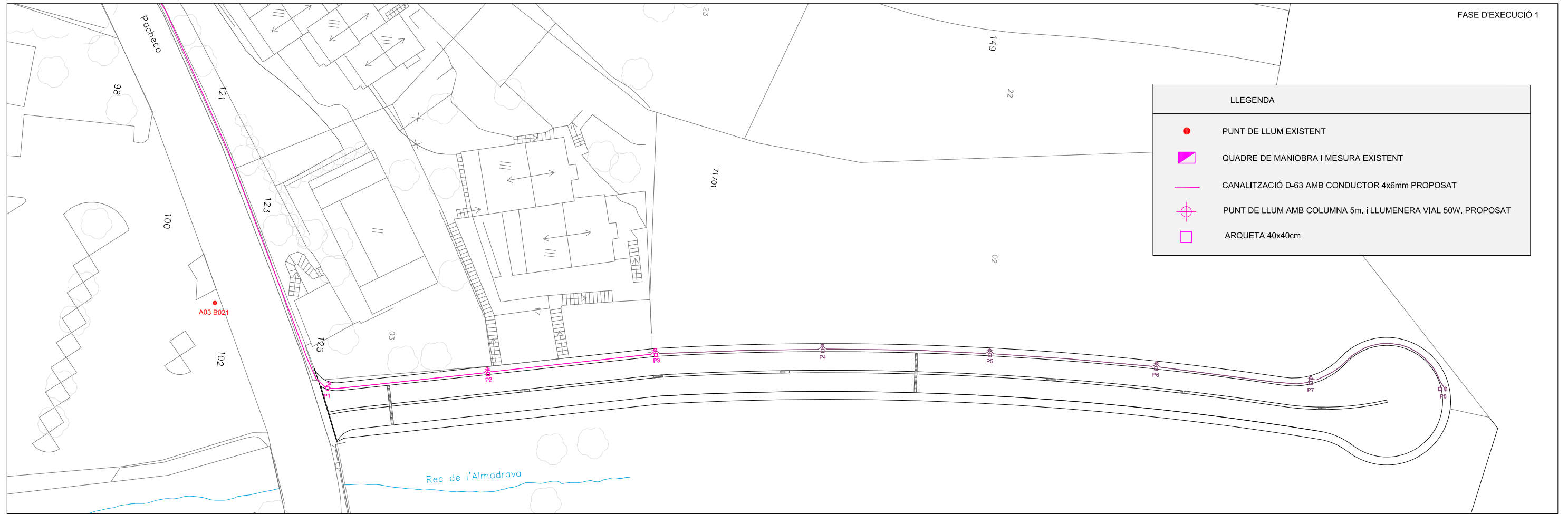


TUB PVC COLOR TEULA		
DIÀMETRE EXTERIOR ØDe (mm.)	RIGIDESA CIRCUM. SN8	GRUIX PARET e (mm.)
200	SN8	5.9
315	SN8	9.2
400	SN8	11.7
500	SN8	14.6

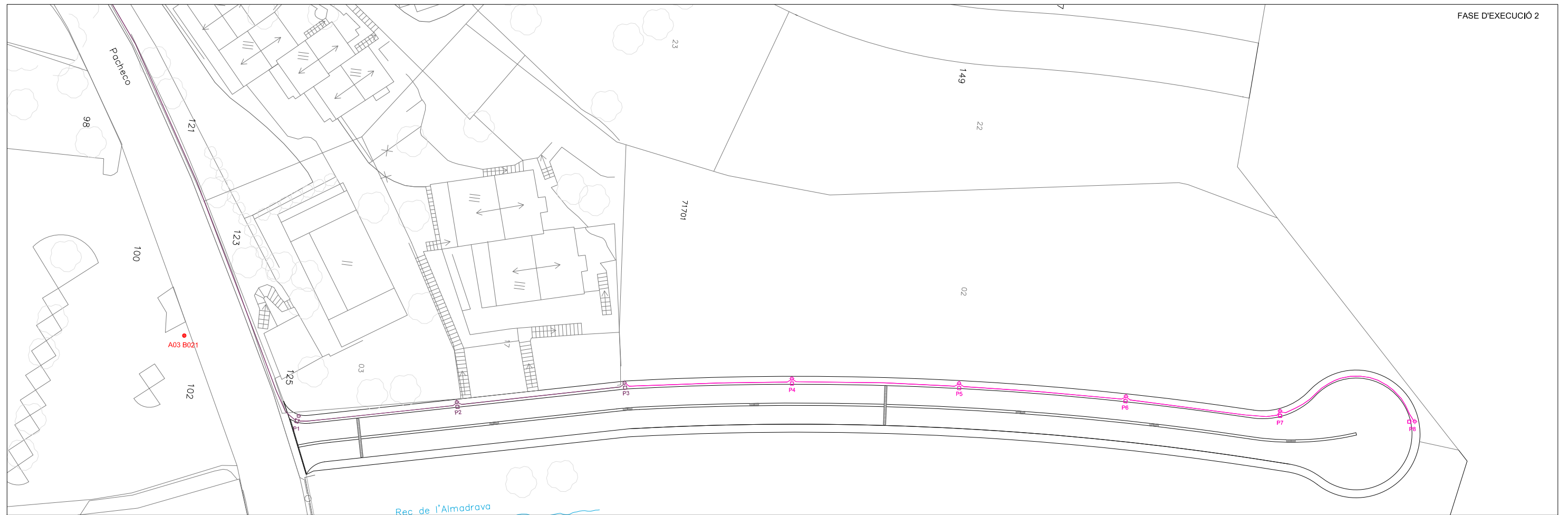


LLEENDA	
●	PUNT DE LLUM EXISTENT
◻	QUADRE DE MANIOBRA I MESURA EXISTENT
—	CANALITZACIÓ D-63 AMB CONDUCTOR 4x6mm PROPOSAT
⊕	PUNT DE LLUM AMB COLUMNA 6m. I LLUMENERA JCH-250/CC DE 70W
□	ARQUETA 45x45cm

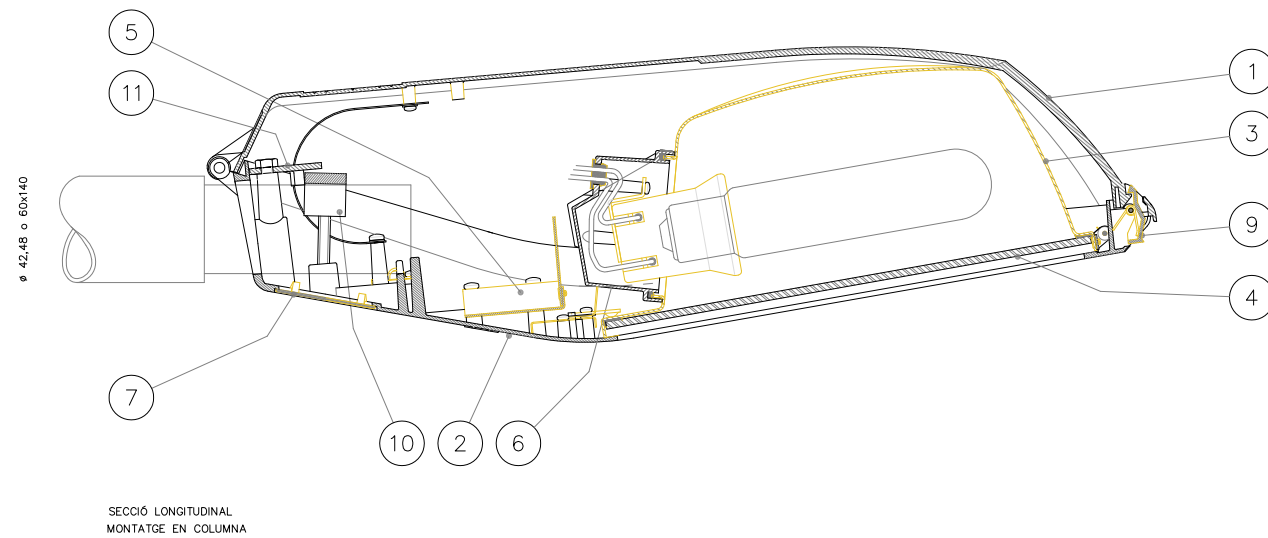
FASE D'EXECUCIÓ 1



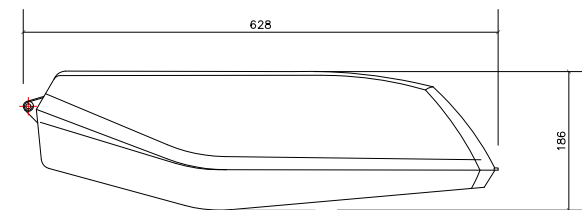
FASE D'EXECUCIÓ 2



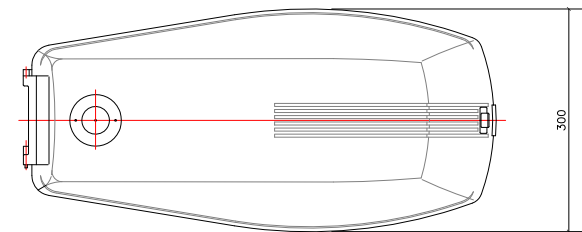
DETALL LLUMENERA
ESCALA 1 / 5



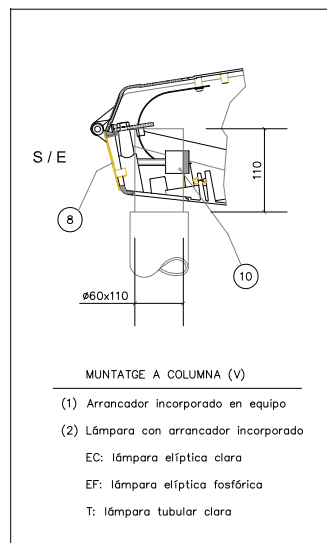
ESCALA 1 / 10



ALÇAT



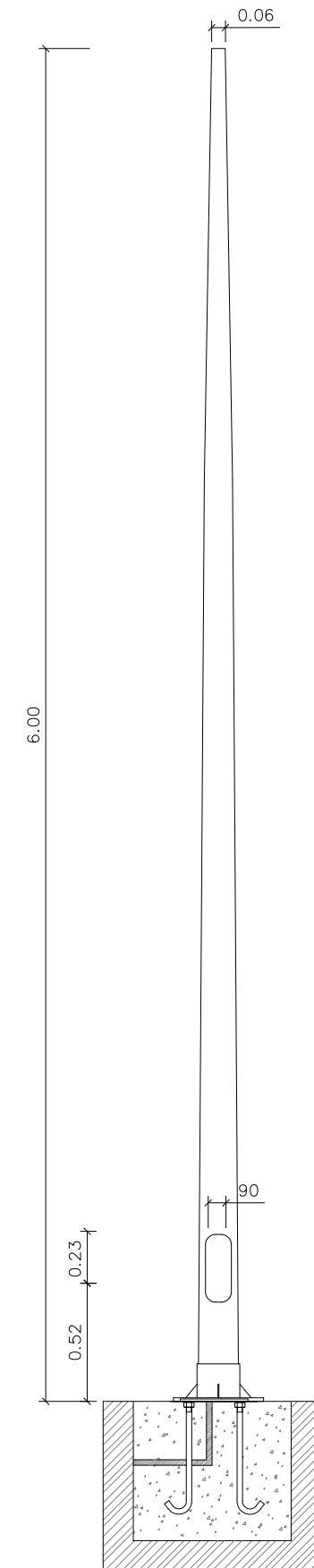
PLANTA



TIPO	EQUIPO (W)
J0H-250/CC E27	Vm 125
	Vm 125 2N
	Vwap 70 EF/T (1)
	Vwap 70 EF (2)
	Vwap 70 2N EF/T (1)
J0H-250/CC E40	Vm 250
	Vm 250 2N
	Vwap 100 EF/T
	Vwap 100 2N EF/T
	Vwap 150 T
	Vwap 150 2N T
	Vwap 250 T
	Vwap 250 2N T
	Vmh 150 T
	Vmh 250 T 3A

MARCA	DENOMINACION	MATERIAL
11	TOPE MONTAJE POST-TOP	Fe, CINCADO
10	BRIDA FIJACION	Fe, CINCADO
9	DISPOSITIVO CIERRE TAPA	Al, FUND. INYECTADA
8	TAPA BACULO	POLIAMIDA
7	TAPA POST-TOP	POLIAMIDA
6	CUBILETE PORTALAMPARA	Al, FUND. INYECTADA
5	PLACA EQUIPO AUXILIAR	Fe, CHAPA GALVANIZADA
4	VORRIO DE CIERRE	TEMLADO
3	REFLECTOR	Al, CHAPA EMBUTICION
2	ARMADURA	Al, FUND. INYECTADA
1	TAPA	Al, FUND. INYECTADA

DETALL COLUMNA I ANCLATGE
ESCALA 1 / 30



TRONCOCÒNICA 6m / Referència:ICAP50PP

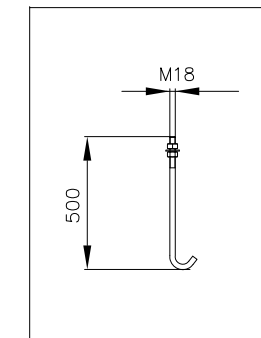
APLICACIÓ: Columna recomenada per autopistes, carreteres, vials, polígons industrials, zones residencials.

DESCRIPCIÓ: Columna troncocònica fabricada en una sola peça i d'una alçada total de 6m amb un diàmetre en punta de 6cm.

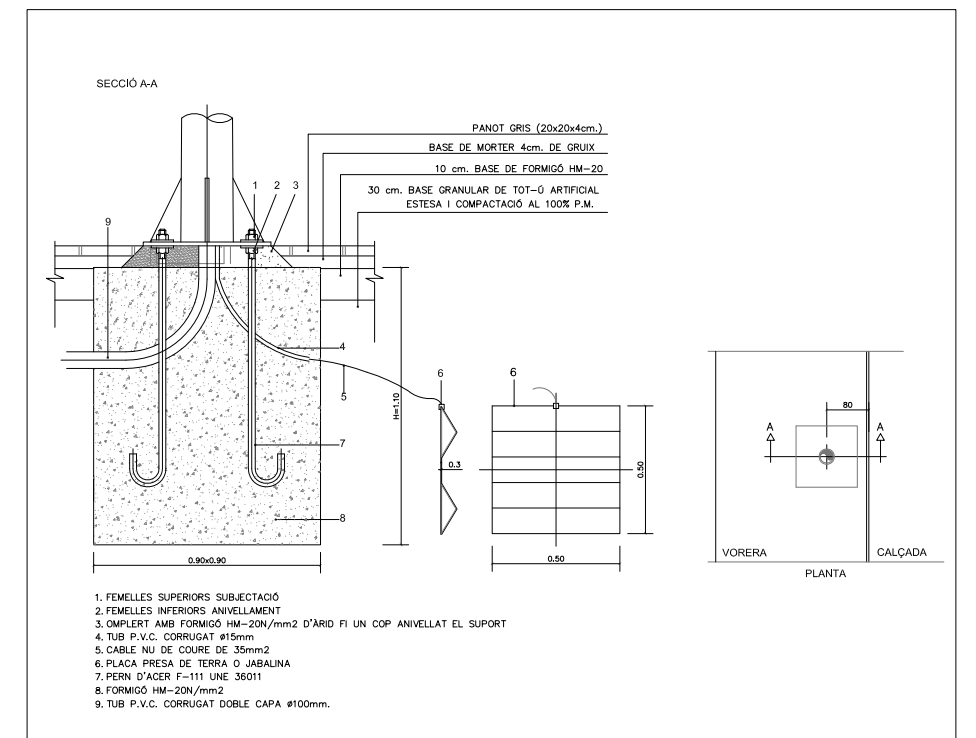
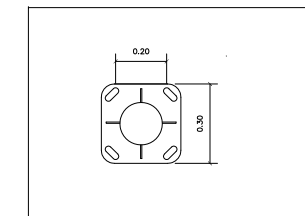
MATERIAL: Columna fabricada d'acer S-235-JR galvanitzat en calent.

FIXACIÓ: Cargols d'anclatge M18 x 500mm (IA01)

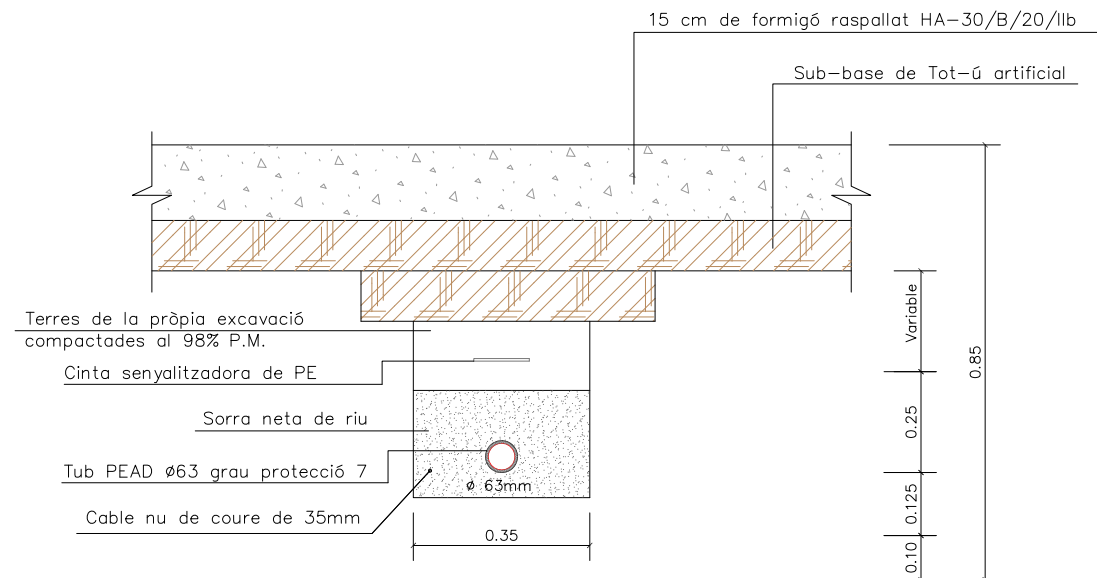
CARGOLS D'ANCLATGE IA01



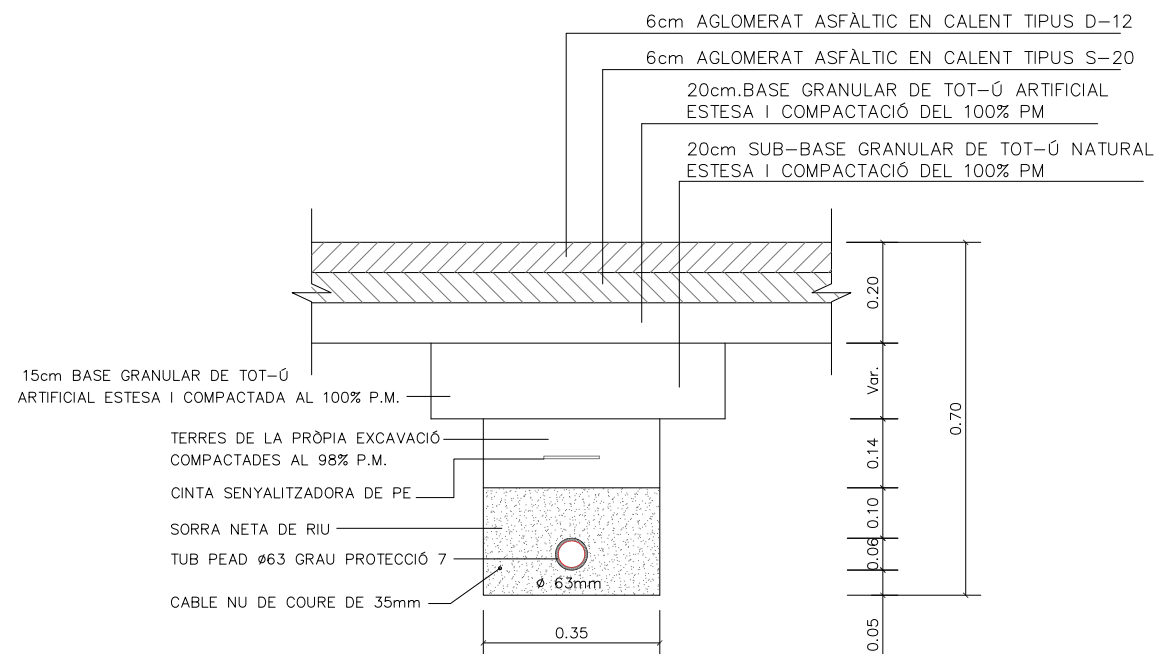
PLANTILLA IPTV



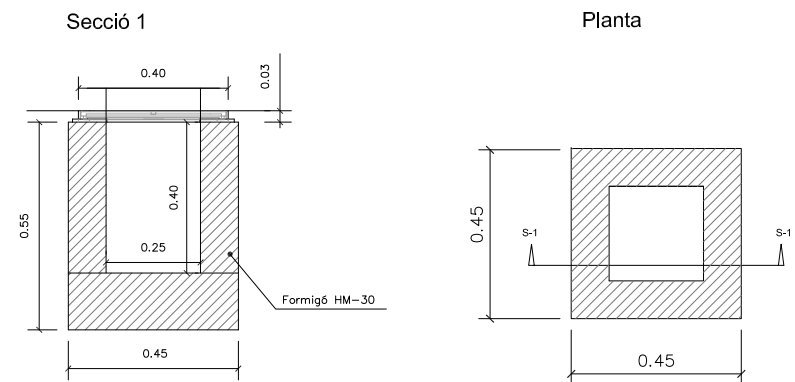
RASA TIPUS EN VORERA
ESCALA 1 / 15



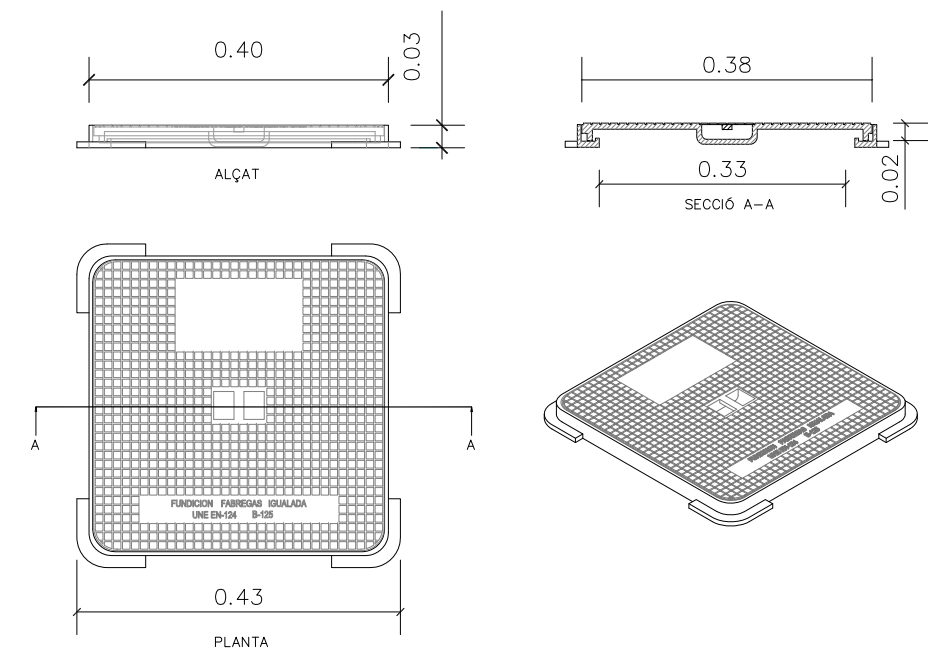
RASA TIPUS EN CALÇADA EXISTENT

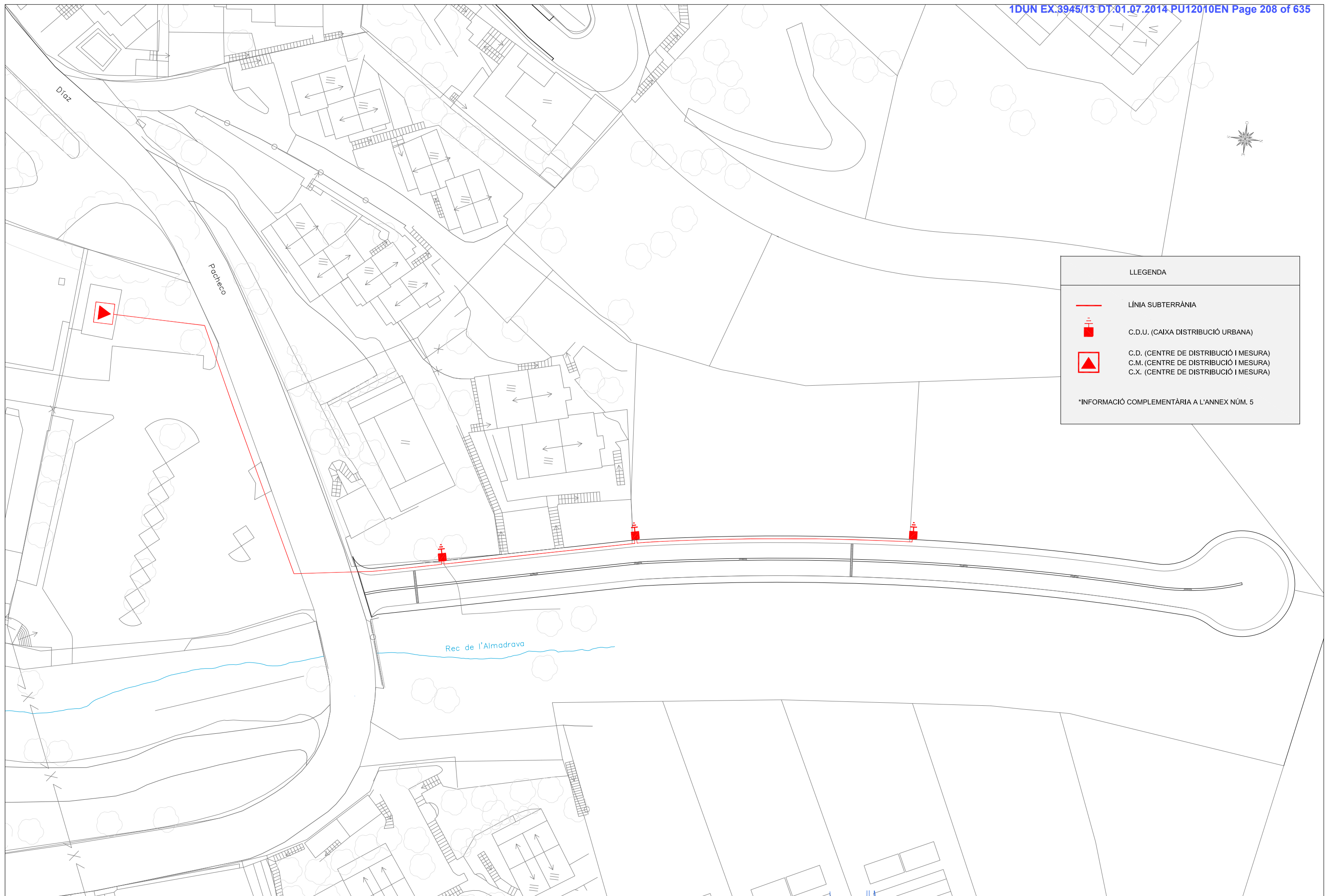


DETALL ARQUETA
ESCALA 1 / 20



TAPA I MARC HIDRÀULIC
ESCALA 1 / 10



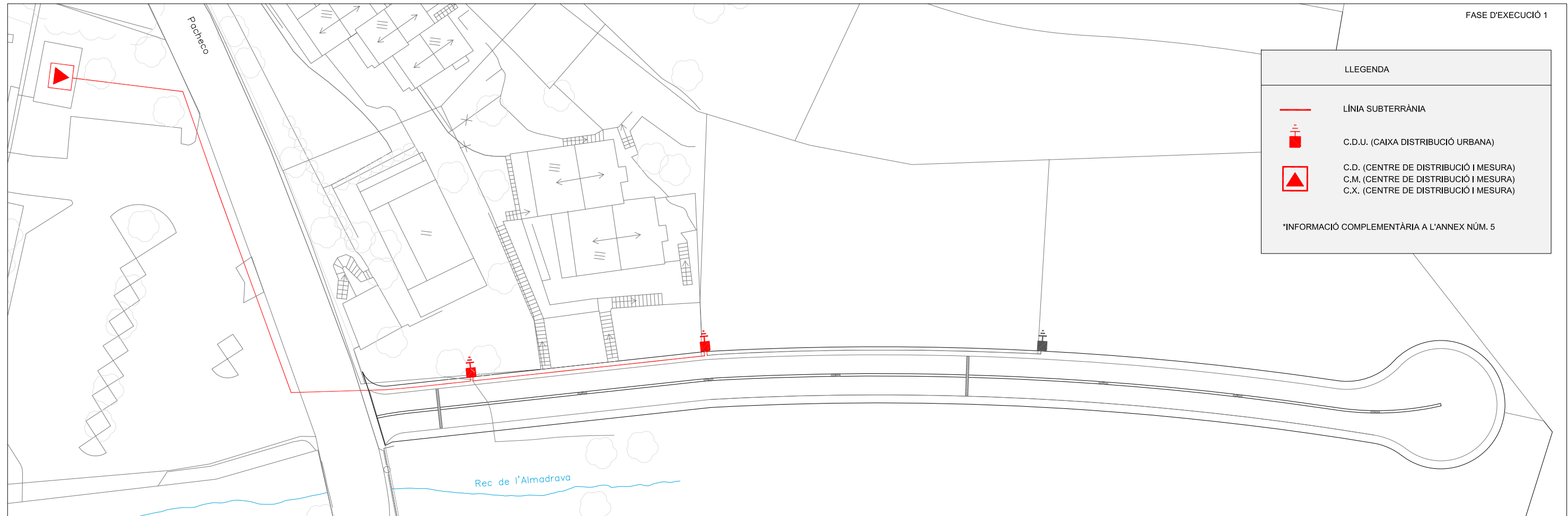


LLEGENDA

- LÍNIA SUBTERRÀNIA
- C.D.U. (CAIXA DISTRIBUCIÓ URBANA)
- ▲ C.D. (CENTRE DE DISTRIBUCIÓ I MESURA)
C.M. (CENTRE DE DISTRIBUCIÓ I MESURA)
C.X. (CENTRE DE DISTRIBUCIÓ I MESURA)

*INFORMACIÓ COMPLEMENTÀRIA A L'ANNEX NÚM. 5

FASE D'EXECUCIÓ 1

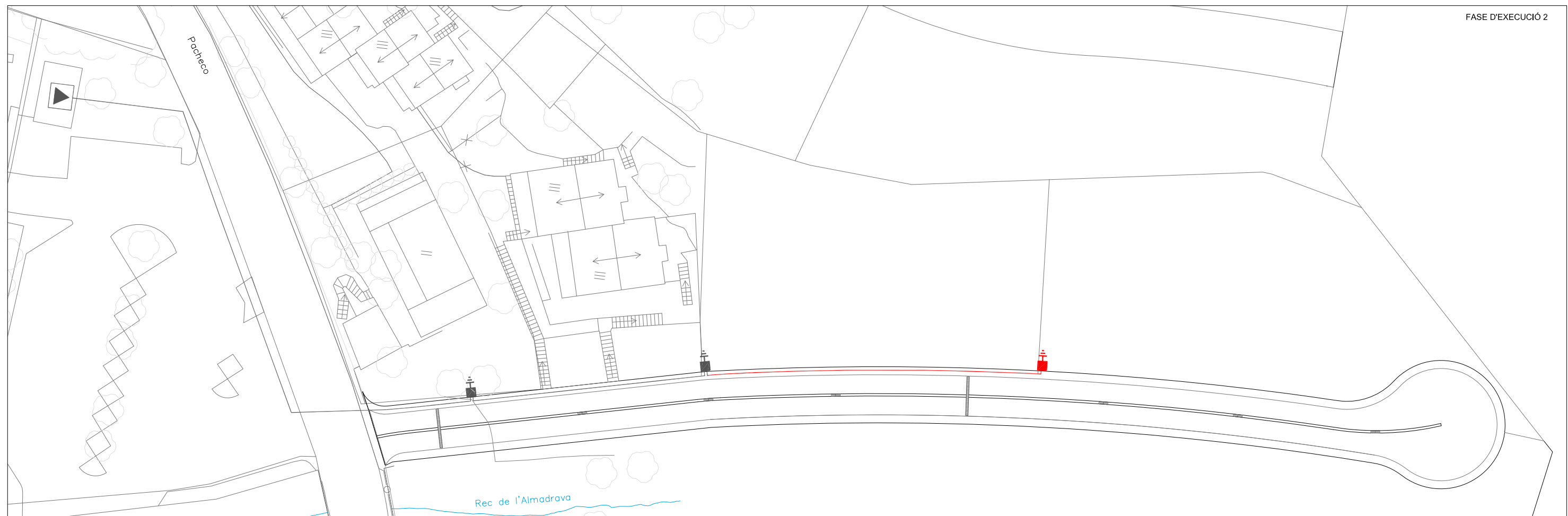


LLEGENDA

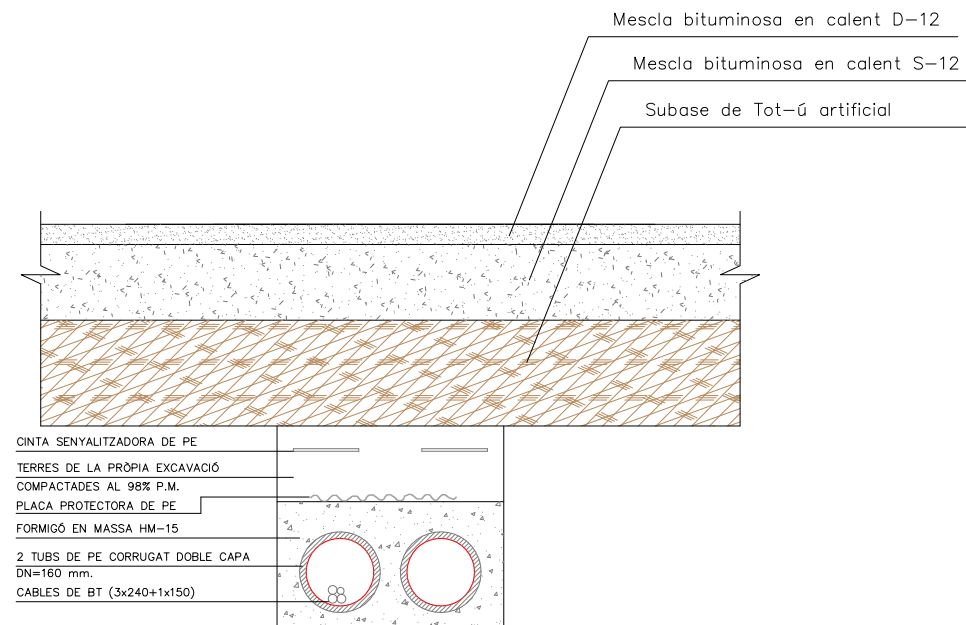
- LÍNIA SUBTERRÀNIA
- C.D.U. (CAIXA DISTRIBUCIÓ URBANA)
- C.D. (CENTRE DE DISTRIBUCIÓ I MESURA)
C.M. (CENTRE DE DISTRIBUCIÓ I MESURA)
C.X. (CENTRE DE DISTRIBUCIÓ I MESURA)

*INFORMACIÓ COMPLEMENTÀRIA A L'ANNEX NÚM. 5

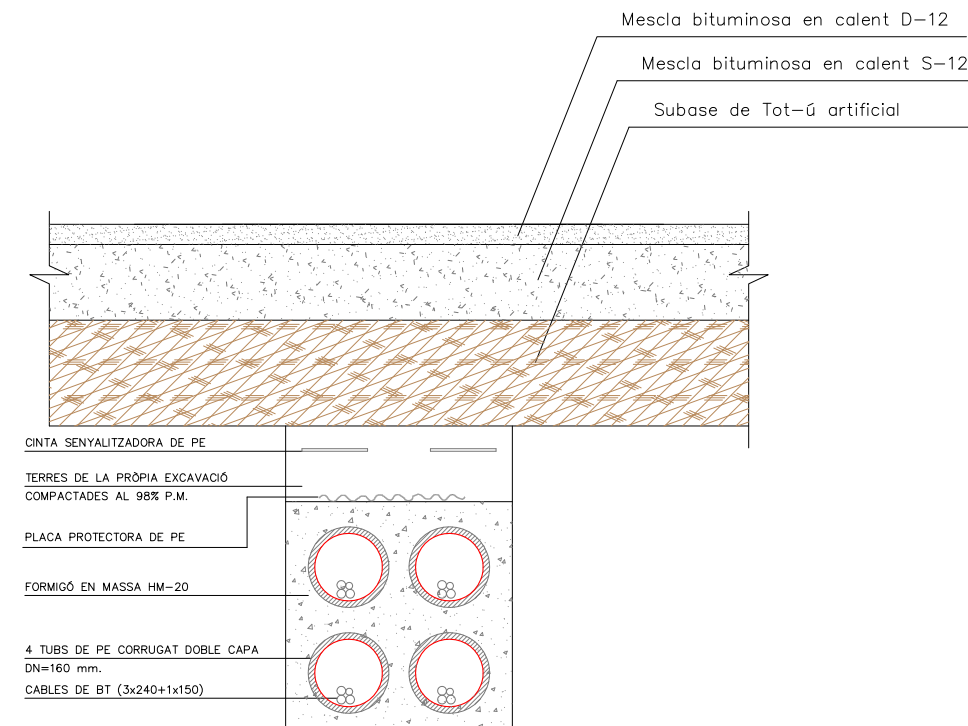
FASE D'EXECUCIÓ 2



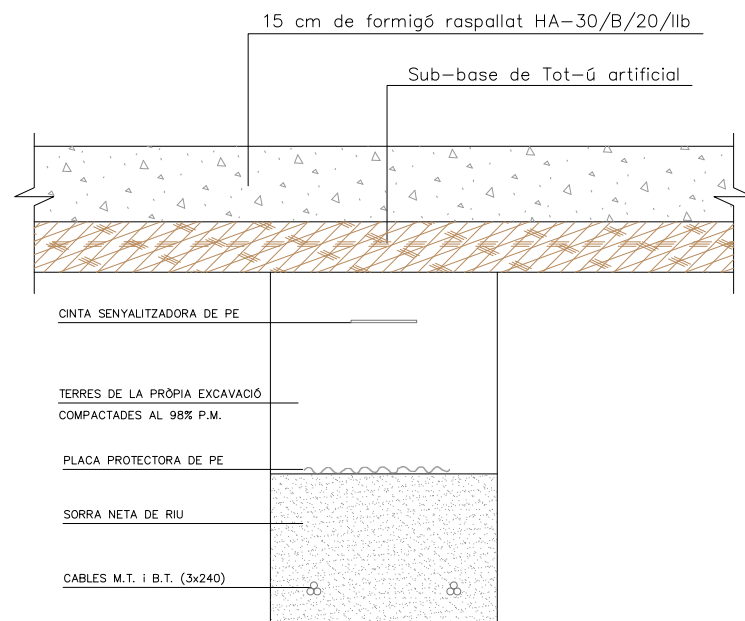
RASA B.T. EN CALÇADA (CIRCUÏT)



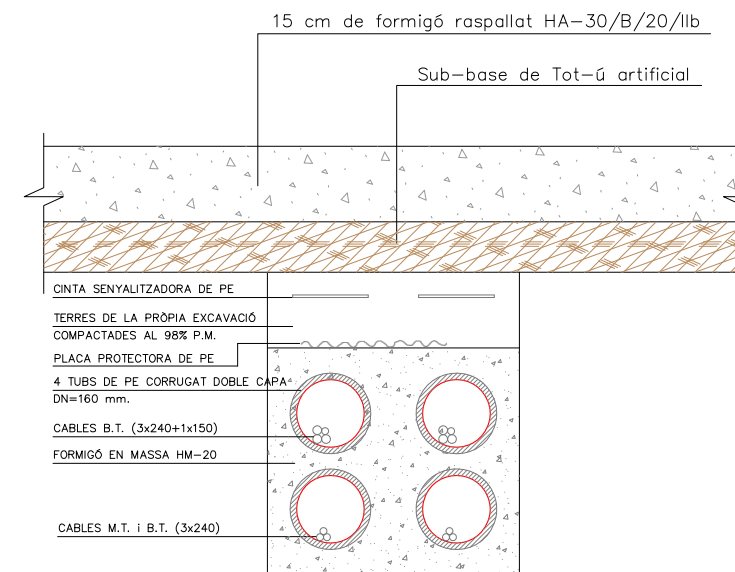
RASA B.T. EN CALÇADA (4CIRCUÏTS)

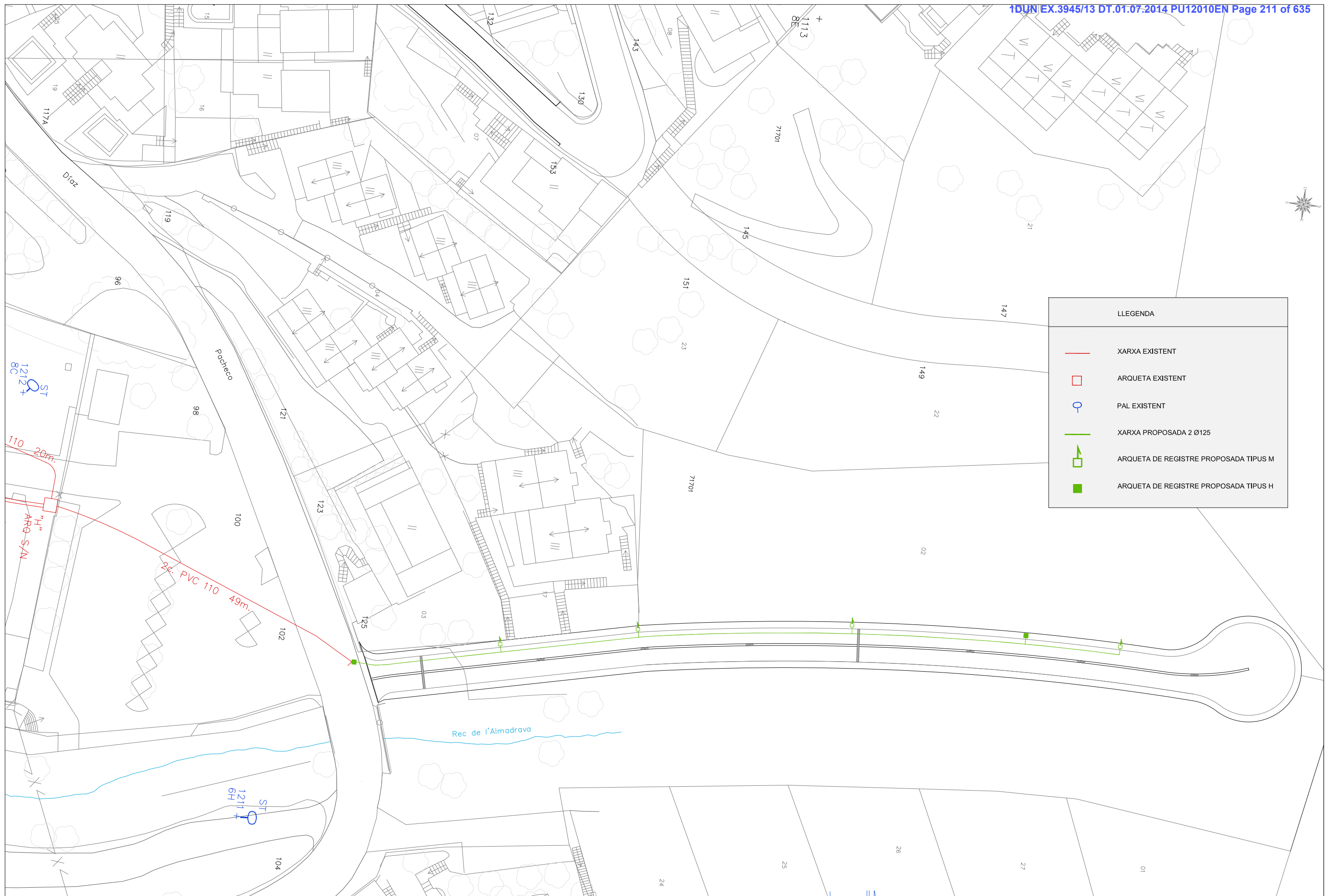


RASA M.T. EN VORERA (2 CIRCUÏTS)



RASA M.T. I B.T. EN VORERA (2+2 CIRCUÏTS)





LLEGENDA	
	XARXA EXISTENT
	ARQUETA EXISTENT
	PAL EXISTENT
	XARXA PROPOSADA 2 Ø125
	ARQUETA DE REGISTRE PROPOSADA TIPUS M
	ARQUETA DE REGISTRE PROPOSADA TIPUS H

FASE D'EXECUCIÓ 1



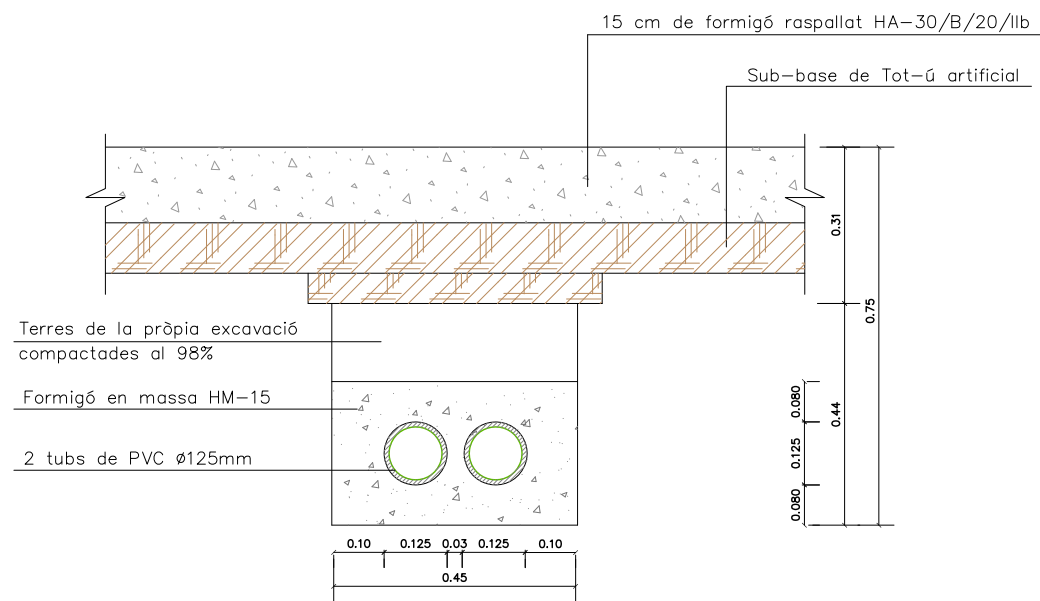
LLEGENDA	
	XARXA EXISTENT
	ARQUETA EXISTENT
	PAL EXISTENT
	XARXA PROPOSADA 2 Ø125
	ARQUETA DE REGISTRE PROPOSADA TIPUS M
	ARQUETA DE REGISTRE PROPOSADA TIPUS H

FASE D'EXECUCIÓ 2

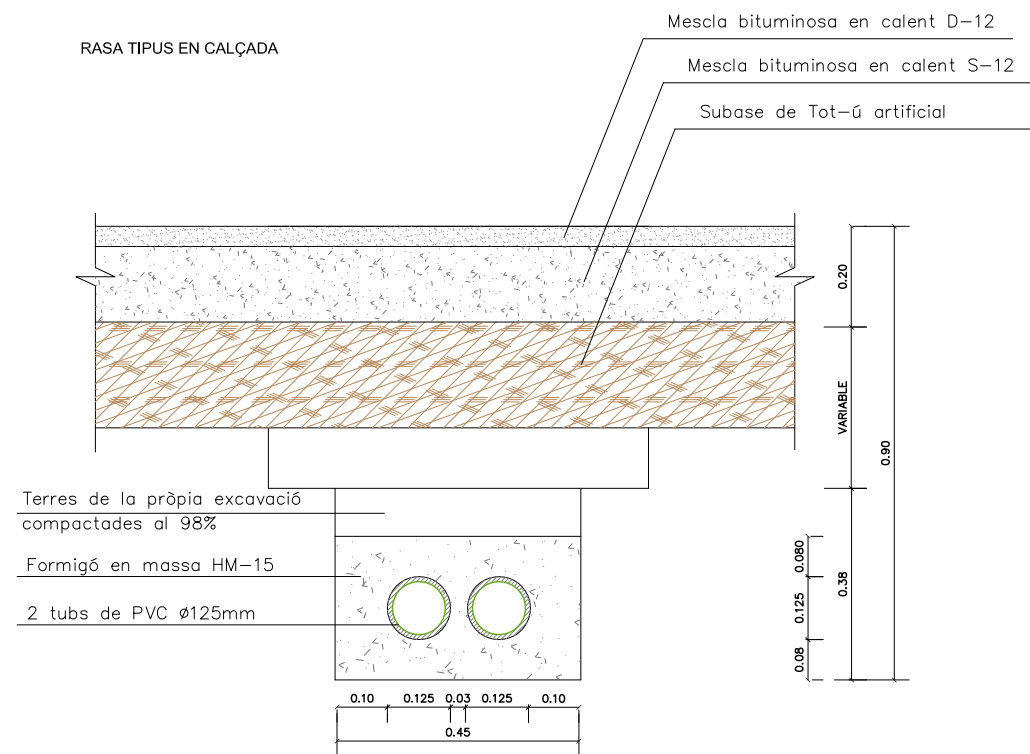


RASES TIPUS
ESCALA 1 / 15

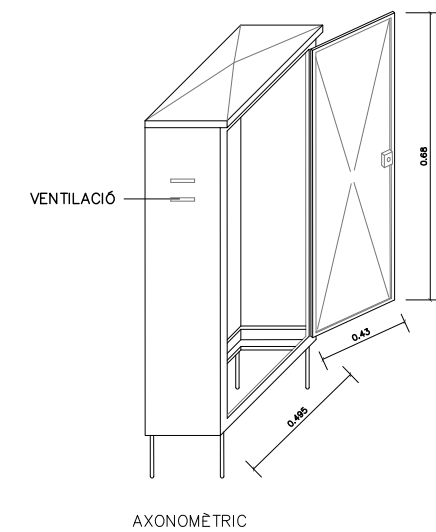
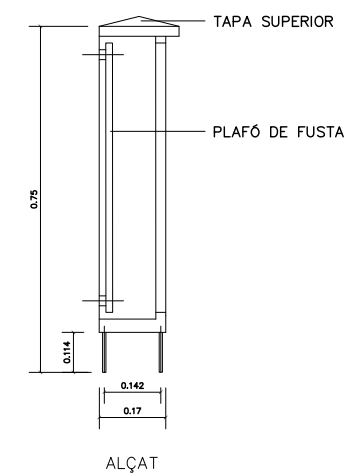
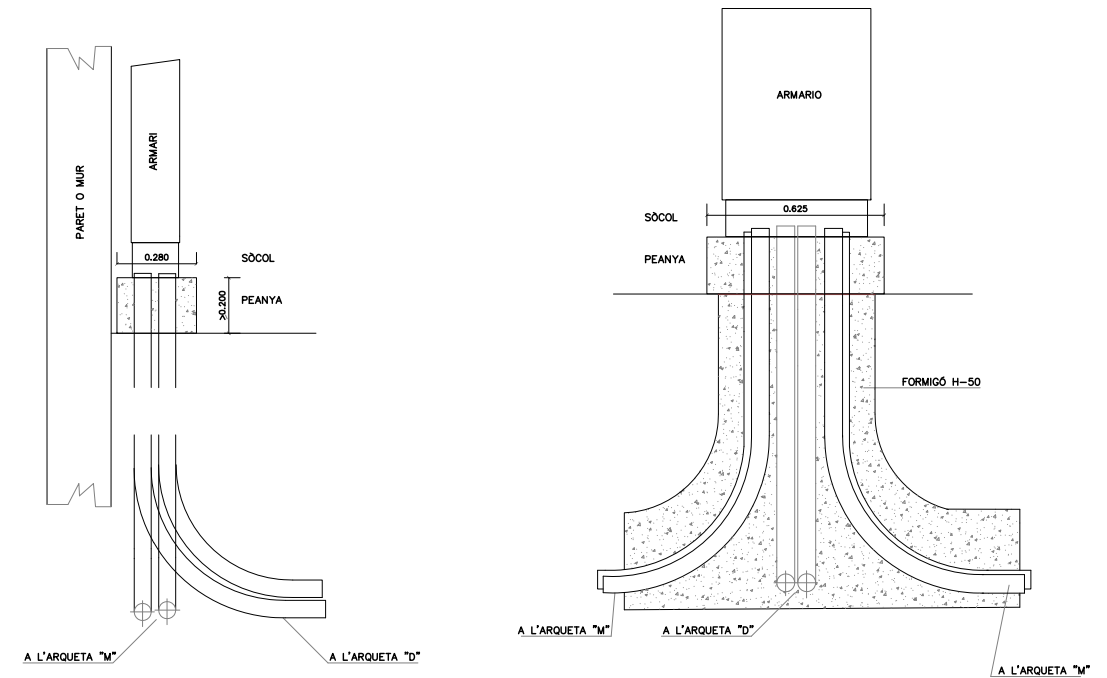
RASA TIPUS EN VORERA



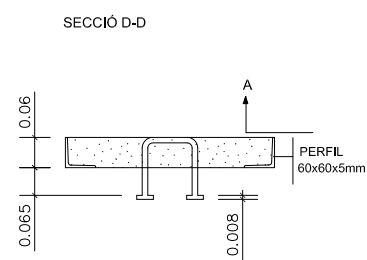
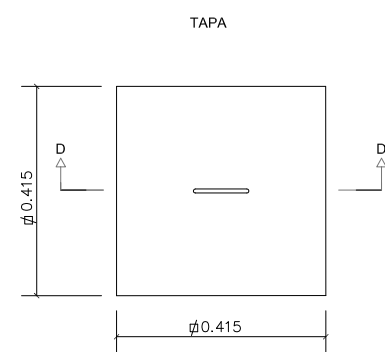
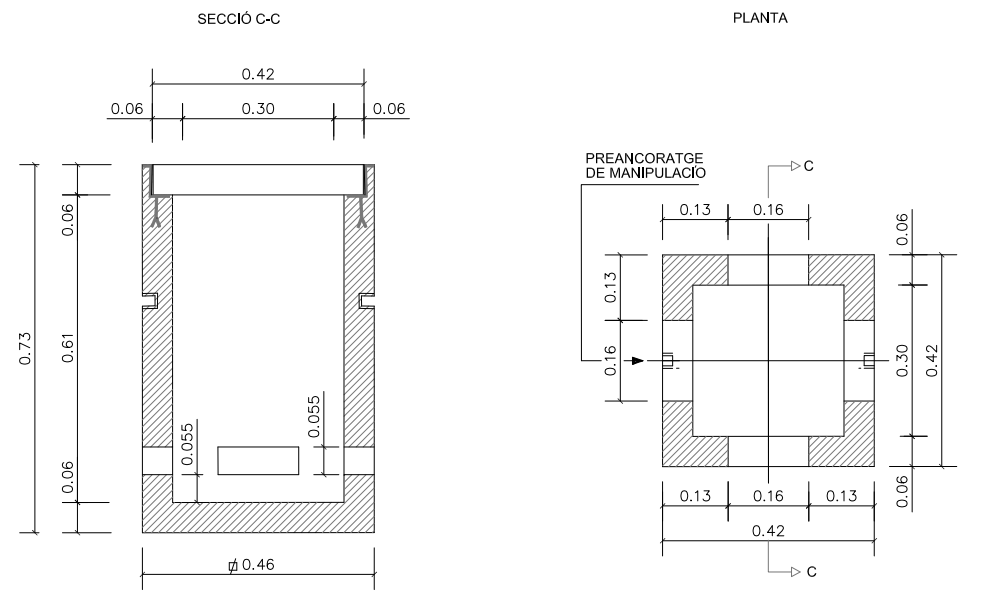
RASA TIPUS EN CALÇADA



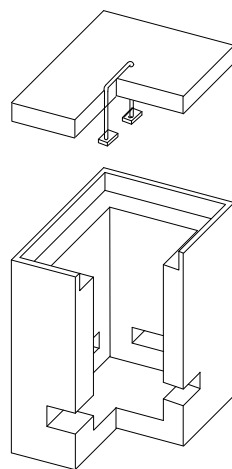
DETALL DE PEDESTAL PER ARMARI DE DISTRIBUCIÓ AMB 6 CONDUCTES DE 63mm
ESCALA 1 / 20



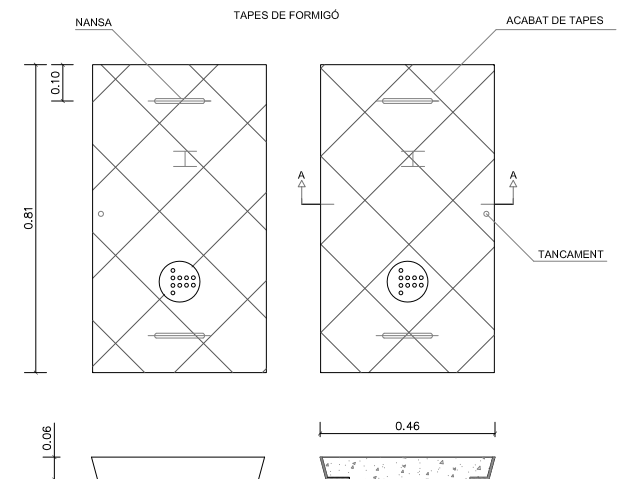
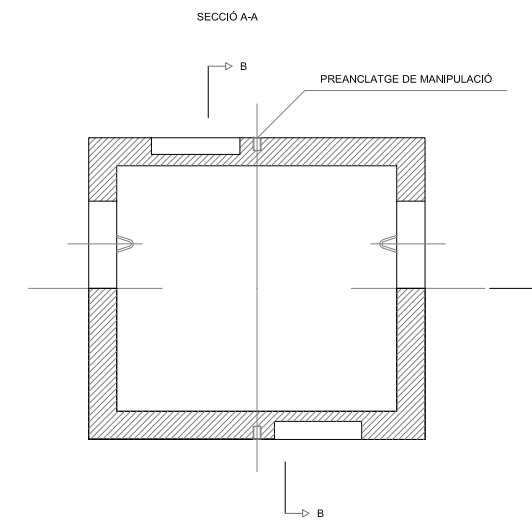
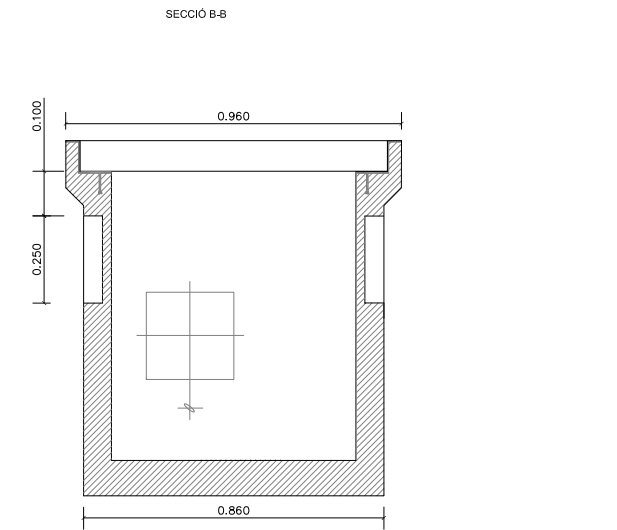
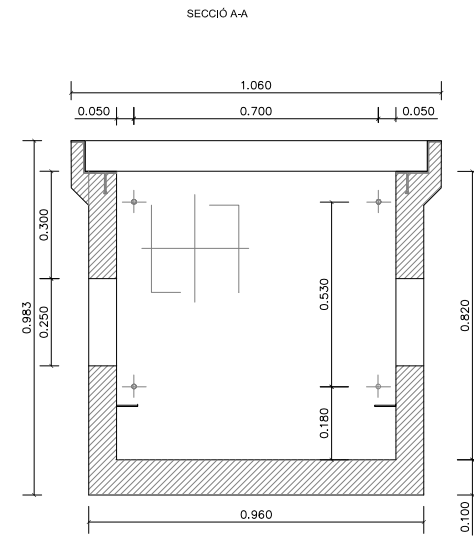
ARQUETA PREFABRICADA DEL TIPUS M
ESCALA 1 / 15



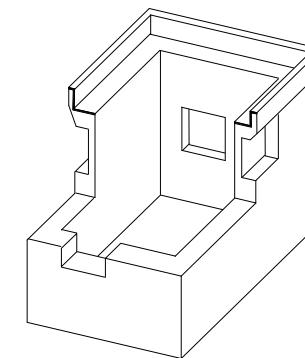
ARQUETA REGISTRE "M" S/E

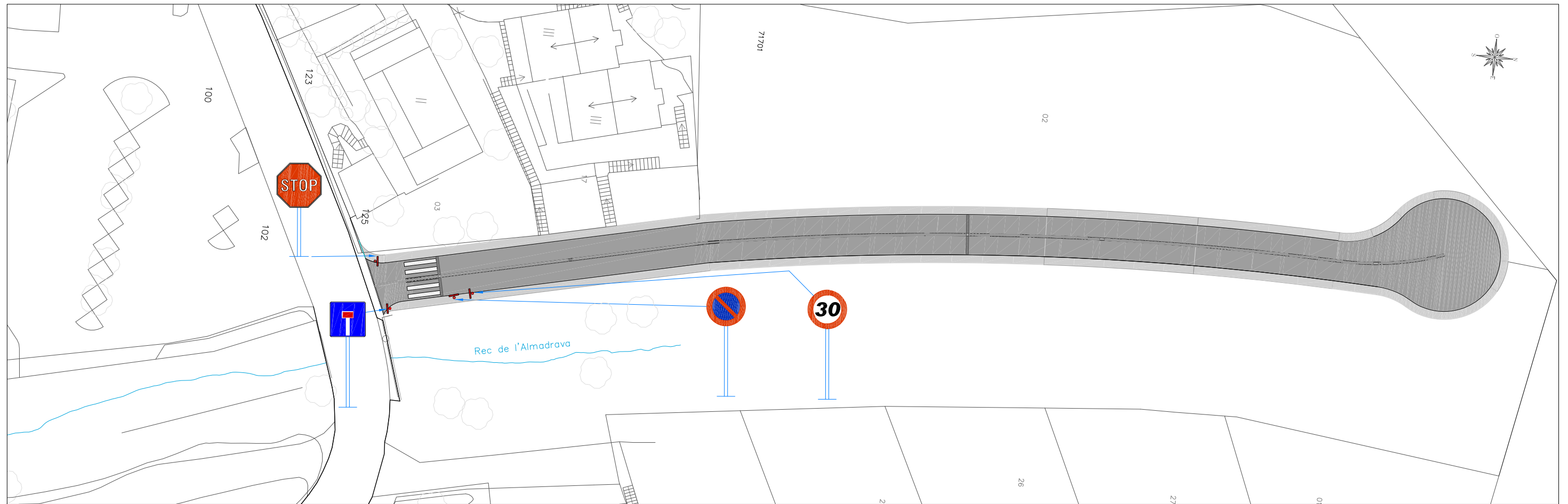


ARQUETA REGISTRE H
ESCALA 1 / 20

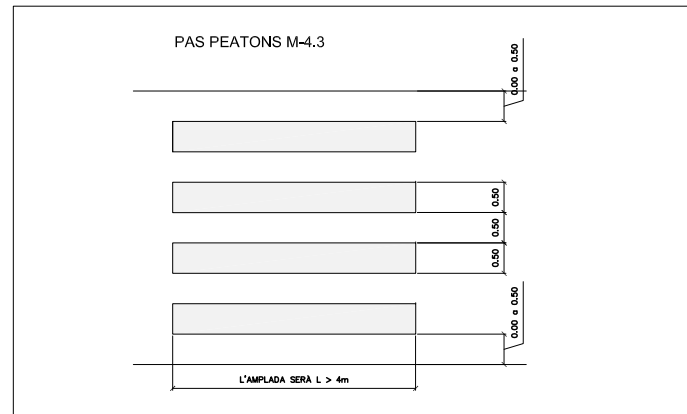


ARQUETA DE REGISTRE "H", S/E

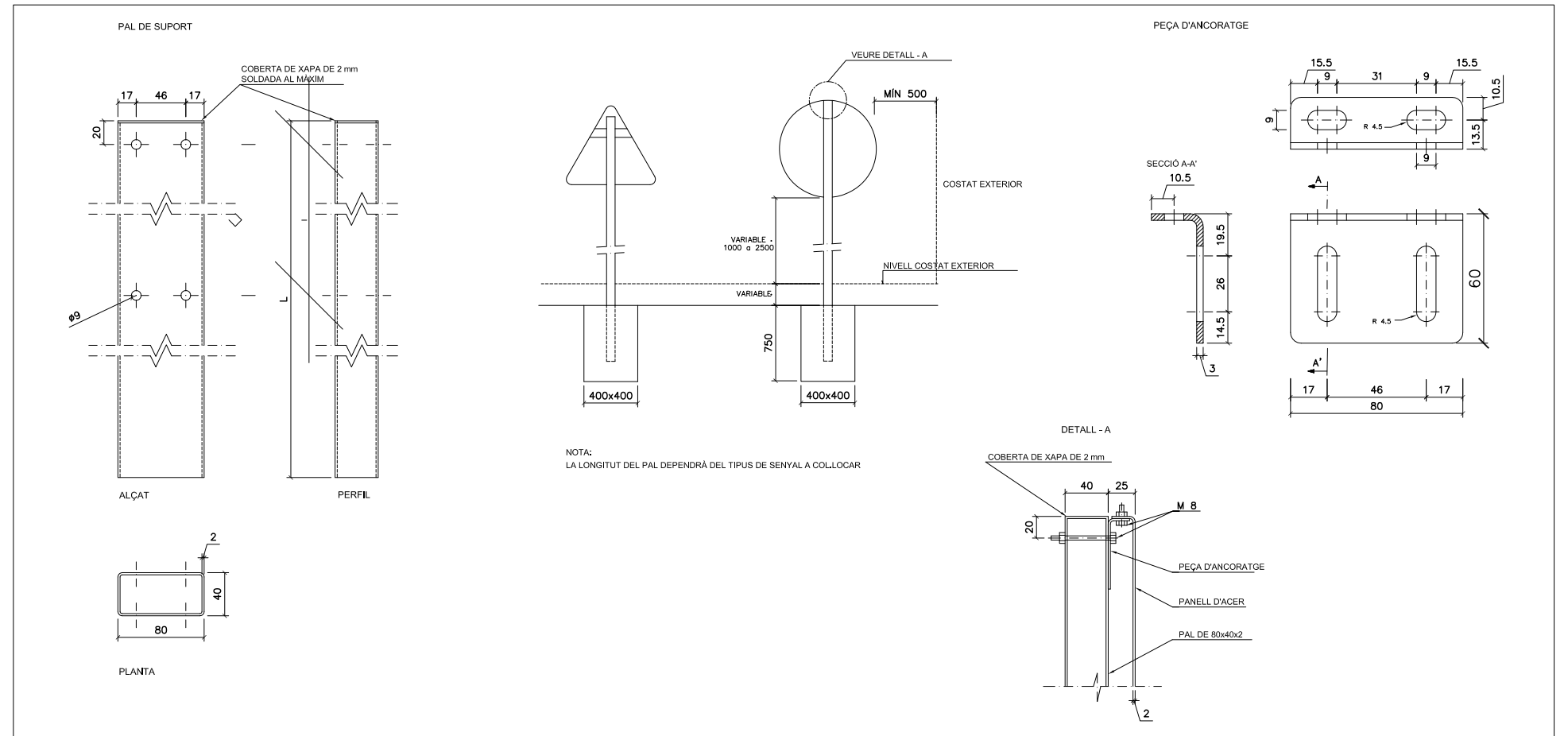




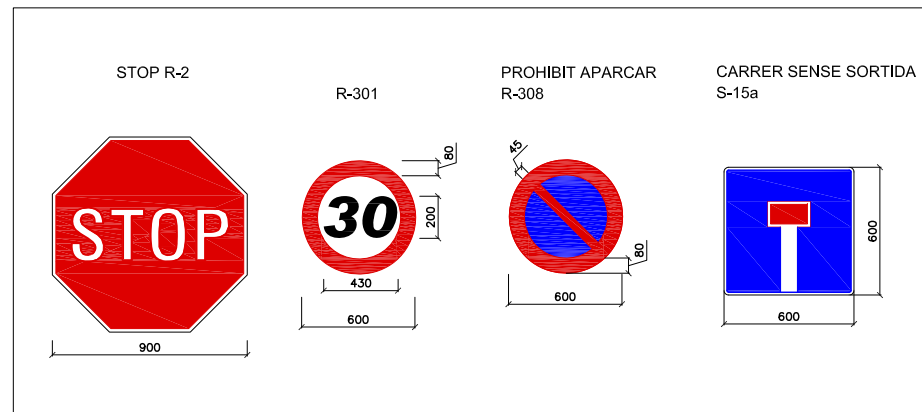
SENYALITZACIÓ HORIZONTAL

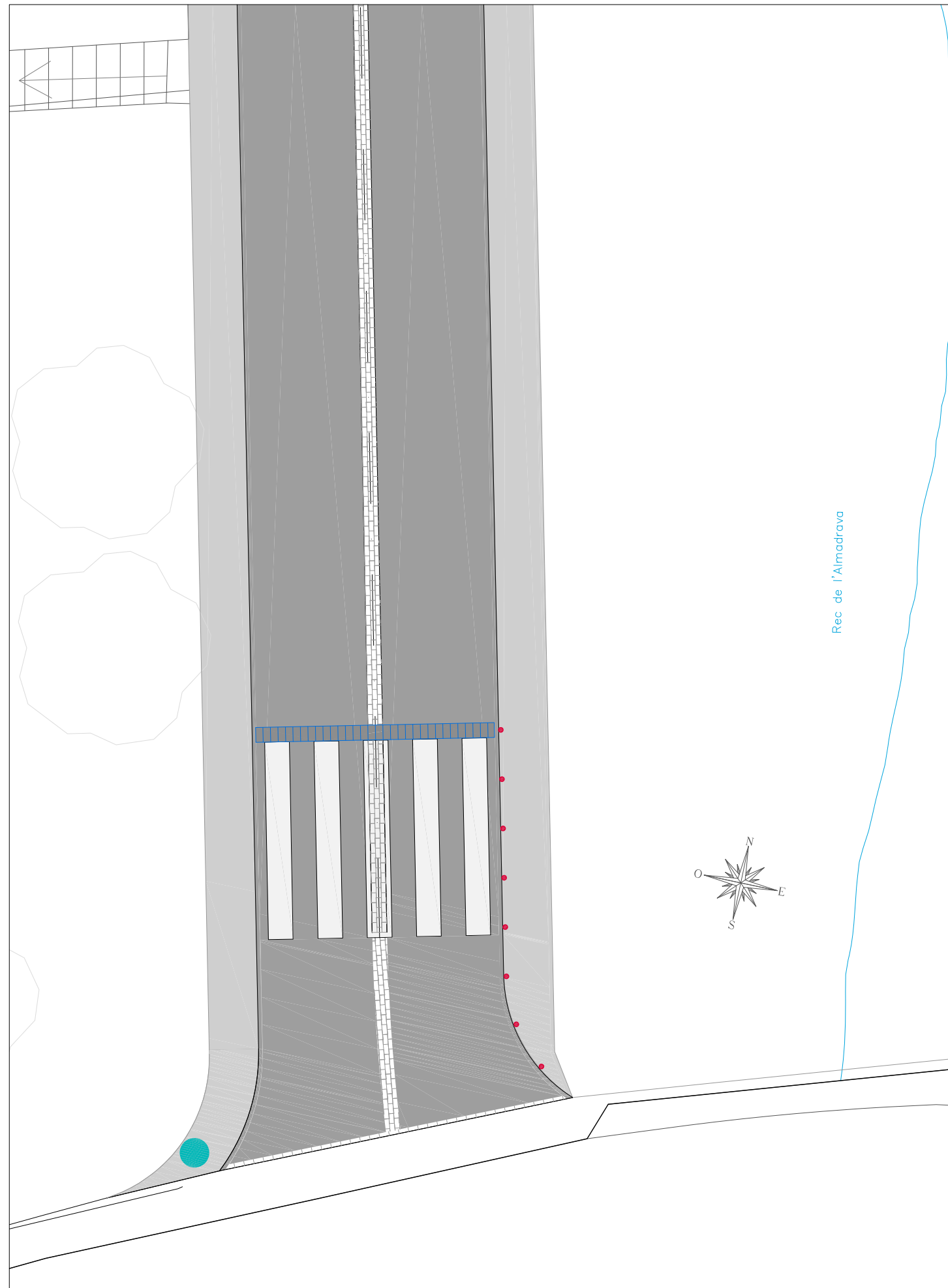


DETALLS SENYALITZACIÓ VERTICAL



SENYALITZACIÓ VERTICAL





PAPERERA ●



Model: Sort 2009 (Metàl·lics Tordera)

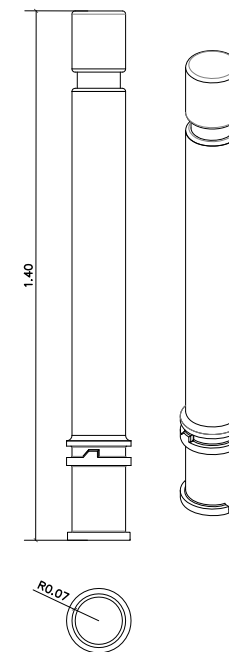
Mides:

Alçada: 100 cm

Diàmetre: 62 cm

Capacitat: 230 l.

PILONA. ESCALA 1 / 20 ●



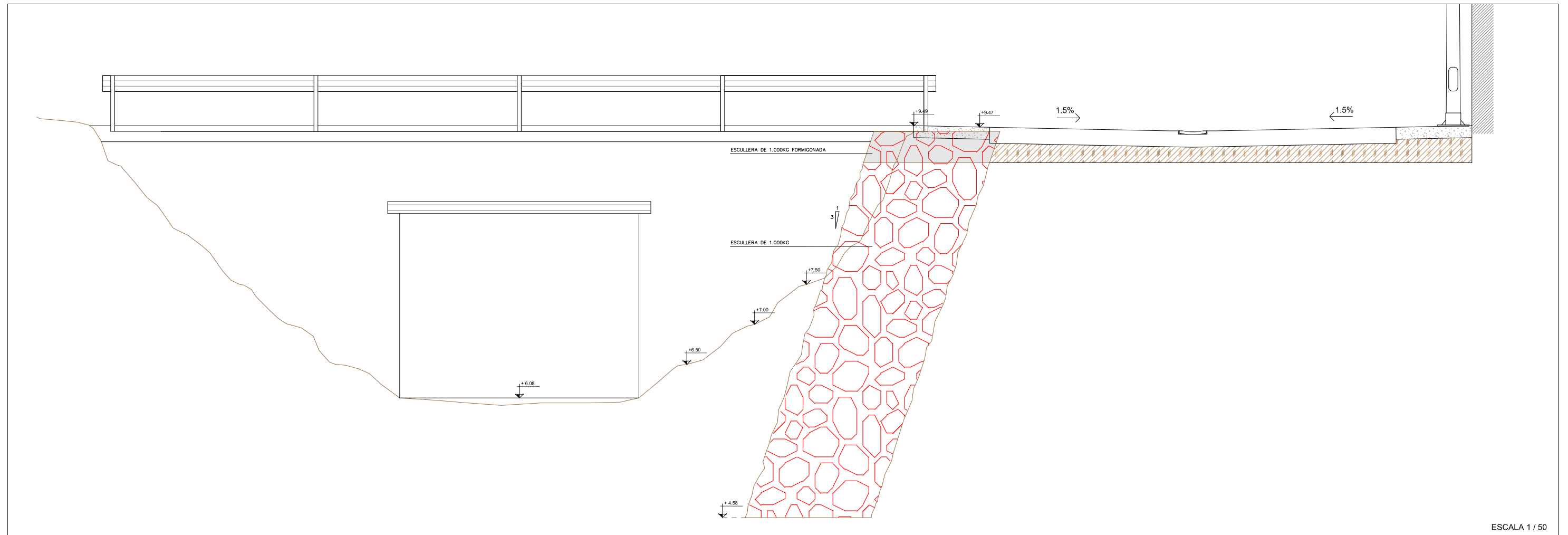
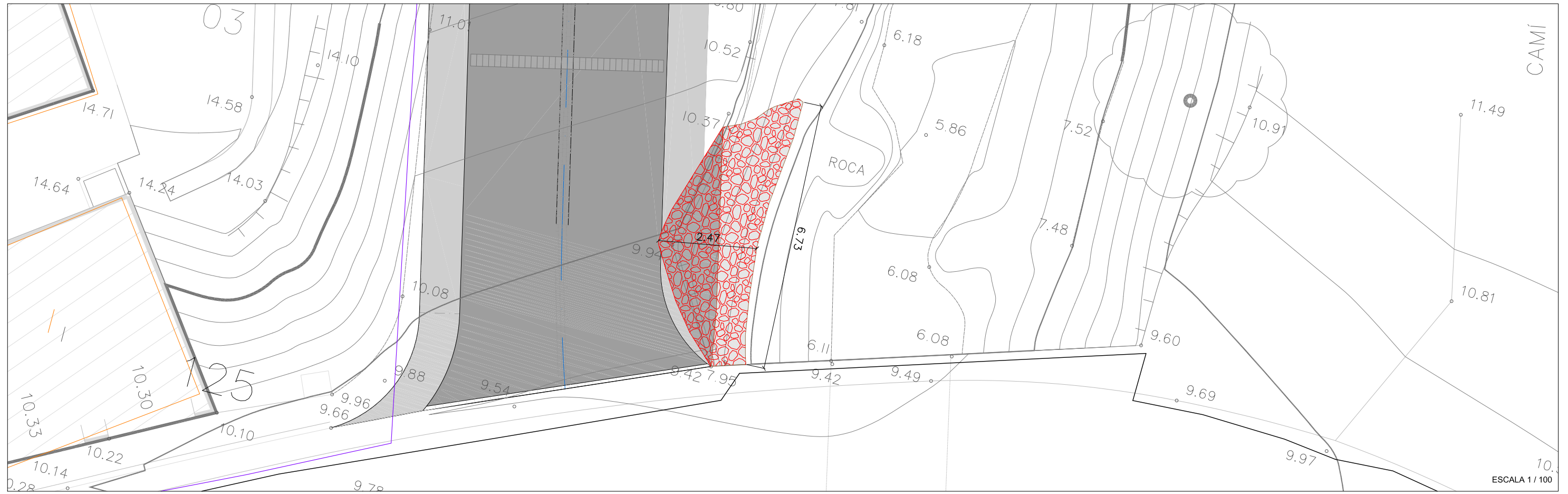
Model: A-9-GOR 100E800-001 (X-Last Sabacauchó)

Material: Composite polimèric amb nanopartícules reforçants.

Instal·lació: Encofrat directament a terra.

Acabat: Mat.





DOCUMENT NÚM. 3.- PLEC DE CONDICIONS



AJUNTAMENT DE ROSES

**PLEC DE CONDICIONS**

PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES GENERALS

ÍNDEX

1. ASPECTES GENERALS.....	6
1.1. OBJECTE, ABAST I DISPOSICIONS GENERALS.....	6
1.1.1. OBJECTE.....	6
1.1.2. ÀMBIT D'APLICACIÓ.....	6
1.1.3. INSTRUCCIONS, NORMES I DISPOSICIONS APLICABLES.....	6
1.2. DESCRIPCIÓ DE LES OBRES.....	11
1.3. DIRECCIÓ D'OBRA.....	11
1.4. DESENVOLUPAMENT I CONTROL DE LES OBRES. MATERIALS.....	12
1.5. RESPONSABILITATS ESPECIALS DEL CONTRACTISTA.....	13
1.6. OBLIGACIONS DEL CONTRACTISTA.....	14
1.7. COMPLIMENT DE LES DISPOSICIONS VIGENTS.....	14
1.8. REPLANTEIG DE LES OBRES.....	14
1.9. MATERIALS.....	14
1.10. DESVIAMENTS PROVISIONALS.....	15
1.11. ABOCADORS.....	15
1.12. SERVEIS I SERVEIS AFECTATS.....	16
1.13. PREUS UNITARIS.....	16
1.14. PARTIDES ALÇADES.....	17
1.15. PERSONAL NECESSARI DEL CONTRACTISTA.....	17
1.16. DESPESES A CÀRREC DEL CONTRACTISTA.....	17
1.17. NETEJA DE LES OBRES.....	18
1.18. MESURES D'ORDRE I SEGURETAT.....	18
1.19. DISPOSICIONS MEDI AMBIENTALS.....	19
1.19.1. LEGISLACIÓ I REGLAMENTACIÓ.....	19
1.19.2. FLORA I FAUNA.....	19
1.19.3. HIDROLOGIA.....	19
1.19.4. SÒL I SUBSÒL.....	20
1.19.5. MATERIALS SOBRE LA CONSTRUCCIÓ..	20
1.19.6. RESIDUS.....	21
1.19.7. ATMOSFERA.....	21
1.19.8. ENERGIA.....	21





PLEC DE CONDICIONS

1.19.9.	POBLACIÓ.....	21
1.19.10.	SOROLL I VIBRACIONS.....	22
1.19.11.	PAISATGE	22
1.19.12.	SITUACIONS D'EMERGÈNCIA AMBIENTAL – PLANS D'EMERGÈNCIA AMBIENTALS.....	22
1.20.	CONDICIONS PER A FIXAR PREUS CONTRADICTORIS D'OBRES NO PREVISTES	23
1.21.	TERMINI DE GARANTIA	23
1.22.	EXISTÈNCIA DE TRÀNSIT DURANT L'EXECUCIÓ DE LES OBRES	24
1.23.	INTERFERÈNCIES AMB ALTRES CONTRACTISTES	24
1.24.	AMIDAMENT I ABONAMENT.....	24
1.25.	CONTROL DE QUALITAT.....	25
2.	MATERIALS BÀSICS.....	26
2.1.	ASPECTES GENERALS.....	26
2.2.	MATERIALS PER A FERMS.....	26
2.2.1.	MESCLES BITUMINOSES EN CALENT.....	26
2.2.1.1.	LLIGANT HIDROCARBONAT.....	27
2.2.1.2.	GRANULAT GRUIXUT.....	28
2.2.1.3.	GRANULAT FI.....	28
2.2.1.4.	FILLER.....	28
2.2.1.5.	TIPUS I COMPOSICIÓ DE LA MESCLA.....	29
2.2.2.	REGS D'ADHERÈNCIA.....	29
2.2.3.	GRANULATS PER A REGS D'EMPRIMACIÓ.....	30
2.2.4.	EMULSIONS BITUMINOSES.....	30
2.2.5.	REG DE CURAT.....	30
2.3.	BEURADES, MORTERS I FORMIGONS.....	30
2.3.1.	AIGUA PER A BEURADES, MORTERS I FORMIGONS.....	30
2.3.2.	GRANULATS PER A MORTERS I FORMIGONS.....	30
2.3.3.	CIMENTS.....	31
2.3.4.	ADDITIVS PER A BEURADES, MORTERS I FORMIGONS.....	31
2.3.5.	MORTERS SENSE RETRACCIÓ.....	31
2.3.6.	FORMIGONS.....	32
2.4.	ACERS.....	33
2.4.1.	ARMADURES PASSIVES.....	33
2.4.1.1.	ALTRES ACCESSORIS.....	33
2.4.2.	ACER LAMINAT PER A ESTRUCTURES METÀL·LIQUES.....	33
2.4.3.	GALVANITZATS.....	34
2.5.	PINTURES.....	35
2.5.1.	PINTURES PER A ELEMENTS DE FORMIGÓ.....	35
2.5.1.1.	DEFINICIONS.....	35
2.5.1.2.	CARACTERÍSTIQUES GENERALS.....	35
2.5.1.3.	ENVASAT.....	35
2.5.1.4.	TRANSPORT I EMMAGATZEMATGE.....	36
2.5.1.5.	LIMITACIONS D'UTILITZACIÓ.....	36



2.5.1.6.	UTILITZACIÓ.....	36
2.6.	MATERIALS PER A SENYALITZACIÓ I ABALISAMENT.....	36
2.6.1.	MARQUES VIALS.....	36
2.6.1.1.	AUTORITZACIÓ D'ÚS.....	37
2.6.1.2.	SEGURETAT I SENYALITZACIÓ DE LES OBRES.....	42
2.6.2.	SENYALITZACIÓ VERTICAL.....	43
2.6.2.1.	SENYALITZACIÓ VERTICAL DE CODI.....	43
2.6.2.2.	SENYALITZACIÓ VERTICAL EN ALUMINI.....	47
2.6.2.3.	ÀMBIT D'APLICACIÓ.....	47
2.6.2.4.	SEGURETAT I SENYALITZACIÓ DE LES OBRES.....	52
2.7.	MATERIALS DIVERSOS.....	53
2.7.1.	FUSTES PER A ENCOFRATS.....	53
2.7.2.	SUPORTS DE MATERIAL ELASTOMÈRIC.....	53
2.7.3.	JUNTS DE DILATACIÓ.....	54
2.7.4.	MATERIALS PER A IMPERMEABILITZACIÓ DE TAULER.....	54
2.7.5.	POLIESTIRÈ EXPANDIT.....	54
3.	UNITATS D'OBRA, PROCÉS D'EXECUCIÓ I CONTROL.....	54
3.1.	TREBALLS GENERALS.....	54
3.1.1.	REPLANTEJAMENT.....	54
3.1.2.	ACCÉS A LES OBRES.....	55
3.1.3.	INSTAL·LACIONS AUXILIARS D'OBRA I OBRES AUXILIARS.....	55
3.1.4.	MAQUINÀRIA I MITJANS AUXILIARS.....	56
3.2.	MOVIMENT DE TERRES.....	56
3.2.1.	ACLARIMENT I ESTASSADA DEL TERRENY.....	56
3.2.1.1.	ENDERROCS I DEMOLICIONS.....	56
3.2.1.2.	ESCARIFICACIÓ I COMPACTACIÓ.....	57
3.2.1.3.	ESCARIFICACIÓ I COMPACTACIÓ DE FERMS EXISTENTS.....	57
3.2.1.4.	NETEJA DE PAVIMENTS PER REBRE NOUS TRACTAMENTS.....	57
3.2.2.	EXCAVACIONS.....	57
3.2.2.1.	CONSIDERACIÓ GENERAL.....	57
3.2.2.2.	EXCAVACIÓ DE TERRA VEGETAL.....	57
3.2.2.3.	EXCAVACIÓ EN DESMUNT.....	57
3.2.2.4.	EXCAVACIÓ DE RASES, POUS I FONAMENTS.....	60
3.2.3.	TERRAPLENATS I REBLIMENTS.....	62
3.2.3.1.	TERRAPLENS O PEDRAPLENS.....	62
3.2.3.2.	REBLIMENTS LOCALITZATS.....	63
3.2.4.	ACABATS.....	64
3.2.4.1.	ALLISADA DE TALUSSOS.....	64
3.2.4.2.	APORTACIÓ I EXTENSIÓ DE LA TERRA VEGETAL.....	64
3.3.	DRENATGE.....	65
3.3.1.1.	CAZ.....	65
3.3.2.	TUBS, PERICONS I BUNERES.....	65
3.3.2.1.	PERICONS I POUS.....	65
3.3.2.2.	TUBS D'ACER CORRUGAT.....	66
3.4.	AFERMATS.....	66
3.4.1.	TOT-Ú NATURAL.....	66
3.4.2.	TOT-Ú ARTIFICIAL.....	68



AJUNTAMENT DE ROSES



PLEC DE CONDICIONS

3.4.3.	MESCLES BITUMINOSES.....	69
3.4.3.1.	MESCLES BITUMINOSES EN CALENT.....	69
3.4.4.	REGS I TRACTAMENTS SUPERFICIALS.....	76
3.4.4.1.	REGS D'EMPRIMACIÓ.....	76
3.4.4.2.	REGS D'ADHERÈNCIA.....	77
3.4.4.3.	DOBLES TRACTAMENTS SUPERFICIALS.....	81
3.4.5.	OBRES COMPLEMENTÀRIES.....	82
3.4.5.1.	VORADES.....	82
3.5.	ARMAT.....	82
3.5.1.	ARMADURES PASSIVES EN FORMIGÓ ARMAT I PRETESAT.....	82
3.5.1.1.	ELS ESPECEJAMENTS.....	82
3.5.1.2.	ELS SEPARADORS.....	82
3.6.	FORMIGONAT.....	83
3.6.1.	ASPECTES GENERALS.....	83
3.6.2.	PLA DE FORMIGONAT.....	83
3.7.	ELEMENTS AUXILIARS.....	84
3.7.1.	ENCOFRATS I MOTLLES.....	84
3.7.2.	CINDRIS.....	85
4.	AMIDAMENT I ABONAMENT.....	85
4.1.	MOVIMENT DE TERRES.....	85
4.1.1.	TREBALLS PRELIMINARS.....	85
4.1.1.1.	ACLARIMENT I ESBROSSADA.....	86
4.1.1.2.	ENDERROCS I DEMOLICIONS.....	86
4.1.1.3.	ESCARIFICAT, RASSANTEIG I COMPACTACIÓ.....	86
4.1.1.4.	ESCARIFICACIÓ I COMPACTACIÓ DE FERMS EXISTENTS.....	86
4.1.1.5.	NETEJA DE PAVIMENTS EXISTENTS PER REBRE NOUS TRACTAMENTS.....	86
4.1.2.	EXCAVACIONS.....	86
4.1.2.1.	EXCAVACIÓ DE TERRA VEGETAL.....	86
4.1.2.2.	EXCAVACIÓ EN DESMUNT DE L'ESPLANACIÓ.....	87
4.1.2.3.	EXCAVACIÓ DE RASES, POUS I FONAMENTS.....	87
4.1.3.	TERRAPLENS I REBLIMENTS.....	88
4.1.3.1.	TERRAPLENS O PEDRAPLENS.....	88
4.1.3.2.	BASE DE TERRAPLENAT O PEDRAPLENAT.....	88
4.1.3.3.	REBLIMENTS LOCALITZATS.....	89
4.1.3.4.	REBLIMENT DE RASES, POUS O FONAMENTS.....	89
4.1.4.	ACABATS.....	89
4.1.4.1.	ALLISADA DE TALUSSOS.....	89
4.1.4.2.	REATALUSAT EN DESMUNTS.....	89
4.1.4.3.	APORTACIÓ I EXTENSIÓ DE TERRA VEGETAL.....	89
4.1.5.	OBRES DIVERSES.....	89
4.1.5.1.	CAMINS D'ACCESSOS ALS TALLS.....	89
4.2.	DRENATGE.....	90
4.2.1.	CUNETES I BAIXANTS.....	90
4.2.1.1.	CAZ.....	90
4.2.2.	TUBS, PERICONS I BUNERES.....	90
4.2.2.1.	PERICONS I POUS.....	90
4.3.	AFERMATS.....	90





AJUNTAMENT DE ROSES

**PLEC DE CONDICIONS**

4.3.1.	CAPES GRANULARS.....	90
4.3.1.1.	TOT-Ú NATURAL.....	90
4.3.1.2.	TOT-U ARTIFICIAL.....	90
4.3.1.3.	TERRES ESTABILITZADES AMB CIMENT.....	91
4.3.2.	MESCLES BITUMINOSES.....	91
4.3.2.1.	MESCLES BITUMINOSES EN CALENT.....	91
4.3.3.	REGS I TRACTAMENTS SUPERFICIALS.....	91
4.3.3.1.	REGS D'EMPRIMACIÓ.....	91
4.3.3.2.	REGS D'ADHERÈNCIA.....	91
4.3.3.3.	DOBLES TRACTAMENTS SUPERFICIALS.....	91
4.4.	ESTRUCTURES DE FORMIGÓ.....	91
4.4.1.	ARMADURES UTILITZADES EN EL FORMIGÓ ARMAT.....	91
4.4.1.1.	ARMADURES PASSIVES.....	91
4.4.1.2.	ARMADURES ACTIVES.....	92
4.4.2.	FORMIGONS.....	92
4.4.2.1.	FORMIGÓ EN MASSA O ARMAT.....	92
4.4.3.	ELEMENTS AUXILIARS.....	92
4.4.3.1.	ENCOFRATS I MOTLLES.....	92
4.4.3.2.	CINDRIS.....	93
4.5.	SENYALITZACIÓ I ABALISAMENT.....	93
4.5.1.	MARQUES VIALS.....	93
4.5.2.	SENYALITZACIÓ VERTICAL.....	93
4.5.2.1.	SENYALS VERTICALS DE CODI.....	93
4.5.2.2.	PLAQUES I PANELLS D'ALUMINI.....	93
4.5.2.3.	PALS DE SUPORT I FONAMENTS.....	93
4.5.2.4.	PÒRTICS I BANDEROLES.....	94
4.5.3.	BARRERA DE SEGURETAT.....	94
4.5.4.	CAPTAFARES RETRORREFLECTANTS EMPRATS EN SENYALITZACIÓ HORIZONTAL.....	94
4.5.5.	ABALISAMENT.....	95
4.6.	SEGURETAT VIÀRIA I DESVIAMENTS PROVISIONALS.....	95
4.6.1.	DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LA PARTIDA D'OBRA EXECUTADA.....	95
4.6.2.	CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ.....	96
4.6.3.	UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT.....	96
4.6.4.	NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI.....	96
4.7.	REPOSICIÓ DE SERVEIS.....	97

PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES GENERALS



AJUNTAMENT DE ROSES

PLEC DE CONDICIONS



1. ASPECTES GENERALS.

1.1. OBJECTE, ABAST I DISPOSICIONS GENERALS.

1.1.1. Objecte.

Aquest plec de prescripcions tècniques generals té per objecte en primer lloc estructurar l'organització general de l'obra; en segon lloc, fixar les característiques dels materials a emprar; igualment, establir les condicions que ha d'acomplir el procés d'execució de l'obra; i per últim, organitzar el mode i manera en que s'han de realitzar els amidaments i abonaments de les obres.

En cas de contradicció entre el Plec General i l'establert en el Plec Particular prevaldrà el que estableixi el Plec Particular corresponent.

Forma part d'aquest Plec de Condicions el Plec de Prescripcions Tècniques Particulars que forma part de l'annex de gestió de residus d'aquest Projecte.

1.1.2. Àmbit d'aplicació.

El present plec s'aplicarà a totes les obres necessàries per a la construcció de "Projecte Constructiu de la Passera de vianants a la riera Ginjolers, del camí del cementiri a la Plaça de la Victòria Catalana, a Roses (Alt Empordà)".

1.1.3. Instruccions, normes i disposicions aplicables.

GENERAL

Seràn d'aplicació, en el seu cas, com a supletòries i complementàries de les contingudes en aquest Plec, les Disposicions i els seus annexes que a continuació es relacionen, sempre que no modifiquin ni s'oposin a allò que en ell s'especifica.

Contractació

- * Llei de Contractes del sector públic. Llei 30/2007 de 30 d'octubre.
- * Reglament d'obres, activitats i serveis dels ens locals. Decret 179/1995 de 13 de juny.
- * Llei de la subcontractació. Llei 32/2006 de 18 d'octubre.
- * Reial Decret regulador de la subcontractació. Reial Decret 1109/2007 de 24 d'agost

- Reglament General de Carreteres aprovat per Reial Decret 1812/1994 del 2 de setembre de 1994, així com les modificacions aprovades en el Reial Decret 1911/1997 del 19 de desembre (B.O.E. de 10 de gener de 1998).

- Plec de Prescripcions Tècniques Generals per a Obres de Carreteres i Ponts PG. 3/75, aprovat per O.M. de 6 de febrer de 1976, amb les modificacions i ampliacions aprovades, introduïdes al seu articulat per:

O.M. de 31 de juliol de 1986 (B.O.E. del 5 de setembre) :

- 516 "Formigó compactat"

O.C. 297/88T, de 29 de març de 1988:

- 533 "Tractaments superficials mitjançant regs amb graveta"

O.M. de 28 de setembre de 1989 (B.O.E. del 9 d'octubre):

- 104 "Desenvolupament i control de les obres"





AJUNTAMENT DE ROSES

PLEC DE CONDICIONS



O.M. de 27 de desembre de 1999

- 200 "Calç per estabilització de terres" (substitueix 200 "Calç aèria" i 201 "Calç hidràulica")
- 202 "Ciments"
- 210 "Quitrans" (es deroga)
- 211 "Betums asfàtics"
- 212 "Betums fluidificats per regs d'emprimació" (ampliació de "Betums asfàtics fluidificats")
- 213 "Emulsions bituminoses" (abans "Emulsions asfàtiques")
- 214 "Betums fluxats" (nou)
- 215 "Betums asfàtics modificats amb polímers" (nou)
- 216 "Emulsions bituminoses modificades amb polímers" (nou)

O.M. de 28 de desembre de 1999 (B.O.E. del 28 de gener de 2000) "Elements de senyalització, abalisament i defensa de les carreteres"

- 278 "Pintures a utilitzar en marques vials reflexives" (es deroga)
- 279 "Pintures per emprimació anticorrosiva de superfícies de materials ferris a utilitzar en senyals de circulació" (es deroga)
- 289 "Microesferes de vidre a utilitzar en marques vials reflexives" (es deroga)
- 700 "Marques vials"
- 701 "Senyals i cartells verticals de circulació retroreflectants" (substitueix "Senyals de circulació")
- 702 "Captafars retroreflectants"
- 703 "Elements d'abalisament retroreflectants"

O.C. 5/2001 de 24 de maig de 2001, Riegos auxiliares, mezclas bituminosas y pavimentos de hormigón.

- 530 "Riegos de imprimación"
- 531 "Riegos de adherencia"
- 532 "Riegos de curado"
- 540 "Lechadas bituminosas"
- 542 "Mezclas bituminosas en caliente"
- 543 "Mezclas bituminosas discontinuas en caliente para capas de rodadura"
- 550 "Pavimentos de hormigón vibrado"

O.M. de 13-2-02 (BOE 6-3-02):

Derogat:

- 240 "Barras lisas para hormigón armado"
- 241 "Barras corrugadas para hormigón armado"
- 242 "Mallas electrosoldadas"
- 244 "Torzales para hormigón pretensado"
- 250 "Acero laminado para estructuras metálicas"
- 281 "Aireantes a emplear en hormigones"
- 283 "Plastificantes a emplear en hormigones"
- 287 "Poliestireno expandido"
- 620 "Productos laminados para estructuras metálicas"

Revisat:





AJUNTAMENT DE ROSES



PLEC DE CONDICIONS

- 280 "Agua a emplear en morteros y hormigones"
- 285 "Productos filmógenos de curado"
- 610 "Hormigones"

Nou:

- 240 "Barras corrugadas para hormigón estructural"
- 241 "Mallas electrosoldadas"
- 242 "Armaduras básicas electrosoldadas en celosía"
- 281 "Aditivos a emplear en morteros y hormigones"
- 283 "Adiciones a emplear en hormigones"
- 287 "Poliestireno expandido para empleo en estructuras"
- 620 "Perfiles y chapas de acero laminado en caliente, para estructuras metálicas"

Orden FOM 1382/02, de 16 de maig de 2002.

Modifica:

- 300 "Desbroce del terreno" ;
- 301 "Demoliciones";
- 302 "Escarificación y compactación";
- 303 "Escarificación y compactación del firme existente";
- 304 "Prueba con supercompactador";
- 320 "Excavación de la explanación y préstamos";
- 321 "Excavación en zanjas y pozos";
- 330 "Terraplenes";
- 332 "Rellenos localizados";
- 340 "Terminación y refino de la explanada";
- 341 "Refino de taludes";
- 410 "Arquetas y pozos de registro";
- 411 "Imbornales y sumideros";
- 412 "Tubos de acero corrugado y galvanizado";

Nous articles:

- 290 "Geotextiles";
- 400 "Cunetas de hormigón ejecutadas en obra";
- 401 "Cunetas prefabricadas";
- 422 "Geotextiles como elemento de separación y filtro";

Deroga:

- 400 "Cunetas y acequias de hormigón ejecutadas en obra";
- 401 "Cunetas y acequias prefabricadas de hormigón";
- 421 "Rellenos localizados de material filtrante" y

O.C. 10/2002 de 30 de setembre de 2002, sobre seccions i capes estructurals de ferm:

- 510 "Zahorras"
- 512 "Suelos estabilizados in situ"
- 513 "Materiales tratados con cemento (suelo cemento y gravacemento)
- 551 "Hormigón magro vibrado"

- Reial decret 1481/01, de 27 de desembre, pel que es regula l'eliminació de residus mitjançant dipòsit en abocador.
- Norma del Laboratori de Transports i Mecànica del Sòl per a l'execució d'assaigs de materials actualment en vigència.
- Mètodes d'assaig del Laboratori Central d'Assaigs de Materials (M.E.L.C.).





AJUNTAMENT DE ROSES



PLEC DE CONDICIONS

- Normes U.N.E.
- UNE-14010 Examen i qualificació de Soldadors.
- Normes ASME-IX "Welding Qualifications".
- Reglament Nacional del Treball per a la Indústria de la Construcció i Obres Públiques (Ordre Ministerial d'1 d'abril de 1964).
- Ordenança de Treball de la Construcció, Vidre i Ceràmica (Ordre Ministerial del 28 d'agost de 1970).

Serà d'aplicació l'acord del Govern de la Generalitat de Catalunya de 9 de juny de 1998 (DOGC de 03/08/1998), pel qual es fixen els criteris per a la utilització en l'obra pública de determinats productes utilitzats en la construcció.

Segons l'esmentat acord, s'exigeix que els productes, corresponents a les famílies de materials que es relacionen a continuació, si estan inclosos en el plec de condicions d'aquest projecte, siguin de qualitat certificada o puguin acreditar un nivell de qualitat equivalent, segons les normes aplicables als estats membres de la Unió Europea o de l'Associació Europea de Lliure Canvi.

També es procurarà, en el seu cas, que els esmentats materials disposin de l'etiqueta ecològica europea, regulada en el Reglament 880/1992/CEE o bé altres distintius de la Comunitat Europea.

En cas d'alguna discrepància o conflicte entre aquest article i qualsevol de les clàusules dels plecs de les famílies a continuació relacionades, preval aquest esmentat article.

Relació de plecs de família a aplicar aquest article:

- Ciments
- Guixos
- Escaiols
- Productes bituminosos en impermeabilització de cobertes
- Filferros trefilats llisos i corrugats
- Productes bituminosos impermeabilitzants
- Poliestirens expandits
- Cables elèctrics per a baixa tensió

Tots aquests documents obligaran en la redacció original amb les modificacions posteriors, declarades d'aplicació obligatòria i que es declarin com a tal durant el termini de les obres d'aquest projecte.

El contractista està obligat al compliment de totes les instruccions, plecs o normes de tota índole promulgades per l'administració de l'estat, de l'autonomia, ajuntament i d'altres organismes competents, que tinguin aplicació a les feines que s'han de fer, tant si són esmentats com si no ho són en la relació anterior, quedant a decisió del director d'obra resoldre qualsevol discrepància que pugui haver respecte el que disposa aquest plec.

FERMS

- Plec de Prescripcions Tècniques Generals per Obres de Conservació de Carreteres (PG-4), aprovat per l'ordre circular 8/2001 de 18 de gener de 2002.
- Nota de servei sobre la dosificació de ciment en capes de ferm i paviment, de 12 de juny de 1989.
- Nota de servei sobre capes tractades amb ciment (sòl-ciment i grava-ciment), de 13 de maig de 1992.
- Ordre circular 308/89 CyE "Sobre recepció definitiva d'obres", de 8 de setembre de 1989.
- Nota de servei complementària de la O.C. 308/89 CyE "Sobre recepció definitiva d'obres", de 9 d'octubre de 1991.





AJUNTAMENT DE ROSES



PLEC DE CONDICIONS

- Instrucció per a la recepció de calçs en obres d'estabilització de sòls RCA/92, aprovat per l'ordre circular de 18 de desembre de 1992.

SENYALITZACIÓ I BALISSAMENT

- Norma 8.1- IC "Senyalització vertical", de 28 de desembre de 1999.
- Instrucció 8.2- IC "Marques vials", de 16 de juliol de 1987.
- Ordre circular 309/90 CyE sobre fites d'aresta.
- Ordre circular 304/89 T sobre projectes de marques vials, de 21 de juliol de 1989.
- Nota tècnica sobre l'esborrat de marques vials, de 5 de febrer de 1991.

IL·LUMINACIÓ

- Recomanacions per la il·luminació de carreteres i túnels de 1999.
- Instrucció 9.1-IC sobre enllumenat de carreteres aprovada per ordre circular de 31 de març de 1964.

ESTRUCTURES

- Instrucció de formigó estructural EHE-08, aprovada per Reial Decret 1247/2008 de 18 de Juliol.
- CTE- Documento Básico de Seguridad Estructural del Acero. Texto modificado por RD 1371/2007, de 19 de octubre (BOE 23/10/2007) y corrección de errores (BOE 25/01/2008)
- Norma de construcció sismorresistent: Part Ponts NCSE-97, RD 637/2007 de 18 de maig (B.O.E. de 2 de juny de 2007).
- Instrucció sobre les accions a considerar en el projecte de ponts de carretera, IAP-98, de O.M. de 12 de febrer de 1998
- Recomanacions per al projecte i posada en obra dels recolzaments elastomèrics per ponts de carretera, de 1982.
- Recomanacions per al projecte de ponts metàl·lics en carreteres (RPM-95) de 1996.
- Nota tècnica sobre aparells de recolzament per a ponts de carretera.
- Control de la erosió fluvial en ponts.
- Durabilitat del formigó: Estudi sobre mesura i control de la seva permeabilitat.
- Instrucció per a la Recepció de Ciments, RC-08, aprovat per Reial Decret 956/2008 de 6 de juny.
- Instruccions per a la fabricació i subministrament de formigó preparat EHPRE-72, aprovada per Ordre de Presidència del Govern de 5 de maig de 1972.
- Eurocodi núm. 2 "Projecte d'estructures de formigó".
- Eurocodi núm. 3 "Projecte d'estructures d'acer".
- Eurocodi núm. 4 "Projecte d'estructures mixtes de formigó i acer".
- Recomanacions pràctiques per una bona protecció del formigó I.E.T.

SENYALITZACIÓ D'OBRA

- Instrucció 8.3-IC "Senyalització d'obra", de 31 d'agost de 1987.
- Ordre circular 301/89 T sobre senyalització d'obra.
- Ordre circular 300/89 P.P. sobre senyalització, balisament, defensa i acabament d'obres fixes en vies fora de poblats.

PINTURES

- Normes de pintures de l'Institut Nacional de Tècniques Aeroespacials Esteban Terradas.





AJUNTAMENT DE ROSES

PLEC DE CONDICIONS



SEGURETAT I SALUT

- Reglament de seguretat del treball a la Indústria de la Construcció i Obres Públiques (Ordre Ministerial d'1 d'abril de 1964).
- Ordenança General de Seguretat i Higiene al treball (Ordre del 9 d'abril de 1964).
- Directiva 92/57/CEE de 24 de juny (DO: 26/08/92)
- Disposicions mínimes de seguretat i salut qua han d'aplicar-se a les obres de construcció temporals o mòvils.
- RD 1627/1997 de 24 d'octubre (B.O.E. del 25 d'octubre de 1997)
- Disposicions mínimes de seguretat i salut a les obres de construcció.
- Transposició de la Directiva 92/57/CEE que deroga el RD 555/86 sobre obligatorietat d'inclusió d'Estudi de Seguretat i Higiene en projectes d'edificació i obres públiques.

1.2. DESCRIPCIÓ DE LES OBRES.

Les obres i instal·lacions objecte del present projecte es troben definides en la memòria del Document núm. 1. Memòria i annexos.

1.3. DIRECCIÓ D'OBRA.

La Direcció, seguiment, control i valoració de les obres objecte del projecte, així com de les que corresponguin a ampliacions o modificacions establertes per l'Ajuntament de, estarà a càrrec d'una Direcció d'Obra encapçalada per un tècnic titulat competent. L'Ajuntament e Roses participarà en la Direcció d'Obra en la mida que ho cregui convenient.

Per a poder acomplir amb la màxima efectivitat la missió que li és encarregada, la Direcció d'Obra gaudirà de les més àmplies facultats, podent conèixer i participar en totes aquelles previsions o actuacions que porti a terme el Contractista.

Seran base per al treball de la Direcció d'Obra:

- Els plànols del projecte.
- El Plec de Condicions Tècniques.
- Els quadres de preus.
- El preu i termini d'execució contractats.
- El Programa de treball formulat pel Contractista i acceptat per l'Ajuntament e Roses.
- Les modificacions d'obra establertes per l'Ajuntament de Roses.

Sobre aquestes bases, correspondrà a la Direcció d'Obra:

- Impulsar l'execució de les obres per part del contractista.
- Assistir al Contractista per a la interpretació dels documents del Projecte i fixació de detalls de la definició de les obres i de la seva execució per a que es mantinguin les condicions de funcionalitat, estabilitat, seguretat i qualitat previstes al Projecte.
- Formular amb el Contractista l'Acta de replanteig i inici de les obres i tenir present que els replanteigs de detall es facin degudament per ell mateix.
- Requerir, acceptar o reparar si s'escau, els plànols d'obra que ha de formular el Contractista.
- Requerir, acceptar o reparar si s'escau, tota la documentació que, d'acord amb allò que estableix aquest Plec, el que estableix el Programa de Treball acceptat i, el que determina les normatives que, partint d'ells, formuli la pròpia Direcció d'Obra, correspongui formular al Contractista als efectes de programació de detall, control de qualitat i seguiment de l'obra.





AJUNTAMENT DE ROSES



PLEC DE CONDICIONS

- Establir les comprovacions dels diferents aspectes de l'obra que s'executi que estimi necessàries per a tenir ple coneixement i donar testimoni de si compleixen o no amb la seva definició i amb les condicions d'execució i d'obra prescrites.
- En cas d'incompliment de l'obra que s'executa amb la seva definició o amb les condicions prescrites, ordenar al Contractista la seva substitució o correcció paralitzant els treballs si ho creu convenient.
- Proposar les modificacions d'obra que impliquin modificació d'activitats o que cregui necessàries o convenients.
- Informar les propostes de modificacions d'obra que formuli el Contractista.
- Proposar la conveniència d'estudi i formulació, per part del Contractista, d'actualitzacions del programa de Treballs inicialment acceptat.
- Establir amb el Contractista documentació de constància de característiques i condicions d'obres ocultes, abans de la seva ocultació.
- Establir les valoracions mensuals a l'origen de l'obra executada.
- Establir periòdicament informes sistemàtics i analítics de l'execució de l'obra, dels resultats del control i de l'acompliment dels Programes, posant-se de manifest els problemes que l'obra presenta o pot presentar i les mesures preses o que es proposin per a evitar-los o minimitzar-los.
- Preparació de la informació d'estat i condicions de les obres, i de la valoració general d'aquestes, prèviament a la seva recepció per l'Ajuntament de Roses.
- Recopilació dels plànols i documents definitoris de les obres tal com s'ha executat, per a lliurar a l'Ajuntament de Roses un cop acabats els treballs.

El Contractista haurà d'actuar d'acord amb les normes i instruccions complementàries que d'acord amb allò que estableix el Plec de Condicions Tècniques del Projecte, li siguin dictades per la Direcció d'Obra per a la regulació de les relacions entre ambdós en allò referent a les operacions de control, valoració i en general, d'informació relacionades amb l'execució de les obres.

Per altra banda, la Direcció d'Obra podrà establir normatives reguladores de la documentació o altre tipus d'informació que hagi de formular o rebre el Contractista per a facilitar la realització de les expressades funcions, normatives que seran d'obligat compliment pel Contractista sempre que, si aquest ho requereix, siguin prèviament conformades per l'Ajuntament de Roses.

El Contractista designarà formalment les persones de la seva organització que estiguin capacitades i facultades per a tractar amb la Direcció d'Obra les diferents matèries objecte de les funcions de les mateixes i en els diferents nivells de responsabilitat, de tal manera que estiguin sempre presents a l'obra persones capacitades i facultades per a decidir temes dels quals la decisió per part de la Direcció d'Obra estigui encarregada a persones presents a l'obra, podent entre unes i altres establir documentació formal de constància, conformitat o objeccions.

La Direcció d'Obra podrà detenir qualsevol dels treballs en curs de la realització que, al seu barem, no s'executin d'acord amb les prescripcions contingudes a la documentació definitiva de les obres.

1.4. DESENVOLUPAMENT I CONTROL DE LES OBRES. MATERIALS

Tots els materials que s'utilitzin a les obres hauran d'acomplir les condicions que s'estableixin al Plec de Prescripcions Tècniques Generals i ésser aprovats pel Director de l'Obra. Per això, tots els materials, que es proposin per a utilitzar a l'obra, hauran d'ésser examinats i assajats abans de la seva acceptació.

En conseqüència el Contractista estarà obligat a informar al Director de l'obra de les procedències dels materials que es vagin a utilitzar, amb anticipació d'un (1) mes com a mínim al dia del seu ús per tal de que puguin realitzar-se els assaigs oportuns.

L'acceptació d'un material en un cert moment, no serà obstacle per a què aquest material pugui ser rebutjat més endavant si se li trobés algun defecte de qualitat o uniformitat.





AJUNTAMENT DE ROSES

PLEC DE CONDICIONS



Es considerarà defectuosa l'obra o part de l'obra que hagi estat realitzada amb materials no assajats ni aprovats pel Director de l'Obra.

Els materials s'emmagatzemaran de tal manera que resulti assegurada la conservació de les seves característiques i aptitud, i de forma que puguin ser fàcilment inspeccionats.

Els materials necessaris per a les obres, no incloses en el present Plec de Condicions, hauran d'ésser de qualitat adequada a la utilització a que estan destinats, havent de presentar mostres, informes i certificats, si es considera necessari, dels corresponents fabricants. Si la informació i garanties ofertes no es consideren suficients, el Tècnic Director ordenarà la realització d'assaigs previs, recurrent si és necessari, a laboratoris especialitzats.

Tot el material que no reuneixi les condicions exigides o hagi estat rebutjat, es retirarà de l'obra immediatament, excepte autorització expressa i escrita del Director de l'Obra.

El tipus i nombre d'assaigs a realitzar per l'aprovació prèvia de procedència de materials seran fixats en cada cas.

Un cop fixades les procedències de materials, la seva qualitat serà controlada periòdicament durant l'execució dels treballs mitjançant assaigs, la freqüència i el tipus dels quals la podrà fixar el Tècnic Director amb la finalitat d'aconseguir l'adequat control dels materials.

Cas que els resultats dels assaigs de control siguin desfavorables, es podrà escollir entre rebutjar la totalitat de la partida controlada o executar, a càrrec del Contractista, un control més detallat dels materials a examen. A la vista dels resultats dels nous assaigs es decidirà sobre l'acceptació total o parcial dels materials o el seu rebuig.

El Contractista subministrarà al seu càrrec les quantitats de qualsevol tipus de material (inclòs el formigó per a la confecció de les provetes) necessaris per a realitzar tots els exàmens i assaigs que ordeni el Tècnic Director per a l'acceptació i control periòdic de la seva qualitat. La presa de mostres haurà de ser feta d'acord amb les Normes vigents i en el seu defecte segons criteri del Director de l'Obra.

El Contractista haurà de donar tota mena de facilitats per a la verificació de la qualitat dels materials. El Contractista restarà obligat, així mateix, a pagar les despeses del control de qualitat fins a una quantitat igual a l'1% del Pressupost d'Execució Material.

1.5. RESPONSABILITATS ESPECIALS DEL CONTRACTISTA

El Contractista serà responsable durant l'execució de les obres de tots els desperfectes o perjudicis, directes o indirectes, que es puguin ocasionar a qualsevol persona, propietat o serveis públics o privats, com a conseqüència dels actes, omissions o negligències del personal al seu càrrec o d'una deficient organització de les obres.

Els serveis públics o privats que resultin perjudicats hauran de ser reparats, al seu càrrec, d'una manera immediata.

Les persones que resultin perjudicades tindran d'ésser recompensades, a càrrec seu, adequadament.

Les propietats públiques o privades que resultin afectades, tindran de ser reparades, al seu càrrec, restablint les seves condicions primitives o compensant els danys o perjudicis causats en qualsevol altre forma acceptable.

Així mateix, el Contractista serà responsable de tots els objectes que es trobin o descobreixin durant l'execució de les obres, havent de donar immediatament compta de les troballes al Tècnic Director de les mateixes i col·locar-les sota la seva custòdia.





AJUNTAMENT DE ROSES



PLEC DE CONDICIONS

1.6. OBLIGACIONS DEL CONTRACTISTA

El contractista designarà el seu "Delegat" d'obra en les condicions que determinen les clàusules per a Contracte d'obres de l'Estat.

En relació a "l'Oficina d'Obra" i "Llibre d'Ordres", es regirà pels que disposin les Clàusules 7,8 i 9 del mencionat "Plec de Clàusules Administratives Generals per la realització d'Obres de l'Estat". El Contractista està obligat a dedicar a les obres el personal tècnic, que es va comprometre en la licitació.

El personal del Contractista col·laborarà amb el Director, i la Direcció, pel normal compliment de les seves funcions.

1.7. COMPLIMENT DE LES DISPOSICIONS VIGENTS

Es regirà pel que s'estipula en les clàusules corresponents del "Plec de Clàusules Administratives Generals".

Així mateix es compliran els requisits vigents per l'emmagatzematge i la utilització d'explosius, carburants, prevenció d'incendis, Reglaments de Policia i conservació de Carreteres, Reglament electrotècnic de baixa tensió, i a totes les disposicions vigents que siguin d'aplicació en aquells treballs que, directe o indirectament, siguin necessaris per al compliment del Contracte.

1.8. REPLANTEIG DE LES OBRES

Amb anterioritat a la iniciació de les obres, el Contractista, conjuntament amb la Direcció d'Obra, procediran a la comprovació de les bases de replanteig i punts fixos de referència que constin al Projecte, aixecant-se acta dels resultats.

A l'Acta de Replanteig s'hi farà constar que, tal i com estableixen les bases del concurs i clàusules contractuals, el Contractista, prèviament a la formulació de la seva oferta, va prendre dades sobre el terreny per a comprovar la correspondència de les obres definides al Projecte amb la forma i característiques del citat terreny. En cas de que s'hagués apreciat alguna discrepància es comprovarà i es farà constar a l'Acta amb caràcter d'informació per a la posterior formulació de plànols d'obra.

A partir de les bases i punts de referència comprovats es replantejaran els límits de les obres a executar que, per sí mateixos o per motiu de la seva execució puguin afectar terrenys exteriors a la zona de domini o serveis existents.

Aquestes afeccions es faran constar a l'acta, a efectes de tenir-los en compte, conjuntament amb els compromisos sobre serveis i terrenys afectats.

Correspondrà al Contractista l'execució dels replanteigs necessaris per a portar a terme l'obra. El Contractista informará a la Direcció d'Obra de la manera i dates en que programi portar-los a terme.

La Direcció d'Obra podrà fer-li recomanacions al respecte i, en cas de que els mètodes o temps d'execució donin lloc a errors a les obres, prescriure correctament la forma i temps d'executar-los.

La Direcció d'Obra farà, sempre que ho cregui oportú, comprovacions dels replanteigs efectuats.

1.9. MATERIALS



AJUNTAMENT DE ROSES

PLEC DE CONDICIONS

A més del que es pugui disposar en les clàusules del "Plec de Clàusules Administratives Generals", s'hauran d'observar les següents prescripcions:

- Si les procedències dels materials fossin fixades en els documents contractuals, el Contractista haurà d'utilitzar obligatòriament, les mencionades procedències, excepte autorització explícita del Director de l'obra. Si fos imprescindible, a judici del Director, canviar l'origen o procedència, es registrarà pel que es disposi en la clàusula 6ª del "Plec de Clàusules Administratives Generals".
- Si per no complir les Prescripcions del present Plec es rebutgen materials procedents de l'explanació, préstecs i pedreres, que figuren com utilitzables solament en els documents informatius; el Contractista tindrà obligació d'aportar altres materials que completin les Prescripcions, sense que per això, tingui dret a un nou preu unitari.
- El Contractista notificarà a la Direcció de l'obra, amb la suficient antelació, les procedències dels materials que es puguin utilitzar, aportant les mostres i les xifres necessàries, tant pel que fa a la quantitat com a la qualitat.
- En cap cas podran ser utilitzats a l'obra materials la procedència dels quals no hagi estat aprovada pel Director.

1.10. DESVIAMENTS PROVISIONALS

El Contractista executarà o condicionarà en el moment oportú, les carreteres, camino i accessos provisionals per als desviaments que precisin les obres, en relació al trànsit general, d'acord amb el que es defineix en el Projecte o amb les instruccions que rebí de la Direcció.

Els materials i les unitats d'obra, que comporten les mencionades obres provisionals, compliran totes les prescripcions del present Plec, com si fossin definitives.

Aquestes obres seran abonades, excepte que en el "Plec de Condicions Tècniques Particulars" es digui expressament el contrari, amb càrrec a les partides alçades que per tal motiu figuren en el Pressupost o, en cas de què no estiguin, valorades segons els preus del Contracte.

Si aquests Desviaments no fossin estrictament necessaris per l'execució normal de les obres, a criteri de la Direcció, no seran d'abonament, i en aquest cas, serà conveniència del Contractista facilitar o accelerar l'execució de les obres.

Tampoc seran d'abonament els camins de l'obra, tal com accessos, pujades, ponts provisionals, etc., necessaris per a la circulació interior de l'obra, per a transport dels materials, per a accessos i circulació del personal de l'Administració, o per a visites a l'obra. El Contractista haurà de mantenir els mencionats camins d'obra i accessos en bones condicions de circulació.

La conservació, durant la utilització d'aquestes obres provisionals serà a càrrec del Contractista.

1.11. ABOCADORS

Excepte manifestació expressa contrària al Plec de Condicions Tècniques Particulars, la localització d'abocadors, així com les despeses que comporta la utilització seran a càrrec del Contractista.

Ni el fet que la distància als abocadors sigui més gran que la prevista en la hipòtesi feta en la justificació del preu unitari, que s'inclou en els annexes de la Memòria, ni la omissió en la mencionada justificació de l'operació de transports als abocadors, seran causa suficient per al·legar modificació del preu unitari,





AJUNTAMENT DE ROSES

PLEC DE CONDICIONS

que apareix en el quadre de preus, és a dir, que la unitat d'obra corresponent no inclou la mencionada operació de transport a l'abocador, sempre que en els documents contractuals es fixi que la unitat inclou el transport a l'abocador.

Si en les mesures i documents informatius del projecte se suposa que el material obtingut de l'excavació de l'explanació, fonaments o rases, ha d'utilitzar-se per terraplè etc., i la Direcció d'Obra rebutja el citat material per no complir les condicions del present Plec, el Contractista haurà de transportar el mencionat material a abocadors sense dret a cap abonament complementari a la corresponent excavació ni a incrementar el preu del Contracte per haver d'utilitzar majors qualitats pels materials procedents de préstecs.

El Director de les Obres podrà autoritzar abocadors en les zones baixes de les parcel·les, amb la condició que els productes abocats siguin estesos o compactats correctament. Les despeses de la mencionada extensió i compactació dels materials serà a compte del Contractista, per considerar-los inclosos als preus unitaris.

1.12. SERVEIS I SERVEIS AFECTATS

En relació als serveis existents, es regirà pel que s'estipula a la clàusula 20 del "Plec de Clàusules Administratives Generals". A tal efecte, també es consideraran serveis relacionats amb el Plec de Prescripcions", aquells que apareixen definits en els plànols del Projecte.

Els objectes afectats seran traslladats i retirats per les Companyies i Organismes corresponents. Malgrat tot, el Contractista tindrà obligació de realitzar els treballs necessaris per la localització, protecció o desviament en tot cas, dels serveis afectats de poca importància, que la Direcció consideri convenient per a la millora del desenvolupament de les obres, si bé, aquests treballs els seran abonats, ja siguin amb càrrec a les partides alçades existents al efecte dels preus del Quadre nº 1. En el seu defecte, es regirà pel que s'estableix a la clàusula 60 del "Plec de Clàusules Administratives Generals".

1.13. PREUS UNITARIS

El preu unitari, que apareix en lletra en el Quadre de Preus nº1, serà el que s'aplicarà als amidaments per obtenir l'import de Execució Material de cada unitat d'Obra.

Com a complement al que es prescriu en la Clàusula 51 del "Plec de Clàusules Administratives Generals", els preus unitaris que figuren en el Quadre de Preus nº1 inclouen sempre, excepte prescripció expressa en contra d'un document contractual: subministra (inclòs drets de patent, cànon de extracció, etc.), transport, càrrega, manipulació i utilització de tots els materials usats en l'execució de la corresponent unitat d'obra; les despeses de mà d'obra, maquinària, medis auxiliars, ferros, instal·lacions, normalment o incidentalment, necessàries per acabar la unitat corresponent, i els costos indirectes.

La descomposició dels preus unitaris que figuren en el Quadre de Preus No 2 és d'aplicació exclusiva a les unitats d'obra incompletes; el Contractista no podrà reclamar modificació de preus en lletra del Quadre No 1, per les unitats totalment executades, per error u omissions a la descomposició que figura en el Quadre de Preus núm. 2. En l'entrada d'ambdós Quadres de Preus figura una advertència a l'efecte.

També a la justificació de preus unitaris que apareix en el corresponent annex de la Memòria, s'utilitzen hipòtesis no coincidents amb la forma real d'executar les obres (jornades i mà d'obra necessària; quantitat, tipus i cost horari de maquinària; preu i tipus de materials bàsics; procedència o distàncies de transport, número i tipus d'operacions necessàries per a completar la unitat d'obra: dosificació,





quantitat de materials, proporció de diferents components o diferents preus auxiliars, etc.). Els mencionats costos s'han fixat per a justificar l'import del preu unitari, i estan continguts en un document fonamental informatiu.

La descripció de les operacions necessàries per executar cada unitat d'obra, que figura en els corresponents Articles del present Plec, no és exhaustiva si no enunciativa, per a la millor comprensió dels conceptes que comprèn la unitat d'obra.

Per això, les operacions o materials no relacionats, però necessaris per executar la unitat d'obra en la seva totalitat, forma part de la unitat i conseqüentment, es consideren inclosos al preu unitari corresponent.

1.14. PARTIDES ALÇADES

Les partides que figuren com de "pagament íntegre" en les Prescripcions Tècniques Particulars, o en els Quadres de Preus, o en els Pressupostos Parcial o Generals, es pagaran íntegrament al Contractista una vegada realitzats els treballs als quals corresponen.

Les partides alçades "a justificar" es pagaran d'acord amb el que s'ha estipulat en la clàusula 52 del "Plec de Clàusules Administratives Generals"; es justificaran a partir del Quadre de Preus No 1 i, en el seu defecte, a partir dels preus unitaris de la justificació de Preus.

En cas d'abonament "segons factura" el Contractista tindrà en compte en el càlcul de la seva oferta econòmica, les despeses corresponents a pagaments per Administració, ja que s'abonarà únicament l'import de les factures.

1.15. PERSONAL NECESSARI DEL CONTRACTISTA

L'Adjudicatari haurà de tenir al front dels treballs a què es refereix aquesta contracta, un tècnic titulat de grau superior, responsable del mateixos. El nomenament de l'esmentat tècnic haurà de ser comunicat a l'Administració, qui podrà acceptar-lo o bé exigir la substitució per un altre que mereixi la seva aprovació.

Amb independència del tècnic responsable esmentat l'Adjudicatari realitzarà les prestacions amb el personal necessari pel desenvolupament dels treballs d'acord amb el programa i plaç de l'obra.

Les relacions de treball o vincle professional, remuneració, previsió social i laboral, seguretat i higiene en el treball i demés condicions establertes per la legislació vigent, se'n tenen concertades entre el personal i l'Adjudicatari, amb indemnització de l'Administració. El seu incompliment, apart de la jurisdicció a qui correspongui el seu coneixement, implica incompliment de la Contracta.

1.16. DESPESES A CÀRREC DEL CONTRACTISTA

Seràn a compte del Contractista les despeses:

- Originades pel replanteig general de les obres o la seva comprovació i els replantejaments parcials de les mateixes.
- De construcció, moviment i retirada de tota classe de construccions auxiliars
- De lloguer o compra de terrenys per a magatzem de maquinària i materials
- De protecció de provisions i de la pròpia obra contra tot dany o incendi, acomplint els requisits vigents per emmagatzematge d'explosius i carburants
- De neteja de deixalles i escombraries.



AJUNTAMENT DE ROSES



PLEC DE CONDICIONS

- De construcció durant el termini de la seva utilització de petites rampes provisionals d'accés a trams total o parcialment acabats
- De construcció d'accessos i camins d'obra i la seva posterior demolició, si fos necessari
- De conservació dels desguassos
- De subministra, col·locació i conservació dels mitjans necessaris per l'adequada senyalització de les obres
- De trasllat de les instal·lacions, eines, materials i neteja general de l'obra al seu acabament
- De muntatge, conservació i retirada de les instal·lacions per al subministra d'aigua i energia elèctrica necessària per a les obres, així com la compra d'aigua i corrent
- De demolició de les instal·lacions provisionals
- De retirada dels materials inservibles i correcció de les deficiències observades i posta en evidència pels corresponents assaigs i proves.
- Plànols final d'obra (as built)
- Comprovació del replanteig
- Control de qualitat: el 1,5 % del pressupost d'execució material
- Dos rètols informatius de senyalització d'obra
- Conservació de les Obres fins a la recepció

Serà a càrrec del contractista qualsevol excés d'obra que no hagi estat autoritzat per escrit per la Direcció de l'Obra. En aquest cas, la Direcció d'Obra podrà decidir que es realitzi la restitució necessària per ajustar l'obra a la definició del Projecte, i en aquest cas aniran a compte del Contractista totes les despeses que això ocasioni.

El Contractista restarà obligat a pagar totes les despeses d'anuncis, escriptures i altres que pugui originar la licitació i la formalització del Contracte, i els Impostos.

El Contractista restarà obligat, així mateix, a pagar les despeses de Control de Qualitat igual a 1'1% del Pressupost d'Execució Material.

1.17. NETEJA DE LES OBRES

És obligació del Contractista mantenir netes les zones de les obres i els seus voltants, durant la realització de les mateixes, així com adoptar les mesures i executar els treballs necessaris perquè les obres ofereixin un bon aspecte.

En cloure les obres, s'hauran de deixar les superfícies en perfecte estat de neteja, lliures d'obstacles, fer desaparèixer les instal·lacions provisionals que no siguin ja necessàries i arranjar els desperfectes que s'haguessin pogut produir.

Totes les despeses que es produeixin per aquests motius aniran a càrrec del Contractista.

1.18. MESURES D'ORDRE I SEGURETAT

El Contractista resta obligat a prendre totes les mesures d'ordre i seguretat necessàries per a una bona marxa alhora que segura, dels treballs.

En tot cas el Constructor serà única i exclusivament el responsable al llarg de l'execució de les obres, de tots els accidents o perjudicis que pugui sofrir o crear el seu personal, a ell o a qualsevol altra persona o Entitat, assumint conseqüentment totes les responsabilitats annexes.





AJUNTAMENT DE ROSES

PLEC DE CONDICIONS



1.19. DISPOSICIONS MEDI AMBIENTALS.

Forma part d'aquest Plec de Prescripcions Tècniques el Plec de Prescripcions Tècniques Particulars que s'adjunta a l'Annex 18. Gestió de residus d'aquest Projecte.

Es requerirà a l'empresa contractada (i aquesta tindrà l'obligació de fer-ho) que realitzi una avaluació d'aspectes ambientals de l'obra a executar. Atès que, depenent de la temàtica ambiental que es tracti i de la legislació i reglamentació aplicables, convé que la distribució de responsabilitats legals i de responsabilitats operatives quedi perfectament establerta i, sempre que sigui possible, perfectament delimitada, les obres es realitzaran complint amb els següents aspectes ambientals:

1.19.1. Legislació i reglamentació

És responsabilitat de l'empresa contractista el coneixement i manteniment al dia de la legislació i reglamentació ambiental que li aplica i el compliment de les obligacions i requisits derivats de la dita reglamentació, en totes les seves activitats, en totes les seves instal·lacions i en tots els àmbits de competència, inclosos els àmbits de legislació i reglamentació europea, estatal, autonòmica, d'entitats i consorcis locals i de procedència municipal.

La DIRECCIÓ D'OBRA es reserva el dret i disposarà del consentiment del contractista, per a poder procedir a visites de comprovació o a sol·licitud d'evidències del compliment legal i reglamentari per part del contractista quan estimi que l'incompliment de determinats requisits pogués afectar negativament a la gestió ambiental sota la responsabilitat de supervisió de la DIRECCIÓ D'OBRA.

1.19.2. Flora i fauna.

És responsabilitat de l'empresa contractista identificar, enumerar i conservar les comunitats vegetals i comunitats animals afectades les protegides i no protegides que puguin afectar, com també les comunitats animals afectades.

Planificar les activitats de l'obra que puguin afectar a l'obra a nivell de flora i fauna.

La DIRECCIÓ D'OBRA es reserva el dret i disposarà del consentiment del contractista, per a poder procedir a visites de comprovació o a sol·licitud d'evidències del compliment legal i reglamentari per part del contractista quan estimi que d'incompliment de determinats requisits pogués afectar negativament a la gestió ambiental sota la responsabilitat de supervisió de la DIRECCIÓ D'OBRA.

1.19.3. Hidrologia.

És responsabilitat de l'empresa contractista el coneixement i manteniment al dia de la legislació i reglamentació que li aplica i el compliment dels requisits que s'hi estableixen, tal com els controls reglamentaris dels punts d'abocament d'aigües residuals o d'aigües procedents de la prestació de servei.

Per la seva especial significació, la DIRECCIÓ D'OBRA procedirà a mesures de supervisió especials en els casos que:

- Es procedeixi a l'abocament d'aigües residuals a terrenys inclosos a l'àmbit on es desenvolupa l'activitat sota supervisió de la DIRECCIÓ D'OBRA. En aquest cas, es podrà



AJUNTAMENT DE ROSES



PLEC DE CONDICIONS

sol·licitar evidències de que es disposa dels permisos reglamentaris ja sigui de les entitats locals de l'aigua (ELAs), autonòmica (ACA) o de l'organisme competent de l'Administració Central (Costes). Es podrà sol·licitar, també, evidències de que es realitzen els controls i es respecten els límits de vessament establerts per l'entitat administrativa competent.

- En les àrees d'activitat on es faci instal·lació i manteniment de cabines sanitàries, la DIRECCIÓ D'OBRA es reserva el dret de sol·licitar l'evidència dels corresponents permisos d'abocament i l'evidència de que el transport i la gestió dels residus i de les aigües negres es realitza conforme a la reglamentació i mitjançant vehicles i equips adequats.

En qualsevol dels dos casos, la DIRECCIÓ D'OBRA es reserva el dret i disposarà del consentiment del contractista, per a procedir a realitzar visites de comprovació o a sol·licitar evidències del compliment dels requisits que li pertocin a la seva empresa.

1.19.4. Sòl i subsòl.

Els possibles episodis de contaminació del sòl, independentment de les responsabilitats legals de l'empresa contractista, afecten a la funció de supervisió de la DIRECCIÓ D'OBRA i a terrenys sota la responsabilitat de gestió de les entitats locals que formen part de la DIRECCIÓ D'OBRA.

Sense tenir en compte possibles episodis d'emergència ambiental a causa d'abocaments accidentals, que es contemplen en el punt 9 d'aquest document, s'identifiquen com possibles focus de contaminació l'existència d'abocaments d'aigües residuals al terreny i l'existència canonades soterrades.

Un altre possible focus de contaminació del sòl identificat, correspon a les zones d'estacionament de màquines i de vehicles propietat de l'empresa contractista, que presentin petites pèrdues d'olis o de líquids hidràulics i que amb el temps puguin provocar contaminacions rellevants del sòl.

La DIRECCIÓ D'OBRA es reserva el dret i disposarà del consentiment del contractista, per a procedir a fer visites de comprovació o a sol·licitar evidències del compliment dels requisits aplicables i, si es dona el cas, de detectar contaminació del sòl que sigui assignable a l'activitat del contractista, el contractista es compromet a reparar el sòl contaminat o a assumir els costos de la reparació si se li requereix per part de la DIRECCIÓ D'OBRA.

1.19.5. Materials sobre la construcció.

És responsabilitat de l'empresa contractista el coneixement i manteniment al dia de la legislació i reglamentació que li aplica i el compliment dels requisits que s'hi estableixen pel que fa sobre materials de la construcció.

Aquest aspecte ambiental és d'especial consideració en el cas de disseny que s'optimitzi l'ús de materials i que faciliti el posterior manteniment.

Els productes de construcció que s'utilitzin compliran els requisits reglamentaris establerts, s'utilitzaran materials que tinguin el distintiu de qualitat ambiental, materials prefabricats i que siguin reciclables i no s'utilitzarà materials sense components tòxics.

La DIRECCIÓ D'OBRA es reserva el dret i disposarà del consentiment del contractista, per a la supervisió del control de material i per a la comprovació o a sol·licitud d'evidències del compliment dels requisits aplicables.



AJUNTAMENT DE ROSES

PLEC DE CONDICIONS



1.19.6. Residus

La DIRECCIÓ D'OBRA no ha assumit la gestió directa de cap del residus que es generin per part de les empreses contractistes durant l'execució de les obres.

La gestió d'aquests residus es realitzarà conforme a la reglamentació aplicable en cada cas i d'acord amb el que estableix el Real Decret 105/2008, d'1 de febrer i la resta de la reglamentació en vigor.

El contractista es compromet a gestionar els residus per ell generats durant l'execució de les obres, la gestió, i a fer-ho conforme està establert en la legislació i reglamentació vigent. La DIRECCIÓ D'OBRA es reserva el dret de supervisar el correcte emmagatzematge temporal dels residus i de sol·licitar en qualsevol moment, informació sobre la gestió realitzada i, si aplica, evidències documentals d'aquesta gestió.

1.19.7. Atmosfera.

És responsabilitat de l'empresa contractista el coneixement i manteniment al dia de la legislació i reglamentació que li aplica i el compliment dels requisits que s'hi estableixen, tal com els controls reglamentaris dels punts d'emissió de gasos de combustió o àrees d'emissions difuses de pols o d'altres contaminants.

Les empreses d'aplicació de tractaments de plaguicides o de tractaments per dispersió hauran de ser especialment curoses en les tècniques d'aplicació, en la senyalització de perill i en els horaris escollits.

La DIRECCIÓ D'OBRA es reserva el dret i disposarà del consentiment del contractista, per a procedir a realitzar visites de comprovació o a sol·licitar evidències del compliment dels requisits que li pertocuin a la seva empresa.

1.19.8. Energia.

És responsabilitat de l'empresa contractista el coneixement i manteniment al dia de la legislació i reglamentació que li aplica i el compliment dels requisits que s'hi estableixen en matèria de energia

Per tant l'empresa contractista te que optimitzar el rendiment de les instal·lacions i la seva font d'energia i planificar l'eficiència de les instal·lacions i optimitzar el consum energètic de el disseny del projecte.

La DIRECCIÓ D'OBRA es reserva el dret i disposarà del consentiment del contractista i/o projectista, per a poder procedir a visites de comprovació o a sol·licitud d'evidències del compliment legal i reglamentari per part del contractista quan estimi que d'incompliment de determinats requisits pogués afectar negativament a la gestió ambiental sota la responsabilitat de supervisió de la DIRECCIÓ D'OBRA.

1.19.9. Població.

És responsabilitat de l'empresa contractista el coneixement de l'impacta a la població que pot tenir el projecta.

L'empresa tindrà que tenir en compte la minimització de l'impacta ambiental generat, com també establir paràmetres per disminuir les molèsties a la població.



AJUNTAMENT DE ROSES

**PLEC DE CONDICIONS**

La DIRECCIÓ D'OBRA es reserva el dret i disposarà del consentiment del contractista, per a la supervisió del compliment perquè la població es vegi el mínim possible d'afectada.

1.19.10. Soroll i vibracions

És responsabilitat de l'empresa contractista el coneixement i manteniment al dia de la legislació i reglamentació que li aplica i el compliment dels requisits que s'hi estableixen pel que fa sobre materials de la construcció a emissió de soroll i vibracions.

Aquest aspecte ambiental és d'especial consideració en el cas de la maquinària, vehicles i equips emprats en l'execució de les obres i en la gestió dels corresponents residus, tenint en compte l'existència de zones residencials properes i l'existència de zones de protecció especial del medi natural.

Les màquines, vehicles i equips que s'utilitzin compliran els requisits reglamentaris establerts, es fixaran i es respectaran els horaris de treball que es demostrin més adients i es tindran en compte les ordenances municipals que en cada cas puguin afectar.

La DIRECCIÓ D'OBRA es reserva el dret i disposarà del consentiment del contractista, per a la supervisió del compliment dels horaris i per a la comprovació o a sol·licitud d'evidències del compliment dels requisits aplicables d'emissió de nivell sonor de les màquines per a les quals existeixi reglamentació a nivell nacional o europeu.

1.19.11. Paisatge

El contractista i o projectista es compromet a respectar en tot moment les zones d'especial protecció del medi natural i vetllarà per minimitzar sempre que sigui possible, el deteriorament de l'impacte visual.

Qualsevol dany o deterioració que es detecti serà comunicat immediatament a la DIRECCIÓ D'OBRA per tal que es pugui procedir a la seva restauració o minimització.

Les possibles actuacions de millora o de modificació de l'impacte visual o de la cura dels espais classificats que es puguin suggerir o sol·licitar per part dels contractistes hauran de ser comunicades a la DIRECCIÓ D'OBRA i coordinades amb el contractista.

1.19.12. Situacions d'emergència ambiental – plans d'emergència ambientals

Els contractistes que realitzin les obres objecte d'aquest Projecte, han de realitzar una identificació dels riscos ambientals derivats de l'execució de les obres.

Una vegada identificats els riscos ambientals, faran un pla d'emergència ambiental per tal d'eliminar aquests riscos o per disposar de les mesures adequades per a la seva minimització si és dona el cas de que el risc no es pot evitar.

La identificació i el pla constaran per escrit, estaran a la disposició del personal present en les àrees d'activitat i el personal estarà capacitat i entrenat per a l'aplicació del pla en cas que es doni una situació d'emergència.

La DIRECCIÓ D'OBRA, depenent del grau crític dels riscos identificats, es reserva el dret de sol·licitar evidències de l'existència del pla, de l'adequació dels equips i els mitjans d'intervenció i de la capacitat i



entrenament del personal de l'empresa contractista en relació amb els riscos ambientals, i de la capacitat del personal per a la aplicació del pla en cas d'emergència.

En qualsevol cas, el contractista ha de tenir en compte els següents principis generals: (aquests principis no són limitatius atès que en treballs o serveis específics poden presentar-se una varietat important de diferents riscos ambientals)

- En cas d'haver d'entrar o de dipositar en obra, productes o equips que puguin ocasionar incidències ambientals, el contractista ha d'informar a la Direcció Facultativa o al tècnic de la DIRECCIÓ D'OBRA assignat a l'obra sobre el grau de perillositat del producte / equip, i de comú acord, es prendran les mesures de seguretat pertinents per tal d'evitar abocaments o impactes incontrolats. Si la DIRECCIÓ D'OBRA té coneixement previ del fet que pel desenvolupament d'una activitat es requereix l'entrada de productes químics que puguin presentar determinats riscos, se li farà lliurament del corresponent imprès per a la "Comunicació d'Entrada i Ús o d'Emmagatzematge Temporal de Productes Químics" FM 553.01.02¹. En cas que el seu treball requereixi de l'entrada de productes químics i no se li hagi fet lliurament del dit imprès, l'empresa l'haurà de sol·licitar, complimentar i lliurar a la DIRECCIÓ D'OBRA.
- Està prohibit l'abocament als lavabos o serveis o al clavegueram de qualsevol substància que pugui provocar impactes ambientals (dissolvents, restes de pintures, restes de plaguicides, productes tòxics, productes corrosius, productes perillosos per al medi ambient, etc.)
- Les eventuals labors de neteja que puguin derivar-se de l'activitat del contractista es realitzaran sense contravenir cap norma externa o interna referent a la qualitat d'afluent i d'abocaments.
- En cas de dubte o de situació d'emergència, el personal del contractista es posarà en contacte urgentment Direcció Facultativa o amb el tècnic de la DIRECCIÓ D'OBRA assignat a l'obra per tal de seguir les indicacions d'actuació. A manera d'exemple: en cas d'abocament accidental o en la generació d'un residu no contemplat en la gestió de residus de la DIRECCIÓ D'OBRA.
- Els vehicles i maquinària que hagin de ser utilitzats en obra es trobaran en bones condicions de manteniment, sobretot pel que fa a emissió de sorolls, gasos i sense vessaments ni fuites d'olis o d'altres productes.
- Els possibles danys en matèria de sòls, aigües, emissions o impactes sobre el medi ambient derivats de la negligència de l'activitat del contractista hauran de ser subsanats i reparats abans de donar per finalitzat el servei prestat.

1.20. CONDICIONS PER A FIXAR PREUS CONTRADICTORIS D'OBRES NO PREVISTES

Si s'esdevingués algun cas excepcional o imprevist en què sigui absolutament necessària la formació de preus contradictoris, aquests preus s'hauran de fixar d'acord amb els preus unitaris del Projecte.

La fixació dels preus s'haurà de fer precisament abans de l'execució de l'obra a la qual s'ha d'aplicar. Si per algun motiu l'obra hagués estat executada abans d'omplir aquest requisit, el Contractista romandrà obligat a conformar-se amb el preu que per aquesta s'assenyali.

Els preus seran sotmesos a la corresponent aprovació de la superioritat.

1.21. TERMINI DE GARANTIA

Acabades les obres, el Contractista ho posarà en coneixement de la Propietat, procedint-se a la recepció provisional que es realitzarà amb les formalitats previstes en l'Article 61 del "Reglamento de

¹ Annex al final d'aquest document



AJUNTAMENT DE ROSES

PLEC DE CONDICIONS



Contratación". A partir d'aquest moment començarà a comptar el termini de garantia, que serà de dotze mesos.

Durant el termini de garantia, el Contractista està obligat a la seva conservació i vigilància, anant al seu càrrec les despeses que es produïssin.

Acabat el termini de garantia, es procedirà a la recepció definitiva de les obres, que es realitzarà d'acord amb el que estableixi l'Article 63 del "*Reglamento de Contratación*", quedant el Contractista rellevar de tota responsabilitat Administrativa, si la recepció fos conforme i sense cap observació, però quedant encara la responsabilitat Civil, que podrà ser-li exigida per danys i perjudicis dins dels 10 anys comptats des de la recepció definitiva, d'acord amb l'Article 1.582 en relació amb l'Article 1.909 del Codi Civil. La recepció definitiva amb la liquidació final es sotmetrà a l'aprovació de la Superioritat, la qual decidirà el que fos precís.

1.22. EXISTÈNCIA DE TRÀNSIT DURANT L'EXECUCIÓ DE LES OBRES

L'existència de determinats vials, que es tinguin que mantenir en servei durant l'execució de les Obres, no serà motiu de reclamació econòmica per part del Contractista.

El Contractista programarà l'execució de les Obres de manera que les interferències siguin mínimes, i si fos necessari, construirà els desviaments provisionals que siguin necessaris, sense que això sigui motiu d'increment del preu del Contracte.

Les despeses ocasionades per aquests conceptes, i per la conservació dels vials de servei mencionats, es consideraran inclosos en els preus del Contracte, i en cap moment podran ser objecte de reclamació. En cas de què això impliqui la necessitat d'executar determinades parts de les Obres per fases, aquestes seran definides per la Direcció de les Obres, i el possible cost adicional es considerarà inclòs en els preus unitaris, com en l'apartat anterior.

1.23. INTERFERÈNCIES AMB ALTRES CONTRACTISTES

El Contractista programarà els treballs de manera que, durant el període d'execució de les Obres, sigui possible realitzar treballs de Jardineria, Obres Complementàries, com poden ser execució de xarxes elèctriques, telefòniques, o altres treballs.

En aquest cas, el Contractista complirà les ordres de la Direcció referents a la execució de les obres, per fases que marcarà la Direcció de les obres, a fi de delimitar zones amb determinades unitats d'obra totalment acabades, per tal d'endegar els treballs complementaris mencionats.

Les possibles despeses motivades per eventuais paralitzacions o increments de cost, degut a la mencionada execució per fases, es consideraran inclosos en els preus del Contracte, i no podran ser, en cap moment, objecte de reclamació.

1.24. AMIDAMENT I ABONAMENT

Amidament de les obres

La Direcció de l'Obra realitzarà mensualment i en la forma que estableix aquest Plec de Prescripcions Tècniques, l'amidament de les unitats d'obra executades durant el període de temps anterior.

El Contractista o el seu delegat podran presenciar la realització d'aquests amidaments.





AJUNTAMENT DE ROSES

PLEC DE CONDICIONS



Per les obres o parts d'obra les dimensions i característiques de les quals hagin de quedar posterior i definitivament ocultes, el Contractista està obligat a avisar a la Direcció amb la suficient antelació, a fi de que aquesta pugui realitzar les corresponents amidaments i presa de dades, aixecant els plànols que les defineixin, la conformitat de les quals subscriurà el Contractista o el seu delegat.

Si no hi hagués avís amb antelació, l'existència del qual correspon realitzar al Contractista, aquest està obligat a acceptar les decisions de l'Administració sobre el particular.

Abonament de les obres

Els preus unitaris que apareixen en lletra en el Quadre de preus núm. 1, serà el que s'aplicarà als amidaments per obtenir l'import d'Execució Material de cada unitat d'obra.

La descomposició dels preus unitaris que figuren en el Quadre de Preus núm. 2, és d'aplicació exclusiva a les unitats d'obra incompletes, no podent el contractista reclamar modificació de preus en lletra del Quadre núm. 1, per a les unitats totalment executades, per errors o omissions en la descomposició que figura en el Quadre de Preus núm. 2.

Encara que la justificació de preus unitaris que apareix en el corresponent Annex a la Memòria, s'emprin hipòtesis no coincidents amb la forma real d'executar les obres (jornals i mà d'obra necessària, quantitat, tipus i cost horari de maquinària, transport, nombre i tipus d'operacions necessàries per completar la unitat d'obra, dosificació, quantitat de materials, proporció de varis corresponents a diversos preus auxiliars, etc), aquests extrems no podent argüir-se com a base per a la modificació del corresponent preu unitari i estan continguts en un document merament informatiu.

Abonament d'obres incompletes

Les xifres que per a pesos o volums dels materials figuren en les unitats compostes del Quadre de Preus núm 2, s'utilitzaran per al coneixement del cost d'aquest material aplegat a peu d'obra. En cap concepte tindran valor, per a definir les proporcions de les mesclades, ni dels volums necessaris d'aplegament, per aconseguir la unitat acabada.

Quan, per rescissió o alguna altra causa, s'hagués de valorar obres incompletes, s'aplicaran els preus del Quadre núm 2, sense que es pugui pretendre la valoració de cada unitat d'obra diferent a la valoració d'aquest, encara que el Contractista tingui dret a alguna reclamació per insuficiència o omissió del preu de qualsevol element que constitueix el propi preu. Les partides que componen la descomposició del preu seran d'abonament quan tot el material estigui junt, incloent-hi els accessoris; o realitzats, en la seva globalitat, els treballs o operacions que determinen la definició de la partida. Donat que el criteri que s'ha de seguir ha de ser que només es consideren abonables aquelles parts de l'obra ja finalitzades, el Contractista perdrà tots els drets en el cas que les deixi incompletes.

1.25. CONTROL DE QUALITAT

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

Quan el Contractista executés obres que resultessin defectuoses en geometria i/o qualitat, segons els materials o mètodes de treball utilitzats, la Direcció d'Obra apreciarà la possibilitat o no de corregir-les i en funció d'això disposarà:

- Les mesures a adoptar per a procedir a la correcció de les corregibles, dins del termini que s'assenyali.





AJUNTAMENT DE ROSES

PLEC DE CONDICIONS

- Les incorregibles, on la separació entre característiques obtingudes i especificades no comprometi la funcionalitat ni la capacitat de servei, seran tractades a elecció de l'Administració, com a incorregibles en que quedi compromesa la seva funcionalitat i capacitat de servei, o acceptades previ acord amb el Contractista, amb una penalització econòmica.
- Les incorregibles en que quedin compromeses la funcionalitat i la capacitat de servei, seran enderrocades i reconstruïdes a càrrec del Contractista, dins del termini que s'assenyali.

Totes aquestes obres no seran d'abonament fins a trobar-se en les condicions especificades, i en cas de no ser reconstruïdes en el termini concedit, l'Agència Catalana de l'Aigua podrà encarregar el seu arreglament a tercers, per compte del Contractista.

La Direcció d'Obra podrà, durant el curs de les obres o prèviament a la recepció provisional d'aquestes, realitzar quantes proves cregui adients per a comprovar el compliment de condicions i l'adequat comportament de l'obra executada.

Aquestes proves es realitzaran sempre en presència del Contractista que, per la seva part, està obligat a donar quantes facilitats es necessitin per a la seva correcta realització i a posar a disposició els mitjans auxiliars i personal que faci falta a tal objecte.

De les proves que es realitzin s'aixecarà Acta que es tindrà present per a la recepció de l'obra.

El personal que s'ocupa de l'execució de l'obra, podrà ser recusat per la Direcció d'Obra sense dret a cap indemnització per al Contractista.

La Direcció d'Obra demanarà als laboratoris homologats pressupostos sobre control de qualitat de les unitats d'obra, segons esquema aprovat pel Director de les obres, escollint el que sigui més adequat a les condicions de l'obra.

L'import, fins l'1,5 % del Pressupost de l'Execució Material serà a càrrec del Contractista. La resta, si hi fos, serà abonat pel Promotor.

El laboratori encarregat del control d'obra realitzarà tots els assaigs del programa, prèvia sol·licitud de la Direcció Facultativa de les obres, d'acord amb el següent esquema de funcionament:

A criteri de la Direcció Facultativa es podrà ampliar o reduir el nombre de controls que s'abonaran, sempre a partir dels preus unitaris acceptats.

Els resultats de cada assaig es comunicaran simultàniament a la Direcció de les Obres i a l'Empresa Constructora. En cas de resultar negatiu, s'anticiparà la comunicació telefònicament, a fi de poder emprendre les mesures necessàries amb urgència.

2. MATERIALS BÀSICS.

2.1. ASPECTES GENERALS.

En aquest capítol són especificades les propietats i característiques que han de tenir el materials que hauran d'ésser utilitzats a l'obra. En el cas de que algun material o característica no haguessin estat suficientment definits, haurà de suposar-se que és el de millor qualitat que existeix al mercat dins la seva classe, i que haurà d'acomplir la normativa tècnica vigent.

2.2. MATERIALS PER A FERMS.

2.2.1. Mescles bituminoses en calent.





AJUNTAMENT DE ROSES

PLEC DE CONDICIONS



L'execució d'aquesta unitat d'obra es realitzarà d'acord amb les prescripcions tècniques generals sobre mesclades bituminoses en calent, Article 542, que apareix a la circular núm. 5/2001 de 24 de Maig de 2001 amb les següents prescripcions particulars.

Els àrids destinats a la fabricació de mesclades bituminoses s'hauran de sotmetre a l'assaig d'identificació per raigs X, del que s'haurà de deduir que no tenen cap component expansiu. En cas contrari seran rebutjats i no es podran emprar.

Serà també obligat el presentar el certificat emès per la pedrera de procedència dels àrids, on es faci constar que aconsegueixen totes les exigències del PG-3 per a ser utilitzats en la fabricació de mesclades bituminoses.

A les comarques de Lleida, i previa autorització explícita de la Direcció d'Obra, podrà emprar-se àrids poligènics.

2.2.1.1. Lligant hidrocarbonat.

Característiques generals pels betums asfàltics:

Cal que tingui un aspecte homogeni, així com una absència quasi absoluta d'aigua.

Ha de tenir una temperatura homogènia, ésser consistent i viscos, i flexible a baixes temperatures.

Tanmateix ha de ser adherent amb les superfícies minerals dels granulats, siguin seques o humides.

Els lligants a emprar compliran serà:

BETUM ASFÀLTIC B-60/70:

Característiques del betum original:

- Penetració a 25º (NLT-124/84)	6-7 mm
- Índex de penetració (NLT-181/84)	-0.7 - +1
- Punt de reblaniment. anella-bola (NLT-125/84)	48ºC - 57ºC
- Punt de fragilitat Fraass (NLT-182/84)	<=-8ºC
- Ductilitat a 25ºC (NLT-126/84)	>=90 cm
- Solubilitat en tricloroetà (NLT-130/84)	99,5%
- Contingut d'aigua, en volum (NLT-123/84)	<=0,2%
- Punt d'inflació, vas obert (NLT-127/84)	>=235ºC
- Densitat relativa a 25ºC (NLT-122/84)	>=1,00
- Contingut d'asfaltenos (NLT 131/72)	>=15%
- Contingut de parafines (NFT 66-015)	<4,5%

Característiques del residu de pel·lícula fina:

- Variació de massa (NLT-185/84)	<=0,8%
- Penetració a 25ºC (NLT-125/84)	>= 50% de la penetració original
- Augment del punt de reblaniment, anella-bola (NLT-125/84)	<=9ºC
- Ductilitat a 25ºC (NLT-126/84)	>=50 cm

BETUM ASFÀLTIC B-55/70, modificat amb polímers:

Lligant millorat mitjançant l'addició de polímers o asfalts naturals amb les següents característiques:

. Penetració (NLT 124/84).....	55-70
. Punt de fragilitat Fraas (NLT 182/84).....	<-15 ºC
. Punt de reblaniment (NLT 125/84)	>65 ºC





AJUNTAMENT DE ROSES



PLEC DE CONDICIONS

- . Ductilitat (NLT-126/84) a 5°C >30 cm
- . Flotador 60°C >2000
- . Estabilitat emmagatzematge
 - Diferència A i B <5 °C
 - Diferència penetració <10
- . Recuperació elàstica a 25 °C >70
- . Contingut aigua <0,2%
- . Densitat relativa 25°C/25°C >1,0
- . Residu pel·lícula fina.
 - Variació de massa <1,0%
 - Penetració (25°C, 100g, 5s) >65%
- . Variació A i B -4+10
- . Ductilitat (5°C, 5cm/min) >15 cm

A les següents mesclades

- Mesclades poroses en tots els casos.
- Mesclades discontinues, segons les especificacions de la O.C. 5/2001 amb trànsit T00, T0 i T1.

el lligant a utilitzar serà betums B-55/70 modificats amb polímers tipus BM-3c, descrits anteriorment.

- Totes les cisternes de betum que arribin a la planta hauran de disposar del corresponent certificat de característiques tècniques, una còpia del qual, es lliurarà al Laboratori de Control de Qualitat o a la Direcció d'Obra.

2.2.1.2. Granulat gruixut.

Els granulats a emprar a les mesclades bituminoses procediran del matxucat i trituració de pedres de pedrera. El percentatge de partícules que presenten dos (2) o més cares de fractura segons la NLT 358/87 no serà inferior al 100%.

La naturalesa serà silícica a les capes de trànsit.

El coeficient de desgast per l'assaig de Los Angeles, el valor del coeficient de pols accelerat i l'índex de lleties, serà l'especificat a l'O.C. 5/2001, en funció de la categoria del trànsit.

2.2.1.3. Granulat fi.

El granulat a emprar a mesclades bituminoses serà sorra natural, sorra provinent del matxucat o una mescla d'ambdós materials, exempts de pols, brutícia, argila i altres matèries estranyes.

Les sorres naturals estaran constituïdes per partícules estables i resistents, i no hauran d'entrar a la mescla en proporció superior, respecte al pes total dels granulats inclòs filler, del vint per cent (20%) per T3, T4 i vorals i del deu per cent (10%) per T2. Per categories de trànsit T1, T0 i T00 no es podrà utilitzar sorres naturals.

Les sorres artificials s'obtidran de materials que el seu coeficient de desgast a Los Angeles, compleixi les condicions del granulat gruixut.

L'equivalent de sorra, segons NLT-113/72, serà superior a seixanta cinc (65) per a les sorres artificials i setanta cinc (75) per a les naturals.

2.2.1.4. Filler.

El filler complirà les especificacions i percentatges establerts a l'O.C. 5/2001, i en cap cas la proporció d'aportació serà inferior al 50%.





La corba granulomètrica del filler estarà compresa dins dels límits següents:

Tamís UNE	% Passa
0.63 mm	100
0.32 mm	95-100
0.16 mm	90-100
0.080 mm	70-100

En cas d'emprar un ciment com a filler la quantitat de calç lliure no ha de ser superior al tres per cent (3%), i autoritzada expresament per la Direcció d'Obra.

2.2.1.5. Tipus i composició de la mescla.

Les mescles bituminoses a emprar a les capes de tràsint, base i intermèdia, acompliran les especificacions de l'O.C. 5/2001 i l'O.C. 10/2002, amb els següents condicions complementaris:

- No seran admeses les mescles G25 ni S25.
- El gruix mínim per mescles D12, S12 i G12 serà de 5 cm.
- El gruix mínim per mescles D20, S20 i G20 serà de 6 cm.

2.2.2. Regs d'adherència.

L'execució d'aquesta unitat d'obra es realitzarà d'acord amb les prescripcions tècniques generals sobre regs d'adherència de l'article 531 segons l'Ordre FOM 891/2004.

A la present obra només s'admetran regs tipus termoadherents, amb els lligams especificats als següents apartats.

2.3.6.a.- Lligant.

L'emulsió emprada serà del tipus ECR-1d fabricada a base d'un betum asfàltic dels definits a l'article 211 del PG-3 o del tipus ECR-2d-m fabricada a base d'un betum asfàltic modificat amb polímers dels definits a l'article 215 del PG-3, amb les següents especificacions tècniques:

PROPIETATS	UNITAT	NORMA NLT	ECR-1d		ECR-2d-m	
			Mín.	Màx.	Mín.	Màx.
Viscositat (25°C)	s	138	-	50	-	-
Viscositat (50°C)	s	138	-	-	20	-
Càrrega partícules		195	positiva		positiva	
Betum residual	%	139	57		63	
Aigua	%	137		43		37
Fluidificant	%	139		1		0
Sedimentació (7 dies)	%	140		5		5
Tamisat	%	142		0.1		0.1
Residu per evaporació NLT (147)						
Penetració (25°C)	1/10 mm	124			20	40



Punt reblaniment	°C	125			55	
Recuperació elàstica per torsió (25°C)	%	329			12	
Ductilitat (5°C)	cm	126			10	
Residu per destil·lació NLT (139)						
Penetració (25°C)	1/10 mm	124	13	40		
Ductilitat (25°C)	cm	126	40			

L'emulsió a utilitzar serà aquella que es determini a l'obra en funció de les proves realitzades i sigui aprovada per la Direcció d'Obra.

Els regs per capes de microaglomerats i els regs per mescles amb betum modificat, es realitzarà amb emulsió ECR-2d-m.

2.3.6.b.- Dotació de lligant.

La dotació de lligant residual serà superior a tres-cents grams per metre quadrat (300 g/m²) sobre ferm nou i superior a quatre-cents grams per metre quadrat (400 g/m²) sobre ferm vell. No obstant, el Director de l'Obra podrà modificar la dotació a la vista de les proves realitzades.

2.2.3. Granulats per a regs d'emprimació.

El granulat pels regs d'imprimació serà sorra natural, sorra procedent del matxucat o bé una barreja dels dos materials, exempt de pols, brutícia, argila o d'altres matèries estranyes.

Les característiques d'aquest granulat hauran d'acomplir les especificacions de l'article 530.2 del PG-3.

2.2.4. Emulsions bituminoses.

Les emulsions bituminoses compliran allò establert per l'Article 213 del PG-3 i modificat per Ordre Ministerial de 27 de desembre de 1999.

Les emulsions bituminoses a utilitzar a l'obra, seran:

- Emulsió asfàltica tipus ECR-1 a regs d'adherència.
- Emulsió asfàltica tipus ECI a regs d'emprimació

2.2.5. Reg de curat.

S'aplicarà l'article 532 del PG-3 modificat per l'Ordre Circular Núm. 249/87T de 1987.

2.3. BEURADES, MORTERS I FORMIGONS.

2.3.1. Aigua per a beurades, morters i formigons.

Les característiques de l'aigua a emprar per a beurades, morters i formigons s'ajustaran a allò prescrit a la instrucció de formigó estructural, EHE-08.

La presa de mostres i assaigs corresponents al compliment de condicions es faran d'acord amb els mètodes d'assaig UNE 7130, UNE 7131, UNE 7132, UNE 7178, UNE 7234, UNE 7235 i UNE 7236.

2.3.2. Granulats per a morters i formigons.

Les característiques dels granulats per morters i formigons s'ajustaran a les especificacions de les instruccions per al projecte i execució d'obres de formigó en massa o armat EHE-08.



AJUNTAMENT DE ROSES

PLEC DE CONDICIONS



El Contractista sotmetrà a l'aprovació del Director d'Obra les pedreres o dipòsits que, per a l'obtenció d'àrids de morters i formigons, es proposi emprar, aportant tots els elements justificatius tocant a l'adequació de les esmentades procedències que cregués convenients o que li fossin requerits pel Director d'Obra. Aquest podrà refusar totes aquelles procedències que, al seu criteri, obligarien a un control massa freqüent dels materials que se n'extraguessin.

Els àrids destinats a la fabricació de formigons s'hauran de sotmetre a l'assaig d'identificació per raigs X, del que s'haurà de deduir que no tenen cap component expansiu. En cas contrari seran rebutjats i no es podran emprar.

Serà també obligat el presentar el certificat emès per la pedrera de procedència dels àrids, on es facin constar que aconsegueixen totes les exigències del PG-3 i la instrucció EHE-08, aprovada pel Reial Decret 2661/98 per a ser utilitzats en la fabricació de formigons.

2.3.3. Ciments.

El ciment a emprar per a formigons complirà allò establert a l'"Instrucció per a la recepció de ciments (RC-08)."

Així mateix, compliran amb allò especificat a l'article 202 del PG-3 i amb les de l'EHE-08 i les de les Normes UNE 80.301.96, 80.303.96, 80.305.96, 80.306.96, 80.307.96, 80.310.96.

Es prohibeix la utilització de ciments de tipus no homologats o que, encara que corresponen a tipus homologats, tinguin manca de certificat de conformitat de producte, segons les especificacions recollides en el R.D.1313/1998.

En el cas que el ciment posseeixi la marca de qualitat de producte reconeguda, se l'eximirà dels assaigs de recepció previstos en la instrucció, excepte dubte raonable i sense perjudici de les facultats que corresponen al director d'Obra.

En qualsevol cas s'ha d'exigir als fabricants de formigó els controls de recepció especificats a la RC-08 per als ciments sense marca de qualitat.

El ciment a emprar en cas de considerar-se necessari en el filler de les mesclures bituminoses serà del tipus I/32,5 i complirà amb allò especificat en la Instrucció abans esmentada.

2.3.4. Additius per a beurades, morters i formigons.

Els additius a emprar en la fabricació de beurades, morters i formigons s'ajustaran a les prescripcions de les instruccions EHE-08

Els additius seran assajats abans de la seva utilització en les mateixes condicions que les fórmules de treball a utilitzar tal i com s'indica posteriorment.

2.3.5. Morters sense retracció.

Es defineixen en aquest plec el morter sense retracció com aquell que o bé el material base no és un ciment portland, o bé aquell que essent el ciment portland el seu principal constituent conté additius que li confereixen:

- curt temps d'adormiment.
- alta resistència a curt termini.
- retracció compensada.





- gran fluïdesa.

Les característiques mínimes que deuen complir aquests productes son:

Expansió a 28 dies	0,05 %.
Resistència a compressió a 24 h	200 kg/cm ² .
Resistència a compressió a 28 d	450 kg/cm ² .
Mòdul d'elasticitat a 28 d	300.000 kg/cm ² .
Adherència al formigó a 28 d.....	30 kg/cm ² .

Aquest producte s'obté en el mercat en forma de morter preparat llest per al seu ús. Se mesclarà amb aigua en la proporció indicada pel fabricant i se col·locarà de forma manual.

2.3.6. Formigons.

Per a la seva utilització als diferents elements de les estructures i d'acord amb la seva resistència característica, determinada segons les normes UNE 7240 i UNE 7242, s'estableixen els següents tipus de formigons:

- Formigó tipus A.- Per a la seva utilització en neteja de fonaments. La seva resistència característica arribarà com a mínim als quinze Newtons per milímetre quadrat (15 N/mm²).
- Formigó tipus B.- Per a la seva utilització en sabates, alçats de murs i estreps. La seva resistència característica arribarà com a mínim als vint-i-cinc Newtons per milímetre quadrat (25 N/mm²).

A més a més de l'EHE-08 i RC-08 es tindrà present el següent:

Les dosificacions s'establiran d'acord amb el contingut de l'apartat 610.5 del capítol 610 del PG-3. Per a cada tipus de formigó existiran tantes fórmules de treball com mètodes de posada en obra tingui intenció de fer servir el Contractista.

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

La Direcció d'Obra podrà imposar una mida màxima de granulat per a les diferents dosificacions. La treballabilitat del formigó resultant serà tal que amb els mitjans de col·locació proposats pel Contractista s'executi un formigó compacte i homogeni.

Els additius, plastificants, retardadors d'adormiment, superfluidificants, etc. que s'emprin hauran de ser aprovats per la Direcció d'Obra.

El contractista mantindrà als talls de treball un superfluidificant, que prèviament haurà estat assajat, per a barrejar-lo amb el formigó en cas de que s'excedís la tolerància a l'assentament del cons d'Abrams per defecte. La direcció d'obra podrà refusar el camió que vingüés amb aquest defecte d'assentament o bé podrà obligar al Contractista a emprar el superfluidificant sense cap dret a percebre cap abonament.

No s'iniciarà el formigonat sense l'aprovació per part de la direcció d'obra de la dosificació, mètode de transport i posada en obra.

Assaigs de control.- D'acord amb allò prescrit a la instrucció EHE.

Si es pretén emprar formigó preparat el Contractista haurà d'aportar amb antelació suficient al Director d'Obra, i sotmetre a la seva aprovació la següent documentació:

- Planta preparadora:

Propietari o raó social (nom i cognoms, direcció postal, número de telèfon).



AJUNTAMENT DE ROSES

PLEC DE CONDICIONS



Composició de la planta: Aplec de granulats (nombre i capacitat de cada un); tremuges de predosificació; sistema de dosificat i exactitud d'aquest; dispositius de càrrega; mesclador (marca del fabricant i model, tipus, capacitat de pastada, temps de pastada, producció horària, comandament i control, etc.); magatzems o sigtes de ciment (nombre i capacitat, origen i forma de transport a planta, marca, tipus i qualitat, etc.).

Composició del laboratori de la planta; assaigs de control que es realitzen habitualment en àrids, ciment, additius, aigua, formigó fresc i curat.

- Identificació dels granulats:
Procedència i assaigs d'identificació.

- Identificació del ciment:
Procedència i assaigs de recepció.

- Dosificacions a emprar en cada tipus de formigó:

Pesos de cada fracció de granulats, ciment, aigua i additius per metre cúbic, granulometries sense i amb ciment, consistència i resistències al trencament obtingudes.

La planta acceptada haurà de permetre el lliure accés de la Direcció d'Obra a les seves instal·lacions i a la revisió de totes les operacions de fabricació i control.

La fabricació, transport, abocament, compactació i curat s'efectuaran acomplint les prescripcions dels corresponents apartats del PG-3, així com les toleràncies de les superfícies obtingudes.

2.4. ACERS.

2.4.1. Armatures passives.

S'han d'utilitzar barres d'acer corrugat del tipus B 500 S, en compliment del què s'especifica en l'EHE-08. Les formes, les dimensions i els tipus que tinguin han de ser els que indiquen els plànols.

2.4.1.1. Altres accessoris.

Els separadors, emprats per a mantenir les armatures en posició, les trompetes d'empalmament de les beines als ancoratges, els broquets d'injecció, respiralls i altres accessoris utilitzats per a formigó pretesat seran els propis de cada sistema i hauran de ser aprovats pel Director de les Obres.

2.4.2. Acer laminat per a estructures metàl·liques.

Es defineixen com a acers laminats per a estructures metàl·liques els subministrats en xapes o tubs que corresponguin al tipus S275 JR, definits a la Norma UNE 36080-73.

Tots els productes laminats hauran de tenir una superfície tècnicament llisa de laminació.

Els acers laminats per a estructures metàl·liques presentaran les característiques mecàniques que s'indiquen a la taula 250.2 del PG3. Aquestes característiques es determinaran d'acord amb les Normes UNE 7262, UNE 7277, UNE 7290 i UNE 7292.

Amb el certificat de garantia de la factoria siderúrgica es podrà prescindir dels assaigs de recepció.





AJUNTAMENT DE ROSES



PLEC DE CONDICIONS

Els tubs no presentaran una ovalització superior a l'u per cent (1%) entre radis màxim i mínim. La fletxa serà menor d'un quatre-centè de la seva longitud.

Els productes laminats s'ajustaran en allò que es refereix a dimensions i toleràncies, a les normes UNE 36521-73, UNE 36522-73, UNE 36526-73, UNE 36527-73, UNE 36531-73, UNE 36532-72, UNE 36533-73, UNE 36553-72, UNE 36559-74, UNE 36560-73.

El Director de les Obres podrà, a la vista dels productes laminats subministrats, ordenar la presa de mostres i l'execució dels assaigs que consideri oportuns, amb la finalitat de comprovar alguna de les característiques exigides als citats productes.

Els acers laminats per a estructura metàl·lica s'emmagatzemaran de manera que no quedin exposats a una oxidació directa, a l'acció d'atmosferes agressives, ni es taquin de greix, lligants o olis.

2.4.3. Galvanitzats.

- Definició.

Es defineix com a galvanitzat, a l'operació de recobrir un metall amb una capa adherent de zinc que la protegeix de l'oxidació.

- Tipus de galvanitzat.

La galvanització d'un metall, es podrà obtenir per immersió de la peça metàl·lica en un bany de zinc fos (galvanitzat en calent), o per deposició electrolítica del zinc.

La classificació dels revestiments galvanitzats en calent es realitzarà d'acord amb la massa de zinc dipositat per unitat de superfície. S'emprarà com a unitat el gram per decímetre quadrat (g /dm^2) que correspon, aproximadament, a un gruix de 14 micres (14). En la designació del revestiment es farà menció expressa de "galvanitzat en calent", i a continuació s'especificarà el nombre que indica la massa de zinc dipositat per unitat de superfície.

Al galvanitzat per deposició electrolítica, els dipòsits electrolítics de zinc, es designaran amb la lletra "z", seguida d'un nombre que indicarà, en micres, el gruix mínim de la capa dipositada.

- Execució del galvanitzat.

El material base acomplirà les prescripcions de les Normes UNE 36080, 36081 i 36083.

Per a la galvanització en calent, s'empraran lingots de zinc brut de primera fusió, les característiques del qual respondran a allò indicat a aquesta finalitat a la Norma UNE 37302. Per a la galvanització per deposició electrolítica es recomana la utilització del lingot "zinc especial" que respondrà a les característiques que per aquesta classe de material s'indica a la Norma UNE 37302.

- Aspecte.

L'aspecte de la superfície galvanitzada serà homogeni i no presentarà cap mena de discontinuïtat en la capa de zinc.

A aquelles peces en les que la cristal·lització del recobriments sigui visible a simple vista, es comprovarà que presenta un aspecte regular a tota la superfície.

- Adherència.





No es produirà cap mena de desprendiment del recobriment al sotmetre la peça galvanitzada a l'assaig d'adherència indicat al MELC (Mètode d'Assaig del Laboratori Central) 8.06a "Mètodes d'assaig de galvanitzats".

- Massa de zenc per unitat de superfície.

Realitzada la determinació d'acord amb allò indicat al MELC 8.06a, la quantitat de zenc dipositada per unitat (u.) de superfície serà, com a mínim de 6 grams per decímetre quadrat (6 g/dm^2).

- Continuitat del revestiment de zenc.

Galvanitzat en calent: realitzat l'assaig d'acord amb allò indicat al MELC 8.06a, el recobriment apareixerà continu i el metall base no es posarà al descobert en cap punt després d'haver estat sotmesa la peça a cinc (5) immersions.

- Gruix i densitat del revestiment.

Galvanitzat per projecció i deposició electrolítica: realitzat l'assaig d'acord amb allò indicat al MELC 8.06a, el gruix del recobriment serà de vuitanta cinc (85) micres.

La densitat del metall dipositat no serà inferior a sis quilograms amb quatre-cents grams per decímetre cúbic ($6,4 \text{ Kg/dm}^3$).

2.5. PINTURES.

2.5.1. Pintures per a elements de formigó.

2.5.1.1. Definicions.

Rep el nom de pintura al silicat una pintura a l'aigua constituïda per silicats de sosa o potassa amb pigments minerals resistents a l'alcalinitat.

Com a lligant s'empra, preferentment, el silicat de potassa sobre el de sosa.

Com a pigments s'utilitzen, entre d'altres, el blanc de zenc i el litopó.

2.5.1.2. Característiques generals.

Són pintures d'aspecte mat, acabat llis, coloració generalment pàl·lida, una mica absorbents, dures i amb gran resistència a la humitat i a la intempèrie.

Aquestes pintures són, de la mateixa manera, molt resistents a l'alcalinitat pròpia del ciment per la qual cosa s'empen preferentment per al pintat de paraments exteriors de formigó.

2.5.1.3. Envasat.

El producte serà subministrat en envàs adequat per a la seva protecció en el que s'especificarà:

- Instruccions d'ús.
- Proporció de la mescla.
- Permanència vàlida de la mescla.
- Temperatura mínima d'aplicació.
- Temps d'assecat.



AJUNTAMENT DE ROSES

PLEC DE CONDICIONS



- Capacitat d'envàs en litres (l.) i en quilograms (kg).
- Rendiment teòric en metres quadrats per litre (m²/l).
- Segell del fabricant.

2.5.1.4. Transport i emmagatzematge.

Es transportaran i emmagatzemaran per separat el vehicle i el pigment ja que la mescla té una vida útil limitada, havent-se de preparar, només, la quantitat prevista per al consum diari.

2.5.1.5. Limitacions d'utilització.

El seu cost és relativament baix en quant a material, però igual que passa amb pintures a la calç, la seva manipulació i aplicació exigeix una mà d'obra experta la qual cosa encareix sensiblement l'acabat.

Pel seu acabat, completament mate i una mica absorbent, no s'utilitzen normalment a interiors, ja que costa molt eliminar les taques per rentat.

No s'utilitza mai sobre parets de guix.

Presenta moltes dificultats l'obtenció de tons forts, per això es recomana limitar el seu ús a tons pastel.

2.5.1.6. Utilització.

Aquestes pintures tenen una gran adherència al vidre (al silicat de sosa també se l'anomena vidre soluble).

Tenen bona adherència directa sobre ferro galvanitzat.

Per la seva alta alcalinitat s'ha de protegir l'epidermis i especialment els ulls dels operaris, contra possibles esquitxos.

S'empraran per a pintar tots els paraments de formigó vist si, segons el Director d'Obra, fos necessari pintar tot el pont.

2.6. MATERIALS PER A SENYALITZACIÓ I ABALISAMENT.

2.6.1. Marques vials.

Els materials per a marques viàries acompliran allò especificat a l'Article 700 del PG-3. tal com ve a l'O.M. de 28 de desembre de 1.999, B.O.E. del 28 de gener de 2.000, i a més a més les Prescripcions Tècniques Particulars següents:

a.- Les marques viàries definitives a l'eix i vores de la carretera seran fetes amb pintura acrílica a l'aigua, pintura de dos components en fred o termoplàstica en calent segons s'indiqui en la documentació del projecte; i als zebrats d'illetes i passos de vianants, a les fletxes, rètols i símbols, amb pintura plàstica de dos components d'aplicació en fred; i, a tots dos casos, amb microesferes de vidre. Els materials emprats hauran de ser de durada superior a 10⁶ cicles en assajar-los segons Norma UNE 135 200(3) "mètode B".

Els materials hauran estat triats al Projecte d'acord amb el factor de desgast corresponent: 4<FD<9 Pintura; FD>10 plàstics en fred o en calent, o marca prefabricada.

b.- Les marques viàries provisionals, a totes les situacions, seran fetes amb pintura acrílica a l'aigua i microesferes de vidre, de durada superior a 5 ×10⁵ cicles, al sotmetre-les a l'esmentat assaig.



PLEC DE CONDICIONS

c.- Tots els materials (pintures i microesferes de vidre) haurien de posseir el corresponent document acreditatiu de certificació (marca "N" d'AENOR o segells de qualitat equivalents d'altres països de l'Espai Econòmic Europeu).

Qualsevol modificació del tipus de material a utilitzar haurà d'esser aprovada per l'ajuntament de Roses.

2.6.1.1. Autorització d'ús.

El contractista haurà de comunicar al Director d'Obra abans de complir-se trenta (30) dies des de la data de signatura de l'Acta de comprovació del replanteig, la relació de les empreses proposades per al subministrament dels materials a emprar en les marques viàries, així com les marques comercials donades per les empreses als productes, i els certificats acreditatius de compliment d'especificacions tècniques o els documents acreditatius del reconeixement de la marca o segell de qualitat, amb les dades referents a la declaració de producte, segons Norma UNE 135 200(2).

També haurà de declarar les característiques tècniques de la maquinària a emprar, d'acord amb la fitxa tècnica especificada a la Norma UNE 135 277(1).

L'autorització d'ús serà automàtica per a tots els materials que disposin de la marca "N" d'AENOR o d'un altre segell de qualitat d'algun país de l'Espai Econòmic Europeu..

Abans d'iniciar l'aplicació de marques viàries, o el seu repintat, serà necessari que els materials a utilitzar - pintures, plàstics d'aplicació en fred, termoplàstics i microesferes de vidre- que no disposin de la marca "N" d'AENOR ni d'un altre segell de qualitat de la Unió Europea, siguin assajats per Laboratoris Acreditats pel Ministerio de Fomento o pel Departament de Política Territorial i Obres Públiques de la Generalitat de Catalunya, per comprovar compleixen lo exigít per la norma UNE 135 200 (2). Aquests assaigs d'autorització d'ús seran a càrrec del Contractista, no quedant inclosos al pressupost de control de qualitat.

2.6.1.1.1 Presa de mostres de materials de pintures, termoplàstics d'aplicació en calent o plàstics d'aplicació en fred.

Si l'aplec de materials d'una classe per senyalització horitzontal solament inclou envasos d'un mateix lot de fabricació, s'agafarà, per preparar les mostres a assajar, l'u per cent (1%) del nombre d'envasos. Si a l'aplec hi han materials de "L" lots de fabricació, o "N" envasos que no poden constituir lots, s'agafarà un nombre de lots "l" o d'envasos "n" representatius de l'aplec, segons la taula següent:

NOMBRE DE LOTS "L" O D'ENVASOS "N" A L'APLEC.	NOMBRE DE LOTS "l" O D'ENVASOS "n" A SELECCIONAR.
2-8	2
9-18	3
19-32	4
33-50	5
51-72	6
73-98	7
99-128	8
129-162	9
163-200	10
A partir de 200, $l=(L/2)^{1/2}$ ó $n= (N/2)^{1/2}$ o el número sencer superior	
NOTA.- De cada lot dels "l" seleccionats, aleatòriament, es prendrà l'u per cent (1%) dels seus envasos per a preparar les mostres. En qualsevol cas, mai no s'agafaran més de 5 envasos ni menys de 2, també aleatòriament.	



AJUNTAMENT DE ROSES

PLEC DE CONDICIONS



Amb els materials seleccionats, es procedirà, segons la naturalesa del producte, tal com especifica la norma UNE 135 200 Part 2: Materials: Assaigs de laboratori, als articles A.3.1 Pintura, A.3.2 Termoplàstic i A.3.3 Plàstics en fred, a preparar les mostres a enviar al laboratori i a guardar en dipòsit, que seran, en tots dos casos, de "l" o "n" de 5 kg cadascuna.

Les mostres seran remeses al laboratori adequadament etiquetades i acompanyades de la següent informació:

- Data de la presa de mostres.
- Localització de l'aplec.
- Identificació de l'organisme responsable de la presa de mostres.
- Nom del fabricant.
- Identificació del producte.
- Número de lot.
- Data límit d'ús.
- Instruccions d'ús.
- Condicions d'envasat.
- Condicions reals d'emmagatzematge.
- Informació sobre seguretat i salut.
- Estat del producte al treure'l de l'envàs original.
- Procediment emprat per la presa de mostres.
- Data de fabricació del producte.

2.6.1.1.2 Presa de mostres de microesferes de vidre i granulats antiesllavissants.

Per a preparar la mostra s'agafaran productes d'un mínim de tres (3) sacs o d'un envàs de volum intermedi. Si la massa total de producte a l'aplec és de "M" kg, el nombre de sacs als que s'introduirà el mostrejador, o el nombre de vegades que s'haurà d'introduir en un envàs de volum intermedi, serà $S = (M/150)^{1/2}$ arrodonit al número sencer superior. El material pres es barrejarà i després, fent servir un quartejador 1/1, es distribuirà en fraccions per a ser assajades. La quantitat mínima de mostra serà d'un quilo i mig (1,5 kg).

2.6.1.1.3 Assaigs d'identificació.

El laboratori, en rebre les mostres de pintura, termoplàstics d'aplicació en calent o plàstics d'aplicació en fred, començarà per comprovar l'homogeneïtat del producte dins de les "l" o "n" mostres, mitjançant els assaigs de:

COMPROVACIÓ DE L'HOMOGENEÏTAT			
MATERIAL	ASSAIG	NORMA D'ASSAIG	MÀXIM COEFICIENT DE VARIACIÓ PERMÉS
Pintures	Consistència Krebs	UNE 48 076	6%
	Contingut de sòlids. Matèria no volàtil.	UNE 48 087	1,5%
	Densitat relativa.	UNE 48 098	1,5%
Termoplàstics d'aplicació en calent.	Residu per escalfament.	UNE 135 200/2	1%
	Punt d'estovament.	UNE 135 200/2	3%
Plàstics d'aplicació en fred.	Densitat relativa	UNE 48 098	1,5%
	Temps de secat.	UNE 135 200/2	15%





AJUNTAMENT DE ROSES

PLEC DE CONDICIONS



Si els resultats obtinguts no fossin els demanats, es remetran al laboratori els envasos de la mostra guardada en dipòsit. Si tampoc fossin satisfactoris els assaigs fets amb ella, no s'acceptarà el subministrament per el proveïdor proposat.

Amb els productes que passin la comprovació d'homogeneïtat, el laboratori realitzarà els assaigs d'identificació.

ASSAIGS D'IDENTIFICACIÓ.			
MATERIAL	ASSAIG	NORMA D'ASSAIG	Tolerància al declarat pel fabricant
PINTURA	Consistència Krebs	UNE 48 076	± 10 KU
	Contingut de sòlids. Matèria no volàtil.	UNE 48 087	± 2%
	Contingut de lligant.	UNE 48 238	± 2%
	Contingut en pigment Ti O ₂ (Dos assaigs sobre 4 g cadascú. Haurà de repetir-se si els dos resultats difereixen en més de 0,5%)	UNE 48 178	± 1%
	Densitat relativa	UNE 48 098	0,02
	Temps de secat ("no pick up" per rodatge)	UNE 135 202	≤ 30 minuts (*)
	Poder de cobertura.	UNE 135 213	0,01
	Color. (Amb observador – patró 2º, geometria de mesura 45/0 i illuminant patró CIE D65)	UNE 48 073 /2	Les coordenades cromàtiques de cada color han de ser dins del polígon assenyalat a la norma UNE 135 200/1.
	Factor de lluminància. (Amb observador – patró 2º, geometria de mesura 45/0 i illuminant patró CIE D65)	UNE 48 073/2	0,02 Blanca β≥0,84 Groga β≥0,40

ASSAIGS D'IDENTIFICACIÓ			
MATERIAL	ASSAIG	NORMA D'ASSAIG	Tolerància al declarat pel fabricant
PLÀSTIC D'APLICACIÓ EN FRED	Densitat relativa	UNE 48 098	± 2%
	Temps de secat ("no pick up" per rodatge)	UNE 135 202	≤ 30 minuts (*)
	Color. (Amb observador – patró 2º, geometria de mesura 45/0 i illuminant patró CIE D65)	UNE 48 073 /2	Les coordenades cromàtiques de cada color han de ser dins del polígon assenyalat a la norma UNE 135 200/1.
	Factor de lluminància. (Amb observador – patró 2º, geometria de mesura 45/0 i illuminant patró CIE D65)	UNE 48 073/2	0,02 Blanca β≥0,84 Groga β≥0,40

(*) Aquests són valors absoluts.

ASSAIGS D'IDENTIFICACIÓ			
MATERIAL	ASSAIG	NORMA D'ASSAIG	Tolerància al declarat pel fabricant





AJUNTAMENT DE ROSES



PLEC DE CONDICIONS

TERMOPLÀSTIC D'APLICACIÓ EN CALENT	Residu per escalfament	UNE 135 200/2	± 1
	Contingut en pigment Ti O ₂ (Dos assaigs sobre 4 g cadascú. Haurà de repetir-se si els dos resultats difereixen en més de 0,5%)	UNE 48 178	± 1%
	Color. (Amb observador – patró 2º, geometria de mesura 45/0 i illuminant patró CIE D65)	UNE 48 073 /2	Les coordenades cromàtiques de cada color han de ser dins del polígon assenyalat a la norma UNE 135 200/1.
	Factor de lluminància. (Amb observador – patró 2º, geometria de mesura 45/0 i illuminant patró CIE D65)	UNE 48 073/2	0,02 Blanca β≥0,84 Groga β≥0,40
	Estabilitat a la calor. (6 hores a 200°C±2°C).	UNE 135 221	β no variarà en més de 0,02.
	Envelliment artificial accelerat. (168 hores partides en cicles de 8 hores de radiació UV 280 nm i 315 nm a 60°C±3°C i de 4 hores de condensació a 50°C±3°C).	UNE 48 251	β no variarà en més de 0,03. Les coordenades cromàtiques seguiran dins del polígon especificat en UNE 135 200/1. El material no tindrà cap defecte superficial.

Amb les mostres rebudes de microesferes, granulats o mescla de tots dos, procedirà a determinar:

ASSAIGS D'IDENTIFICACIÓ				
MATERIAL	ASSAIG	NORMES	Valors exigits	
MICROESFERES DE VIDRE	Granulometria. (Amb tamisos ISO 565 - R 40/3) <i>Aquesta granulometria seria la desitjable, però la real podrà ser diferent fins a l'any 2.004.</i>	ISO 2591-1	Tamís (µm)	Massa retinguda acumulada (%)
			710	0-2
			600	0-10
			355	30-70
			212	70-100
			125	95-100
	Índex de refracció.	EN 1423-A	≥ 1,5	
	Resistència a l'aigua (H ₂ O)	EN 1423-B	Cap alteració superficial	
	Resistència a l'àcid clorhídric (HCl)	EN 1423-B		
Resistència al clorur càlcic (CaCl ₂)	EN 1423-B			
Resistència al sulfur sòdic (Na ₂ S)	EN 1423-B			
Percentatge ponderat màxim de microesferes defectuoses	EN 1423-D	D<1mm / 20% D>1mm / 30%		
Percentatge ponderat màxim de grans i partícules estranyes	EN 1423-D	3%		





AJUNTAMENT DE ROSES

PLEC DE CONDICIONS



	Microesferes hidrofugades	EN 1423-E	Mètode A >80% Mètode B 100%		
GRANULAT ANTILLISCA MENT	pH	ISO 787-9	$5 \leq \text{pH} \leq 9$		
	Coeficient de resistència a la fragmentació	EN 1423-G	El de la fitxa tècnica del producte.		
	Coordenades cromàtiques	ISO 7724-2	Vèrte	x	y
			1	0,35 5	0,35 5
			2	0,30 5	0,30 5
			3	0,28 5	0,32 5
	4	0,33 5	0,37 5		
	Factor de lluminància	ISO 7724-2	$\beta > 0,70$		
	Granulometria <i>Aquesta granulometria seria la desitjable, però la real podrà ser diferent fins a l'any 2.004.</i>	ISO 565-R 40/3	Tamís (µm)	Massa (%)	
			1180	0-2	
1000			0-10		
600			10-50		
355			50-80		
212			85-100		
150	95-100				
90	99-100				

2.6.1.1.4 Informe del laboratori.

Contindrà:

- Tipus i identificació de la mostra assajada.
- Qualsevol desviació respecte del procediment d'assaig especificat.
- Resultats de l'assaig.
- Referència a aquesta norma UNE 135 200.
- Data de l'assaig.
- Declaració del producte pel seu fabricant:
 - Nom del fabricant.
 - Nom comercial del producte.
 - Naturalesa del producte.
 - Condicions d'aplicació (marges de temperatura, ...).
 - Ús recomanat.
 - Característiques quantitatives:
 - Contingut en pigment de diòxid de titani (Ti O₂)
 - Contingut en lligant, o residu per escalfament.
 - Densitat relativa.
 - Temps de secat.
 - Consistència Krebs.
 - Color.
 - Factor de lluminància.
 - Matèria no volàtil.
 - Proporció de mescla, pels productes en varis components.
 - Dissolvent d'extracció, si s'escau.

2.6.1.1.5 Etiquetat dels envasos.

Els envasos de pintura i de microesferes deuen contenir, amb caràcters indelebles, la informació següent:





AJUNTAMENT DE ROSES

PLEC DE CONDICIONS



- Número i any de la norma europea amb la que són en conformitat.
- Marca "N" d'AENOR o segell de qualitat de l'Espai Econòmic Europeu, cas de tenir-ne.
- Identificació del producte i del fabricant.
- Número de lot i data de fabricació.
- Tractament de superfície aplicat i finalitat (sols per microesferes).
- Massa neta continguda.
- Tamisos extrems superior i inferior nominals de la granulometria (sols per microesferes).

2.6.1.1.6 Condicions d'acceptació d'ús.

S'admetrà el subministrament proposat si l'etiquetat dels envasos és correcte i es compleixen totes les condicions abans esmentades.

Aquests assaigs d'autorització d'ús seran a càrrec del Contractista, no quedant inclosos al pressupost de control de qualitat.

2.6.1.2. Seguretat i senyalització de les obres

2.6.1.2.1 Senyalització dels trams d'obra.

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

El pas alternatiu del trànsit deurà ser regulat amb senyalers. Els senyalers hauran de disposar de telèfons mòbils, walkie-talkies o alguna altra manera de comunicació, per que puguin dir-se quin és l'últim vehicle del paquet alliberat dins del tall.

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

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

2.6.1.2.2 Proteccions personals.

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

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

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



2.6.2. Senyalització vertical.

2.6.2.1. Senyalització vertical de codi.

S'entén per a senyalització vertical de codi totes les senyals dels tipus següents:

- advertència de perill (tipus P)
- reglamentació (tipus R)
- indicació (tipus S), a excepció de la senyalització d'orientació

Per a totes aquestes senyals i els seus suports, els materials emprats compliran allò especificat a l'Article 701 del PG-3 tal com ve a l'O.M. de 28 de desembre de 1.999, B.O.E. del 28 de gener de 2.000.

2.6.2.1.1 Material de substrat.

El material de substrat dels senyals de codi serà acer dels graus FePO2G o FePO3G de la norma UNE 36 130, galvanitzat en bany de zinc de contingut superior al 99% en aquest metall, amb un gruix per cada cara de més de 18 μm (dos-cents cinquanta-sis grams per metre quadrat (256 g/m²) contant les dues cares), i acabat segons algun dels tipus marcats a la norma UNE esmentada. Les planxes d'acer tindran un gruix superior a 1,8 mm, i les lamel·les a 1,2 mm.

2.6.2.1.2 Qualitats òptiques de les làmines retrorreflectants.

Les qualitats cromàtiques de les parts retrorreflectants dels senyals, en ser il·luminades amb el patró CIE D65 i mesurades amb una geometria de 45/0 i l'observador patró de 2º, donaran valors dins dels polígons CIE definits pels quatre vèrtex de la taula següent, i els factors de lluminància seran ens els marges assenyalats en ella, segons el nivell de retrorreflectància marcat al projecte:

LÀMINES RETRORREFLECTANTS DE SENYALS R 1									
Colors	Vèrtex polígon CIE								Factor de lluminància β
	1		2		3		4		
	x	y	x	y	x	y	x	y	
Blanc	0,355	0,355	0,305	0,305	0,285	0,325	0,335	0,375	$\geq 0,35$
Groc	0,465	0,534	0,545	0,454	0,487	0,423	0,427	0,483	$\geq 0,27$
Roig	0,735	0,265	0,674	0,236	0,569	0,341	0,655	0,345	$\geq 0,05$
Verd	0,007	0,703	0,248	0,409	0,177	0,362	0,026	0,399	$\geq 0,04$
Blau	0,078	0,171	0,150	0,220	0,210	0,160	0,137	0,038	$\geq 0,01$
Marró	0,455	0,397	0,523	0,429	0,479	0,373	0,558	0,394	$0,03 \leq \beta \leq 0,09$
Taronja	0,610	0,390	0,535	0,375	0,506	0,404	0,570	0,429	$> 0,17$

LÀMINES RETRORREFLECTANTS DE SENYALS R 2									
Vèrtex polígon CIE	1		2		3		4		Factor de lluminància β
	x	y	x	y	x	y	x	y	
Blanc	0,355	0,355	0,305	0,305	0,285	0,325	0,335	0,375	$\geq 0,27$
Groc	0,465	0,534	0,545	0,454	0,487	0,423	0,427	0,483	$\geq 0,16$
Roig	0,735	0,265	0,674	0,236	0,569	0,341	0,655	0,345	$\geq 0,03$
Verd	0,007	0,703	0,248	0,409	0,177	0,362	0,026	0,399	$\geq 0,03$
Blau	0,078	0,171	0,150	0,220	0,210	0,160	0,137	0,038	$\geq 0,01$
Marró	0,455	0,397	0,523	0,429	0,479	0,373	0,558	0,394	$0,12 \leq \beta \leq 0,18$
Taronja	0,610	0,390	0,535	0,375	0,506	0,404	0,570	0,429	$> 0,14$



AJUNTAMENT DE ROSES

PLEC DE CONDICIONS



LÀMINES RETRORREFLECTANTS DE SENYALS R 3									
Vèrtex polígon CIE	1		2		3		4		Factor de lluminància
Colors	x	y	x	y	x	y	x	y	β
Blanc	0,355	0,355	0,305	0,305	0,285	0,325	0,355	0,375	$\geq 0,40$
Groc	0,545	0,454	0,487	0,423	0,427	0,483	0,465	0,534	$\geq 0,24$
Roig	0,690	0,310	0,595	0,315	0,569	0,341	0,655	0,345	$\geq 0,03$
Verd	0,030	0,398	0,166	0,364	0,286	0,446	0,201	0,794	$\geq 0,03$
Blau	0,078	0,171	0,150	0,220	0,210	0,160	0,137	0,038	$\geq 0,01$

Les qualitats cromàtiques de les pintures no retrorreflectants dels senyals, mesurades com s'ha dit per a les retrorreflectants, seran les de la taula:

PINTURES NO RETRORREFLECTANTS DE SENYALS NR 2									
Vèrtex polígon CIE	1		2		3		4		Factor de lluminància
Colors	x	y	x	y	x	y	x	y	β
Blanc	0,305	0,315	0,335	0,345	0,325	0,355	0,295	0,325	$\geq 0,75$
Groc	0,494	0,505	0,470	0,480	0,493	0,457	0,522	0,477	$\geq 0,45$
Roig	0,735	0,265	0,700	0,250	0,610	0,340	0,660	0,340	$\geq 0,07$
Verd	0,230	0,440	0,260	0,440	0,260	0,470	0,230	0,470	$\geq 0,10$
Blau	0,140	0,140	0,160	0,140	0,160	0,160	0,140	0,160	$\geq 0,05$
Marró	0,467	0,386	0,447	0,386	0,447	0,366	0,467	0,366	$0,04 \leq \beta \leq 0,15$
Taronja	0,305	0,315	0,335	0,345	0,325	0,355	0,295	0,325	$0,16 \leq \beta \leq 0,14$

El valor mínim del coeficient de retrorreflexió (R') en $cd \cdot lx^{-1} \cdot m^{-2}$ per a tots els colors, tret del blanc, haurà de ser major del 70% del que figura a la taula següent, en mesurar-lo per el procediment de la publicació CIE nº 54 amb la font lluminosa A.

α	β_1 ($\beta_2=0$)	Blanc	Groc	Roig	Verd fosc	Blau	Marró	Taronja	Gris
12'	+ 5º	250	170	45	20	20	12	100	125
	+30º	150	100	25	15	11	8,5	60	75
	+40º	110	70	15	6	8	5,0	29	55
20'	+ 5º	180	120	25	14	14	8	65	90
	+30º	110	70	14	11	8	5	40	50
	+40º	95	60	13	5	7	3	20	47
2º	+ 5º	5	3	1	0,5	0,2	0,2	1,5	2,5
	+30º	2,5	1,5	0,4	0,3	0,1	0,1	1	1,2
	+40º	1,5	1,0	0,3	0,2	0,1	0,1	1	0,7

α (Angle de divergència) β_1 y β_2 (Angles d'incidència)

2.6.2.1.3 Admissió d'ús de senyals.

Els senyals proveïts de la marca "N" d'AENOR o d'un altre certificat o segell de qualitat de la Unió Europea podran emprar-se sense assaigs previs d'identificació. Els que no ho siguin, abans d'admetre llur ús a l'obra, hauran de ser sotmesos en un Laboratori Acreditat als següents assaigs:





AJUNTAMENT DE ROSES

PLEC DE CONDICIONS



SÈRIE 1.-SENYALS METÀL·LIQUES D'UNA SOLA PEÇA	
Sobre el substrat metàl·lic S/ norma UNE 135 310	<ul style="list-style-type: none"> - Gruix de la xapa - Gruix del recobriment de zenc - Rellu
Sobre la zona retroreflectant S/ norma UNE 135 330	<ul style="list-style-type: none"> - Aspecte i identificació visual - Coeficient de retroreflexió - Coordenades cromàtiques i factor de lluminància - Resistència a l'impacte - Resistència al calor i adherència al substrat - Resistència al fred i a la humitat - Resistència a la boira salina - Envel·liment artificial accelerat
SÈRIE 1.-SENYALS METÀL·LIQUES D'UNA SOLA PEÇA	
Sobre la zona no retroreflectant S/ norma UNE 135 331	<ul style="list-style-type: none"> - Aspecte i identificació visual - Brillantor de mirall - Coordenades cromàtiques i factor de lluminància - Resistència al calor i al fred - Envel·liment artificial accelerat - Resistència a la immersió en aigua - Resistència a l'impacte - Resistència a la boira salina
S/ norma UNE 135 330	<ul style="list-style-type: none"> - Adherència al substrat

Aquests assaigs d'autorització d'ús seran a càrrec del Contractista, no quedant inclosos al pressupost de control de qualitat.

2.6.2.1.3.1 Assaigs i resultats exigibles.

Les provetes a assajar seran rectangulars de 150 mm x 75 mm per a tots els assaigs sobre plaques. Les provetes tallades a aquestes mides seran mantingudes 24 hores en condicions normalitzades d'humitat (50±5)% i temperatura (23+3-0)°C abans dels assaigs.

2.6.2.1.3.1.1 Gruixos de la xapa i del recobriment de zenc.

Al determinar el gruix de zenc en sis (6) punts de cada cara d'una proveta, el gruix mig haurà de ser superior a les 18 µm marcades, i no cap de les mesures podrà diferir més d'un 20% de la mitja obtinguda.

Amb aquest mateix nombre de comprovacions del gruix de la planxa d'acer, cap dels valors no variarà del nominal en més de 0,2 mm per excés o defecte, i el gruix mig mai no podrà ser inferior al nominal.

Per a comprovar l'adherència del galvanitzat, en assajar a doblat les provetes de planxa, com diu la norma UNE 36 130, no deurà veure's zenc arrencat ni esquerdat.

2.6.2.1.3.1.2 Resistència a l'impacte.





A l'assaig de resistència a l'impacte segons norma UNE-EN-ISO/DIS 6272.2, amb una massa de 500 g caiguda des de 200 mm sobre una semiesfera percussora de 50 mm de diàmetre, no deurà produir-se cap trencament, desllaminat del substrat ni canvi de color, com tampoc merma al coeficient de retrorreflexió (R') mesurat a un cercle centrat amb l'àrea d'impacte i de sis mil·límetres (6 mm) de radi.

2.6.2.1.3.1.3 Resistència a la calor.

Les provetes seran introduïdes i mantingudes durant 24 hores dins d'una estufa a temperatura de $(71\pm 2)^{\circ}\text{C}$, deixant-les a la temperatura ambient altres 24 hores.

La resistència al calor serà bona, si no s'aprecien clivellaments ni butllofes. Quan així sigui, aquestes mateixes provetes seran sotmeses a l'assaig d'adherència al substrat.

2.6.2.1.3.1.4 Adherència al substrat.

Per assajar l'adherència al substrat de les làmines retrorreflectants, es practicaran dos incisions paral·leles de 75 mm de llarg mínim i separades a (20 ± 3) mm amb una fulla, tallant tot el material retrorreflectant fins arribar al substrat, però sense no mai tallar completament aquest. Amb ajuda de la fulla es desenganxa el material retrorreflectant en un tros de 20 mm, i aleshores s'estira bruscament en direcció perpendicular a la planxa, tractant de desenganxar la làmina. L'adherència és correcta si no s'aconsegueix desenganxar el material aixecat amb la fulla, o no es desenganxen més de 4 cm.

2.6.2.1.3.1.5 Resistència al fred.

La proveta serà mantinguda dins d'un criostat durant setanta-dues hores (72 h) a temperatura de $(-35\pm 3)^{\circ}\text{C}$, deixant-la després dos hores (2 h) a la temperatura ambient.

La resistència serà bona si, a la vista, no s'han format clivellaments ni butllofes.

2.6.2.1.3.1.6 Resistència a l'humitat.

La proveta es mantindrà en una cambra ambiental a $(35\pm 2)^{\circ}\text{C}$ i humitat relativa del 100% durant 24 hores, deixant-la després altres 24 hores a temperatura ambient.

La resistència serà bona si, a la vista, no s'han format clivellaments ni butllofes.

2.6.2.1.3.1.7 Resistència a la boira salina.

La proveta serà mantinguda dins de la cambra salina, en les condicions de la norma UNE 48 267 durant dos cicles de vint-i-dos hores (22 h) cadascun, separats per un interval de dos hores (2 h).

Després d'aquest temps no s'hauran de detectar clivellaments ni butllofes a la làmina; les coordenades cromàtiques (x,y) deuen seguir dins dels polígons cromàtics abans marcats a la taula; i el coeficient de retrorreflexió (R') mesurat amb un angle d'incidència de 5° i de divergència de $0,2^{\circ}$ o $0,33^{\circ}$, no deu ser inferior als valors prescrits a la taula.

2.6.2.1.3.1.8 Resistència a l'envelliment artificial accelerat.

Les làmines retrorreflectants de nivell 2 que no siguin de colors taronja o marró es sotmetran a un assaig d'envelliment accelerat, segons la norma UNE 48 251, durant dos mil hores (2.000 h), en que s'alternaran exposicions a la llum ultraviolada d'una làmpada UV-A 340 durant quatre hores (4 h) i temperatura de pannel negre de $(60\pm 3)^{\circ}\text{C}$, i fosca, amb condensacions i temperatura de pannel negre de $(50\pm 3)^{\circ}\text{C}$. Les provetes de colors taronja o marró es sotmetran als mateixos cicles alternants, però solament durant 400 hores.



Al cap d'aquests temps:

- el coeficient de retrorreflexió (R') mesurat amb angle d'incidència 5º i de divergència de 0,2º o de 0,33º serà superior al 80% del valor assenyalat a la taula;
- les coordenades cromàtiques(x,y) deuran romandre dins dels polígons CIE originals marcats a la taula pels seus vèrtex;
- els valors del factor de lluminància (β) compliran lo marcat a la taula;
- la làmina no presentarà esquerdes ni butllofes a la vista.

2.6.2.1.3.2 Contingut de l'Informe.

El laboratori acreditat que hagi realitzat els assaigs esmentats, emetrà un Informe al Director de l'Obra, on farà constar:

- Data de realització dels assaigs.
- Identificació dels senyals enviats pel fabricant per llur referència de designació:
 - Nom del fabricant dels senyals.
 - Nom o identificació del fabricant de la làmina retrorreflectant.
 - Data de fabricació dels senyals.
 - Inspecció visual de les zones retrorreflectants.
- Naturalesa del substrat.
- Identificació del nivell de la làmina retrorreflectant.
- Dimensions de la mostra.
- Nombre de senyals avaluades.
- Nombre de provetes assajades.
- Condicions i resultats dels assaigs realitzats.
- Referència a la norma UNE 135 330.

2.6.2.1.3.3 Altres exigències.

Les plaques per senyals no podran ser soldades, però hauran de comptar amb una pestanya d'entre vint-i-cinc i quaranta mil·límetres (25 – 40 mm) d'amplada, a 90º amb el pla del senyal, preparada per estampat o embotiment.

L'encastament dels pals metàl·lics s'efectuarà amb formigó del tipus B ($f_{ck} \geq 20 \text{ N/mm}^2$).

2.6.2.1.3.4 Etiquetat i marcat.

Els senyals i els pals arribaran a obra marcats (els primers a la cara posterior) de manera clara i duradera amb tota la informació següent:

- Marca CE ("N" d'AENOR).
- Número i data de la norma EN de conformitat.
- Classificació del producte.
- Mes i dos últimes xifres de l'any de fabricació.
- Número del Certificat de conformitat EC (o AENOR).
- Nom, logotip o qualsevol altra identificació del fabricant o proveïdor.

2.6.2.2. Senyalització vertical en alumini.

2.6.2.3. Àmbit d'aplicació.

La senyalització vertical serà d'alumini en els tipus següents de plafó:

TIPUS	Sèrie del catàleg de
-------	----------------------



AJUNTAMENT DE ROSES



PLEC DE CONDICIONS

	senyals de 1992
Presenyaltzació	S-200
Direcció	S-300
Identificació de carreteres, situats en conjunts d'alumini	S-400
Localització	S-500 (*)
Confirmació	S-600
Ús específic en població	S- 700
Caixetins de nom de carretera	

(*) Excloses les fites quilomètriques (S-570 a S-574)

També serà d'alumini la resta de senyalització vertical que s'incorpori a un conjunt de les sèries abans esmentades.

També seran d'alumini els plafons de pòrtics i banderoles, en aquests casos els plafons seran amb lamel·les.

2.6.2.3.1 Normativa.

Els materials per a la senyalització vertical d'alumini hauran d'acomplir el que s'assenyala a les normes següents:

- EN. 1999 Eurocódigo 9. Proyecto de estructuras de Aluminio.
- UNE. 135311 Señalización vertical. Elementos de sustentación y anclaje. Hipótesis de cálculo.
- UNE 135312 Señalización vertical. Anclajes para placas y lamas utilizadas en señales, carteles y paneles direccionales metálicos. Características y métodos de ensayo.
- UNE 135321 Señales metálicas de circulación. Lamas de perfil de aluminio obtenido por extrusión. Fabricación. Características y métodos de ensayo.
- UNE 135352 Señalización vertical y balizamiento. Control de calidad in situ de elementos en servicio. Características y métodos de ensayo.
- Norma 8.1.IC Señalización Vertical.
- Projecte: "Imatge gràfica de la Senyalització Exterior" CE de la Generalitat de Catalunya de 5/8/82.
- Orden de 28/12/99 Actualización PG3. Elementos de señalización, balizamiento y defensa de las carreteras.
- ISU: Imatge de la senyalització Urbana (en substitució de la IGSE). En procés de redacció.
- Manual: Manual per a la senyalització viària d'orientació de Catalunya. En procés d'aprovació.

2.6.2.3.2 Panells.

Els panells estaran formats per planxes d'alumini tipus 6060, i la perfil·leria dels tipus 6062. També seran admesos altres aliatges sempre que compleixin la normativa assenyada a l'apartat anterior.

La composició dels panells serà amb un o diversos mòduls d'alumini extrusionat; diferenciant els panells de plaques i els de lamel·les.





AJUNTAMENT DE ROSES

PLEC DE CONDICIONS



Seràn amb lamel·les els panells d'amplada major de 3500 mm i els de pòrtics i banderoles. També podran ser de lamel·les els panells majors de 6 m². La resta de panells seràn de plaques.

El número de mòduls dels panells de plaques serà el mínim. Per alçades menors de 1200 mm els panells seràn d'un únic mòdul.

Els panells seràn dels cinc tipus següents:

- Plaques reforçades perimetralment mitjançant doble plec. Les plaques tindran el doble plec a tot l'entorn i reforçades o rigiditzades, segons les mides, per guies d'alumini extrusionat fixades a la cara posterior de la placa.
- Plaques rigiditzades mitjançant perfils perimetrals i reforçades, segons les mides, per guies també d'alumini extrusionat fixades a la cara posterior de la placa.
- Plaques b amb dors tancat amb una planxa d'alumini fixada al perfil perimetral.
- Perfils tancats rectangulars d'alumini extrusionat.
- Lamel·les de perfils d'alumini extrusionat. Els panells de lamel·les tindran un perfil lateral que unirà aquestes. Aquests panells es rigiditzaran amb perfils intermitjos en funció de les seves dimensions.

Els tipus a i b es defineixen com a panells oberts i són d'aplicació en la senyalització interurbana. Els tipus c i d es defineixen com a panells tancats i són d'aplicació en la senyalització urbana i opcionalment per a interurbana.

En tots els casos el gruix aparent per les plaques obertes entre la cara retolada i la part posterior del plec o perfil, exclòs les guies, estarà compres entre 20 mm i 30 mm.

Les plaques tancades tindran un gruix aparent compres entre 35 mm i 50 mm.

Els panells de plaques tindran els extrems arrodonits amb un radi de 25 mm per la senyalització urbana segons l'IGSE, i la resta de panells s'arrodoniran segons el que s'estableix en el "Manual per a la senyalització viària d'orientació de Catalunya".

Els acabats superficials i de protecció es realitzaran mitjançant anoditzat color argent amb un mínim de 15 µ o lacat amb un mínim de 40 µ color gris RAL 9006. Aquests acabats no es realitzaran a les lamel·les.

El sistema de fixació es basarà en una guia solidaria al panell on s'ancorarà l'abraçadora d'unió al suport. La unió de la guia al panell haurà d'ésser garantida pel fabricant amb els corresponents assaig i certificats.

La gràfica dels senyals es realitzarà mitjançant el laminat de vinils adhesius de fons i la posterior aplicació de vinils, també adhesius, retallats per a la tipografia, textos i pictogrames. També serà admès el xerografiat.

Darrera les plaques s'hi grafiarà en color negre l'escut oficial de la Generalitat de Catalunya, les dades del fabricant i la data de fabricació. L'escut tindrà una alçada de 100 mm i la dels guarismes de retolació de 40 mm d'alçada.

El gruix mínim de les planxes d'alumini serà 1,8 mm i en tot cas no presentarà cap tipus de defecte als plegaments.

Pels panells rectangulars i panells fletxa, les dimensions possibles són :

Amplada (mm):	700	950	1200	1450	1700	1950	2200	2500
	3000	3500	4000	4500	5000	5500	6500	7000
Alçada (mm)	250	300	350	400	450	500	550	600
	650	700	750	900	1050	1200	1350	1500





1650 1800 1950 2100 2250 2400 2550 2850
3000

com contempla el Manual per a la senyalització viària d'orientació de Catalunya.

2.6.2.3.3 Suports

2.6.2.3.3.1 Suports de rètols.

Els suports d'aquest apartat fan referència a la senyalització que no es disposi en pòrtics i banderoles.

Els aliatges admesos d'alumini seran dels tipus 6062. També seran admesos altres aliatges que compleixin la normativa al respecte indicada en el present plec.

Els pals utilitzats per a suports dels panells seran tubs d'alumini extrusionats de secció constant o telescòpics. La superfície exterior serà cilíndrica amb acabat estriat. La part superior dels suport es tancarà amb un tap d'alumini de la mateixa qualitat que el suport o ABS, i amb un disseny que garanteixi la seva fixació. L'acabat serà del tipus anoditzat color plata amb un mínim de 15 µ o lacat amb un mínim de 50 µ color gris RAL 9006.

Les característiques resistents dels suports en funció del moment flector admissible es classifiquen segons els següent quadre:

Categoria	MA	MB	MC	MD	ME	MF	MG	MH
Moment admissible (kN x m) (*)	1,0	2,5	5,0	10,0	15,0	25,0	35,0	50,0

(*) El suport no presentarà deformació romanent a l'esmentat esforç majorat amb un coeficient d'1,25.

Pel càlcul dels esforços s'adoptaran, segons la Norma UNE 135311, els següents coeficients de majoració:

- Accions constants, càrregues permanents i sobrecàrregues 1,33
- Vent 1,50
- Acció tèrmica 1.33

Les dimensions dels pals s'ajustaran a les de la taula que s'adjunta de normalització, essent el gruix mínim de 3,5 mm.

DIAMETRE	CATEGORIA RESISTENT
90 mm	MC
114 mm	MD ME
140 mm	ME MF MG
168 mm	MH

Als suports s'encunyarà la categoria resistent amb les corresponents lletres i l'anagrama o identificació del fabricant.

El Director de l'obra haurà de fer una comprovació de les dimensions resultants d'aquesta taula per a les condicions definitives d'implantació.

Els panells fins a 6 m² portaran un únic suport, havent-hi de col·locar dos pels de més de 6 m². Es disposarà de dos suports en panells inferiors a 6 m² quan els esforços no pugin ser absorbits per un únic suport de la taula anterior. En el cas que sigui necessari col·locar tres suports, es col·locarà un de central i els altres a un terç de cadascun dels extrems.

2.6.2.3.3.2 Suports per pòrtics i banderoles.





AJUNTAMENT DE ROSES

**PLEC DE CONDICIONS**

Per pòrtics i banderoles els materials admesos seran d'acer tipus S 275 JR segons la norma UNE EN 10025 i galvanitzat en calent o alumini 6005 pel perfils i 5086 per les xapes. També seran admesos altres aliatges que compleixin la normativa al respecte indicada en el present plec.

2.6.2.3.4 Sistemes de fixació.**2.6.2.3.4.1 Característiques generals.**

En tots els casos s'haurà de complir les característiques especificades a l'apartat 701.3.1.3. del PG-3, referent als elements de sustentació i ancoratges.

2.6.2.3.4.2 Suports tipus tubulars prismàtics.

La base de subjecció dels pals de suport al fonament serà d'acer galvanitzat o de fosa d'alumini i disposarà dels pern d'ancoratge roscats que, en qualsevol cas, tindran diàmetre no inferior a 16 mm i seran d'acer galvanitzat.

La base de subjecció tindrà una geometria adequada a la secció del pal de suport i serà de dues peces. Els pern d'ancoratge tindran la llargada d'ancoratge que assenyala la EHE-08.

El conjunt de la base de subjecció amb el suport haurà de comportar-se com a fusible amb impactes de vehicles lleugers. Per a garantir el sistema fusible l'empresa fabricant presentarà els corresponents certificats o es realitzaran els assaigs corresponents.

Les abraçadores de subjecció de les plaques als pals seran de fosa d'alumini o perfils tipus tubulars extrusionats, tallats i mecanitzats. Estaran formades per dues peces i abraçarà la totalitat del suport. Les abraçadores de fosa tindran un gruix mínim de 8 mm i 6 mm per les de perfils extrusionats. Tots els cargols de les abraçadores seran d'acer inoxidable o galvanitzat.

L'abraçadora i la base d'ancoratge hauran de poder transmetre el doble de les càrregues especificades en aquest plec pels càlculs d'elements de senyalització sense que es produeixi lliscament entre ells i el suport. Els fabricants hauran de realitzar les corresponents proves per poder homologar cada tipus de base d'ancoratge i d'abraçadores.

Tot el conjunt panell, guia i abraçadora mantindrà una distància entre 45 mm i 55 mm pels panells oberts entre la cara retolada del panell i la generatriu del cilindre del suport més propera. Pels panells tancats aquesta distància estarà compresa entre 50 mm i 65 mm.

Els tapajunts dels suports telescòpics i embellidors de les bases d'ancoratge podran ser de fosa d'alumini o ABS.

2.6.2.3.4.3 Pòrtics i banderoles.

La base de subjecció dels pòrtics i banderoles al fonament serà d'acer galvanitzat o de planxes d'alumini i disposarà dels pern d'ancoratge roscats.

2.6.2.3.5 Fonament.

Els fonaments de les plaques o panells seran de formigó del tipus HM-20 i complirà el que s'estableix als capítols d'aquest plec que es refereixen als formigons.

Els fonament disposarà d'un mínim de quatre (4) pern d'acer galvanitzat de 16 mm.



AJUNTAMENT DE ROSES

PLEC DE CONDICIONS



Per pòrtics i banderoles el formigó serà HA-25 i el fonament es considerarà i executarà com de formigó armat, amb el corresponent acer tipus B-500-S.

2.6.2.3.6 Materials retroreflectants.

Compliran el que s'estableix a la Norma "8.1.IC Señalización Vertical", a l'apartat 701 del PG-3 i a l'apartat 2.8.2.a.2. del present Plec.

2.6.2.3.7 Assaigs.

El contractista haurà de lliurar una mostra de cada un dels tipus de panells que utilitzi amb la part corresponent de suports i abraçadores; per la verificació geomètrica així com per la realització d'assaigs per poder determinar i contrastar les característiques tècniques.

El control del formigó es realitzarà segons el que s'especifica en el capítol corresponent d'aquest plec i l'EHE-08.

L'administració es reserva el dret d'escollir les mostres per a realitzar els assaigs, en la forma que ho estimi més convenient.

Tots els materials i elements subministrats hauran de tenir una garantia mínima de 10 anys.

Per altres aspectes no especificat en aquest referent a recepció dels materials, tipus d'assaig i número d'aquests es seguirà ho especificat a l'apartat 701 del PG-3.

2.6.2.3.8 Altres especificacions dels materials.

Pels diferents tipus d'elements de senyalització contemplats en aquest apartat del plec seran admesos altres aliatges sempre que aquests estiguin homologats per la EN 1999 *Eurocódigo 9 Proyectos de estructuras de aluminio*. Per la seva aprovació caldrà presentar els corresponents certificats de garantia, proves de qualitat i certificats d'utilització. En aquests casos la direcció facultativa realitzarà l'informe corresponent per l'aprovació per part de l'Ajuntament de Roses.

2.6.2.4. Seguretat i senyalització de les obres.

Per a la col·locació de la senyalització vertical les mesures de senyalització d'obres i de seguretat i salut seran diferents segons les operacions a desenvolupar.

2.6.2.4.1 Senyals i panells retrorreflectants sobre pals.

Aquests elements, per a la seva col·locació, necessiten fer servir:

- Un vehicle tot-terreny amb presa de força i hèlix excavadora, per obrir els clots dels fonaments.
- Un camió de petit tonatge proveït amb grua per transportar i presentar els pals i els senyals als fonaments, així com les falques i tornapuntes per endreçar i mantenir verticals els senyals col·locats mentre s'endureix el formigó.
- Un camió formigonera – o un mini-dúmp – per repartir el formigó dels fonaments.

Depenent de l'amplada del voral, es deurà ocupar una llargada petita de carril (uns vint (20m) metres) per disposar els vehicles. Per tallar aquest espai, es disposaran a la vora dreta en cada sentit, els senyals per limitar la velocitat esglaonadament de 20 en 20 Km/h cada 50 m, els d'estrenyiment de la calçada i els de perill d'obres. Dos-cents metres abans d'arribar a l'indret on es treballa, es col·locaran a una i altra banda de la carretera senyals de prohibició d'avançament.





També son necessaris els dos senyalers, i com que poden veure's directament, no precisen de cap mitjà de comunicació.

En acabar l'espai ocupat, es col·locarà un senyal de final de limitacions.

.

2.6.2.4.2 Proteccions del personal.

El personal, en haver de tractar amb formigó, planxes metàl·liques, cables d'acer, cadenes, ..., haurà d'estar proveït de guants de serratge o pell volta i calçat de seguretat, i per tal de fer-se veure, vestirà armlles reflectants de colors fluorescents (verd, groc o taronja). Per a l'operació de descobrir o assegurar els panells i senyals a les estructures de suport, es faran servir cinturons de seguretat, tot i que els pòrtics tinguin passarel·les amb baranes.

2.7. MATERIALS DIVERSOS.

2.7.1. Fustes per a encofrats.

Les fustes per a encofrats acompliran allò establert a la Norma EME-NTE i estarà ben dessecada a l'aire, sense presentar senyals de putrefacció, corcadura o atac de fongs.

2.7.2. Suports de material elastomèric.

Es defineixen així els aparells de recolzament constituïts per capes alternatives de material elastomèric i acer, capaços d'absorbir les deformacions i girats imposats per l'estructura que suporten.

Els suports emprats en aquest projecte són encerclats, variant les seves formes i dimensions segons els esforços que han de transmetre, tal i com apareix als plànols.

El material elastomèric estarà constituït per cautxú clorat completament sintètic (cloroprè, neoprè), les característiques del qual hauran d'acomplir les especificacions següents:

- Duresa Shore a (ASTM D-676)60 +-3
- Resistència mínima a tracció 170 Kg/cm².
- Allargament en trencament 350 %.

Les variacions màximes admissibles d'aquests valors per a proveta envellida en estufa en setanta (70) hores i a cent (100) graus centígrads són les següents:

- Canvi en duresa Shore a +10°.
- Canvi en resistència a tracció +-15°C.
- Canvi en allargament -40°C.
- Deformació remanent 35 %.

El mòdul de deformació transversal no serà inferior a cent deu quilograms per centímetre quadrat (110 Kg/cm²).

Les plaques d'acer emprades als cercols tindran un límit elàstic mínim de dos mil quatre-cents quilograms centímetre quadrat (2400 kg/cm²) i una càrrega en trencament mínim de quatre mil dos-cents quilograms per centímetre quadrat (4200 kg/cm²).



AJUNTAMENT DE ROSES

**PLEC DE CONDICIONS**

La càrrega tangencial mínima capaç de resistir la unió al material elastomèric serà en servei de vuitanta quilograms per centímetre quadrat (80 kg/cm^2), essent la deformació tangencial corresponent de set dècimes (0,7).

2.7.3. Junts de dilatació.

Es defineixen com a junts de tauler, els dispositius que enllacen els extrems del tauler i un estrep, de manera que permetin els moviments per canvis de temperatura i deformacions reològiques en cas de formigó i deformacions de l'estructura. Les seves característiques seran les indicades als plànols.

2.7.4. Materials per a impermeabilització de tauler.

Els materials a emprar acompliran les instruccions i normes assenyalades als articles d'aquest plec.

2.7.5. Poliestirè expandit.

Les planxes de poliestirè expandit hauran d'acomplir les especificacions de l'article 287 del PG-3.

3. UNITATS D'OBRA, PROCÉS D'EXECUCIÓ I CONTROL.**3.1. TREBALLS GENERALS.****3.1.1. Replantejament.**

A partir de la Comprovació del Replanteig de les obres, tots els treballs de replanteig necessaris per a l'execució de les obres seran realitzats per compte i risc de contractista.

El director comprovarà el replanteig executat pel contractista i aquest no podrà iniciar l'execució de cap obra o part d'ella, sense haver obtingut del Director la corresponent aprovació del replanteig.

L'aprovació per part del Director de qualsevol replanteig efectuat pel contractista no disminuirà la responsabilitat d'aquest en l'execució de les obres. Els perjudicis que ocasionessin els errors del replanteigs per al contractista hauran de ser solucionats a càrrec d'aquest en la forma que indiqui el Director.

El contractista haurà de proveir al seu càrrec tots els materials, aparell i equips de topografia, personal tècnic especialitzat, i mà d'obra auxiliar, necessaris per efectuar els replanteigs al seu càrrec i materialitzar els vèrtexs, bases, punts i senyals anivellats. Tots els medis materials i de personal esmentats tindran la qualificació adequada al grau d'exactitud dels treballs topogràfics que requereixi cada una de les fases de replanteig d'acord amb les característiques de l'obra.

En les comprovacions del replanteig que la Direcció efectui, el contractista, al seu càrrec, proporcionarà l'assistència i ajuda que el director demani, evitarà que els treballs d'execució de les obres interfereixin o entorpeixin les operacions de comprovació i, quan sigui indispensable, suspènndrà els esmentats treballs, sense que per això tingui dret a cap indemnització.

El contractista executarà al seu càrrec els accessos, corrioies, escales, passarel·les i bastides necessàries per la realització de tots els replanteigs, tant els efectuats per ell mateix com per la Direcció per les comprovacions dels replanteigs i per la materialització dels punts topogràfics esmentats anteriorment.





AJUNTAMENT DE ROSES

PLEC DE CONDICIONS



El contractista serà responsable de la conservació durant el temps de vigència del contracte, de tots els punts topogràfics materialitzats en el terreny i senyals anivellades, tenint que reposar al seu càrrec, els que per necessitat d'execució de les obres o per deteriorament haguessin sigut moguts o eliminats, el que comunicarà per escrit al director, i aquest donarà les instruccions oportunes i ordenarà la comprovació dels punts recuperats.

3.1.2. Accés a les obres.

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

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

L'ajuntament de Roses es reserva el dret a què aquelles carreteres, camins, sendes i infraestructures d'obra civil i/o instal·lacions auxiliars de transport, que el Director consideri d'utilitat per a l'explotació de l'obra definitiva o per altres fins que la Direcció estimi convenients, siguin lliurats pel contractista a l'acabament de la seva utilització per aquest, sense que per això el contractista hagi de percebre cap abonament.

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

L'Ajuntament de Roses es reserva el dret que determinades carreteres, camins, sendes, rampes i d'altres vies de comunicació construïdes per compte del contractista, puguin ser utilitzades gratuïtament per si mateix o per altres contractistes per la realització de treballs de control de qualitat, auscultació, reconeixement i tractament del terreny, sondeigs, injeccions, ancoratges, fonaments indirectes, obres especials, muntatge d'elements metàl·lics, mecànics, elèctrics, i d'altres equips d'instal·lació definitiva.

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

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

Es consideraran instal·lacions auxiliars d'obra les que, sense caràcter limitatiu, s'indiquen a continuació:

- a) Oficines del contractista.
- b) Instal·lacions per serveis del personal.
- c) Instal·lacions per als serveis de seguretat i vigilància.
- d) Laboratoris, magatzems, tallers i parcs del contractista.
- e) Instal·lacions d'àrids; fabricació, transport i col·locació del formigó, fabricació de mesclures bituminoses, excepte si en el contracte d'adjudicació s'indiqués altre cosa.
- f) Instal·lacions de subministrament d'energia elèctrica i enllumenat per a les obres
- g) Instal·lacions de subministrament d'aigua.
- h) Qualsevol altre instal·lació que el contractista necessiti per a l'execució de l'obra.

Es consideraran com a obres auxiliars les necessàries per a l'execució de les obres definitives que, sense caràcter limitatiu, s'indiquen a continuació:

- a) Obres per al desviament de corrents d'aigües superficials tals com a talls, canalitzacions, canalitzacions, etc.





AJUNTAMENT DE ROSES



PLEC DE CONDICIONS

- b) Obres de drenatge, recollida i evacuació de les aigües en les zones de treball.
- c) Obres de protecció i defensa contra inundacions.
- d) Obres per esgotaments o per rebaixar el nivell freàtic.
- e) Estrebades, sosteniments i consolidació del terreny en obres a cel obert i subterrànies.
- f) Obres provisionals de desviament de la circulació de persones o vehicles, requerits per a l'execució de les obres objecte del contracte.

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

3.1.4. Maquinària i mitjans auxiliars.

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

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

L'equip quedarà adscrit a l'obra en tant estiguin en execució les unitats en que ha d'utilitzar-se, en la intel·ligència que no es podrà retirar sense consentiment exprés del Director i havent estat reemplaçats els elements avariats o inutilitzats sempre que la seva reparació exigeixi terminis que aquell estimi han d'alterar el Programa de Treball.

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

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

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

3.2. MOVIMENT DE TERRES.

3.2.1. Aclariment i estassada del terreny.

a) Definició.

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

b) Execució de les obres.

Aquesta unitat d'obra s'executarà amb subjecció a allò prescrit a l'Article 300 del PG-3.

3.2.1.1. Enderrocs i demolicions.

Aquest conjunt d'unitats d'obra s'executarà amb subjecció a allò prescrit a l'Article 301 del PG3.





3.2.1.2. Escarificació i compactació.

- Definició.

La preparació de l'assentament del terraplè, consisteix en l'escarificació amb pues i la compactació prèvia a la col·locació de les capes del terraplè o pedraplè. La profunditat de l'escarificació la definirà en cada cas, el Director a la vista de la naturalesa del terreny.

- Execució de les obres.

La compactació dels materials escarificats es portarà a terme fins obtenir el noranta cinc per cent (95%) de la densitat òptima del Proctor Modificat.

3.2.1.3. Escarificació i compactació de fermes existents.

Aquesta unitat d'obra s'executarà amb subjecció a allò prescrit a l'Article 303 del PG-3.

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

3.2.1.4. Neteja de paviments per rebre nous tractaments.

Aquesta unitat d'obra compren la neteja de la superfície de trànsit de carreteres existents a les quals s'els hi ha d'aplicar un reforç amb un altre capa bituminosa, amb la finalitat de millorar les condicions d'adherència de les capes antigues amb les noves.

La neteja es realitzarà mitjançant raig d'aigua a pressió.

3.2.2. Excavacions.

3.2.2.1. Consideració general.

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

3.2.2.2. Excavació de terra vegetal.

- Definició.

Consisteix en l'excavació de la capa de terreny vegetal o de conreu, situat en zones afectades per les obres. La seva execució inclou, sense que la relació sigui limitativa, les operacions que segueixen:

- Excavació.

- Càrrega i transport al lloc d'aplegament o a l'abocador.
- Descàrrega i recapte en lloc autoritzat pel Director d'Obra.
- Conservació dels aplec de terra vegetal fins a la seva posterior utilització.

- Execució de les obres.

Abans del començament dels treballs el Contractista sotmetrà a l'aprovació del Director d'Obra un pla de treball en el que figurin les zones en que s'ha d'extreure la terra vegetal i els llocs escollits per l'aplec. Un cop aprovat l'esmentat pla es començaran els treballs.

3.2.2.3. Excavació en desmunt.

- Definició.



AJUNTAMENT DE ROSES



PLEC DE CONDICIONS

Consisteix en el rebaix necessari del terreny que està situat per damunt del nivell de l'esplanació o caixa de paviments, inclosa l'excavació per a la formació d'esplanada millorada amb sòl seleccionat.

Queden incloses en aquest concepte les següents operacions:

- L'excavació dels materials de desmunt, qualsevulla que sigui la seva naturalesa, fins i tot cunetes, zones d'emplaçament d'obres de fàbrica fins a la cota d'esplanació general, banquetes pel recolzament dels replens, així com qualsevol sanejament a zones localitzades o no. Aquest concepte inclou l'excavació convencional, l'excavació amb ripat previ, les excavacions amb trencament mitjançant martells hidràulics i l'excavació amb explosius; sigui quin sigui el percentatge que es trobi de roca no excavable amb mitjans mecànics.
- Les operacions de càrrega, transport, selecció i descàrrega a les zones d'utilització o emmagatzematge provisional, fins i tot quan el mateix material s'hagi d'emmagatzemar diversos cops, així com la càrrega, transport i descàrrega des de l'últim emmagatzematge fins al lloc d'utilització o abocador (en cas de materials inadequats o sobrants) i a l'extensió i perfilat dels materials en aquests últims per adaptar la seva superfície a allò indicat als plànols o per l'Enginyer Director.
- La conservació, adequada dels materials i els cànons, indemnitzacions i qualsevol altre tipus de despeses dels llocs d'emmagatzematge i abocadors.
- L'allisada dels talussos de l'excavació.
- Els esgotaments i drenatges que siguin necessaris.
- Els camins d'accesos necessaris per a l'execució de les excavacions en desmunt.
- Qualsevol treball, maquinària, material o element auxiliar necessari per a la correcta i ràpida execució d'aquesta unitat d'obra.
- Classificació.

Pel que fa al material a excavar, les excavacions en desmunt es classifiquen en:

- Excavació en terreny sense classificar, incloent-hi roca.

Se considera com terreny sense classificar inclòs roca el que per la seva excavació cal la utilització de mitjans mecànics, potents, tipus D-10 o superior, retroexcavadores de gran potència i fins i tot explosius o martells picadors o qualsevol combinació d'aquests sistemes.

- Execució de les obres.

Un cop esclarida la traça i enretirada la terra vegetal necessària per la seva palerior utilització, s'iniciaran les obres d'excavació, previ acompliment dels següents requisits:

- S'ha d'haver preparat i presentat a l'Enginyer Director, qui ho aprovarà si s'escau, un programa de desenvolupament dels treballs d'esplanació. En particular no s'autoritzarà a iniciar un treball de desmunt i fins i tot es podrà impedir la seva continuació, si no hi ha preparats un o diversos talls de replè.
- S'ha d'haver conclòs satisfactòriament a la zona afectada i a les que tenen relació amb ella, a judici de l'Enginyer Director, totes les operacions preparatòries per garantir una bona execució.

L'excavació de calçades, vorals, bermes i cunetes, hauran d'estar d'acord amb la informació continguda als plànols i amb allò que sobre el particular ordeni l'Enginyer Director, no autoritzant-se l'execució de cap excavació que no sigui portada en totes les seves fases amb referències topogràfiques precises.

En el cas de que el fons d'excavació a cota de caixa de paviment no tingui un C.B.R. superior a deu (10), es procedirà a excavar cinquanta (50) centímetres, que es substituiran per sòl seleccionat del tipus E-2 o E-3.





AJUNTAMENT DE ROSES



PLEC DE CONDICIONS

L'Enginyer Director, a la vista del terreny, d'estudis geotècnics, de necessitats de materials, o per altres raons, podrà modificar els talussos definits al projecte, essent obligació del Contractista, realitzar les excavacions d'acord amb els talussos definits i sense modificació del preu d'aquesta unitat d'obra.

Les excavacions es realitzaran començant per la part superior del desmunt, evitant paleriorsment eixamplaments. En qualsevol cas, si hi hagués necessitat d'un eixamplament paleriors, aquest s'executarà des de dalt i mai mitjançant excavacions al peu de la zona a eixamplar.

Les excavacions en roca s'executaran de forma que no es faci mal, trenqui o despregui la roca excavada. Quan les excavacions presentin cavitats que puguin retenir l'aigua, el Contractista adoptarà les mesures de correcció necessàries.

Si calgués la utilització d'explosius el Contractista proposarà a la Direcció d'Obra el programa d'execució de voladures, justificat amb els corresponents assaigs, per la seva aprovació.

En la proposta de programa, s'haurà d'especificar com a mínim:

- Maquinària i mètode de perforació a utilitzar.
- Longitud màxima de perforació.
- Diàmetre de les barrinades de pretall i disposició d'aquestes.
- Explosius, dimensions dels cartutxos i esquema de càrrega dels diferents tipus de barrinades.
- Mètodes per fixar la posició de les càrregues en l'interior de les barrinades.
- Esquema de detonació de les voladures.
- Exposició detallada dels resultats obtinguts amb mètode de d'excavació proposat en terrenys anàlegs als de l'obra.

El Contractista justificarà en el programa, amb mesures del camp elèctric del terreny, l'adequació del tipus d'explosius i dels detonadors.

Tanmateix, el Contractista mesurarà les constants del terreny per a la programació de les càrregues de la voladura, de forma que no siguin sobrepassats els límits de velocitat i acceleracions que s'estableixin per les vibracions en estructures i edificis propers a la pròpia obra,

L'aprovació del Programa pel Director d'Obra no eximirà al Contractista de l'obligació dels permisos adequats i adopció de les mesures de seguretat necessàries per evitar perjudicis a la resta de l'obra o a tercers.

L'aprovació inicial del Programa per part del Director d'Obra podrà ser reconsiderada per aquest si la naturalesa del terreny o altres circumstàncies ho fessin aconsellable. En aquest cas, el Contractista haurà de presentar a l'aprovació del Director d'Obra un nou programa de voladures, encara que no sigui objecte d'abonament.

- Drenatge.

Les lleres d'aigua existents no es modificaran sense autorització prèvia i escrita de l'Enginyer Director.

L'esplanada es constituirà amb la pendent suficient, de manera que aboqui cap a rases i lleres connectats amb el sistema de drenatge principal. Amb aquesta finalitat, es realitzaran rases i lleres provisionals que siguin precisos segons l'Enginyer Director.

Qualsevol sistema de desguàs provisional o definitiu s'executarà de manera que no es produeixin erosions a les excavacions.

El Contractista prendrà immediatament, mesures que comptin amb l'aprovació de l'Enginyer Director, davant els nivells aquífers que es trobin en el curs de l'excavació.





AJUNTAMENT DE ROSES

PLEC DE CONDICIONS



En cas que el Contractista no prengui a temps les precaucions per al drenatge, siguin provisionals o definitives, procedirà quan l'Enginyer Director ho indiqui, al restabliment de les obres afectades i aniran al seu càrrec les despeses corresponents.

- Toleràncies.

Les toleràncies d'execució de les excavacions en desmunt seran les que segueixen:

- En les explanacions excavades en roca s'admetrà una diferència màxima de vint-i-cinc (25) centímetres entre cotes extremes de l'esplanació resultant; en aquest interval ha d'estar compresa la corresponent cota del projecte o replanteig. En les excavacions en terra la diferència anterior serà de deu (10) centímetres. En qualsevol cas la superfície resultant ha d'ésser tal que no hi hagi possibilitat de formació de bassals d'aigua, havent d'executar el Contractista al seu càrrec, el desguàs de la superfície de l'excavació corresponent, de manera que les aigües quedin conduïdes a la cuneta.

En les superfícies dels talussos d'excavació s'admetran sortints de fins deu (10) centímetres i entrants de fins a vint-i-cinc (25) centímetres, per les excavacions en roca. Per les excavacions realitzades en terra s'admetrà una tolerància de deu (10) centímetres en més o menys.

En les explanacions excavades per la implantació de camins es toleraran diferències en cota de fins a deu (10) centímetres en més i quinze (15) en menys per excavacions realitzades en roca i de cinc (5) centímetres en més o menys per a les realitzades en terra, tenint que quedar la superfície perfectament sanejada.

Aquestes toleràncies són d'execució, sense que les variacions siguin objecte d'abonament.

- Esllavissaments.

Es consideraran com a tals a aquells esllavissaments inevitables produïts fora dels perfils teòrics definits en els plànols.

La Direcció d'Obra definirà quins esllavissaments seran conceptuats com inevitables.

Podran ser esllavissaments abonables els que es produeixin sense provocació directa, sempre que el Contractista hagi observat totes les prescripcions relatives a excavacions, estrebades i voladures, i hagi emprat mètodes adequats en quant a disposició i càrrega de les barrinades.

3.2.2.4. Excavació de rases, pous i fonaments.

- Definició.

S'entendrà per rases, aquelles excavacions per sota del nivell de la rasant per tal de construir uns fonaments, enterrar unes canalitzacions, fer passar unes instal·lacions, etc.

Comprèn les següents operacions:

- L'excavació i extracció dels materials de la rasa, pou o fonament, així com la neteja del fons de l'excavació. Aquest concepte inclou l'excavació convencional, l'excavació amb ripat previ, les excavacions amb trencament mitjançant martells hidràulics i l'excavació amb explosius; sigui quin sigui el percentatge que es trobi de roca no excavable amb mitjans mecànics.
- Les operacions de càrrega, transport i descàrrega a les zones d'utilització o emmagatzematge provisional, fins i tot quan el mateix material s'hagi d'emmagatzemar diversos cops, així com la càrrega, transport i descàrrega des de l'últim emmagatzematge fins al lloc d'utilització o abocador (en cas de materials inadequats o sobrants).





AJUNTAMENT DE ROSES

PLEC DE CONDICIONS



- La conservació adequada dels materials i dels cànons, indemnitzacions i qualsevol altre tipus de despeses dels llocs d'emmagatzematge i abocadors.
- Els esgotaments i drenatges que siguin necessaris.
- Qualsevol treball, maquinària, material o element auxiliar necessari per a la correcta i ràpida execució d'aquesta unitat d'obra.

- Classificació.

Pel que fa al material a excavar, les excavacions de rases es classifiquen en:

- Excavació en terreny sense classificar, incloent-hi roca

S'entén per terreny sense classificar, inclòs roca el que per la seva excavació cal la utilització de mitjans mecànics de gran potència i fins i tot explosius o martell picador.

- Execució de les obres.

No s'autoritzarà l'execució de cap excavació que no sigui portada a terme en totes les seves fases amb referències topogràfiques precises.

Les fondàries i dimensions de fonaments són les indicades als plànols, excepte si l'Enginyer Director, a la vista dels terrenys que sorgeixin durant el desenvolupament de l'excavació, fixi, per escrit, altres fondàries i/o dimensions.

Qualsevol variació en les condicions del terreny de fonaments que difereixi sensiblement de les suposades, es notificarà immediatament a l'Enginyer Director per que, a la vista de les noves condicions, introdueixi les modificacions que estimi necessàries per assegurar uns fonaments satisfactoris.

El Contractista haurà de mantenir al voltant dels pous i rases un tall de terreny lliure d'una amplada mínima d'un metre (1m). No s'aplegarà a les proximitats de les rases o pous, materials (procedents o no de l'excavació) ni es situarà maquinària que puguin posar en perill l'estabilitat dels talussos de l'excavació.

Els dispositius de travada de l'estrebada, hauran d'estar, a cada moment, perfectament col·locats sense que existeixi en ells perill de vinclament.

Les traves de fusta s'aixamfranaran en els seus extrems i es falcaran fortament contra el recolzament, assegurant-les contra qualsevol esmunyiment.

El Contractista pot, amb la conformitat expressa de l'Enginyer Director, prescindir de l'estrebada realitzant en el seu lloc, l'excavació de la rasa o pou amb els corresponents talussos. En aquest cas, el Contractista assenyalarà els pendents dels talussos, per la qual cosa, tindrà present les característiques del sòl, amb la sequera, filtracions d'aigua, pluja, etc., així com les càrregues, tant estàtiques com dinàmiques, a les proximitats.

Les excavacions en les que es pugui esperar esllavissades o corriments, es realitzaran per trams. En qualsevol cas, si encara que s'haguessin pres les mesures prescrites, es produïssin esllavissades, tot el material que caigués a l'excavació serà extret pel Contractista.

Un cop assolit el fons de l'excavació, es procedirà a la seva neteja i anivellació, permetent-se unes toleràncies respecte a la cota teòrica en més o en menys, de cinc centímetres (± 5 cm) en el cas de tractar-se de sòls, i en més zero i menys vint (+0 i -20 cm) en el cas de que es tractés de roca.

Els fons de les excavacions de fonaments per obres de fàbrica no s'han d'alterar, per la qual cosa s'asseguraran contra l'esponjament, l'erosió, la sequera, la gelada, procedint d'immediat, un cop l'Enginyer Director hagi donat la seva aprovació, a estendre la capa de formigó de neteja.





AJUNTAMENT DE ROSES

PLEC DE CONDICIONS



El Contractista informará a l'Enginyer Director immediatament sobre qualsevol fenomen imprevist, tal com irrupció d'aigua, moviment del sòl, etc., a fi i efecte que es puguin prendre les mesures necessàries.

El Contractista prendrà immediatament mesures que comptin amb l'aprovació de l'Enginyer Director davant els nivells aquífers que es trobin durant el curs de l'excavació.

En el cas que el Contractista no prengui a temps les precaucions per al drenatge, siguin aquestes provisionals o definitives, procedirà, així que l'Enginyer Director ho indiqui, al restabliment de les obres afectades i aniran al seu càrrec les despeses originades per aquesta demora.

Les instal·lacions d'esgotament i la reserva d'aquestes hauran d'estar preparades a fi de que les operacions es puguin executar sense interrupció.

Els dispositius de succió es situaran fora de la superfície de fonaments.

Els conductes filtrants i canonades aniran als costats de les superfícies de fonaments.

3.2.3. Terraplenats i rebliments.

3.2.3.1. Terraplens o pedraplens.

- Definició.

Les unitats corresponents comprenen l'escarificat i compactació del terreny natural i l'extensió, reg, compactació, allisada de talussos i mitjans auxiliars per al material provinent de les excavacions. En el cas del terraplè format per materials seleccionats provinents de préstecs autoritzats, inclou el cànon d'extracció, selecció de material, excavació i càrrega mecànica, transport al lloc d'utilització, escarificat i compactació del terreny natural i l'extensió, reg, compactació, allisada de talussos i mitjans auxiliars.

En el cas dels pedraplens aquesta unitat d'obra consisteix en l'extensió i compactació de materials petris adequats procedents d'excavacions en roca.

Inclou sense que la relació sigui limitadora, les operacions següents:

- Preparació de la superfície d'assentament
- Precaucions especials a tenir en compte en l'excavació, càrrega i transport del material petri.
- Extensió i compactació del material en tongades.
- Extensió, compactació i acabament de la coronació.
- Acabament i allisada de talussos i tots els mitjans auxiliars.

En el cas del pedraplè format per materials seleccionats provinents de préstecs autoritzats inclou, a més a més:

- Cànon d'extracció.
- Selecció del material.
- Excavació amb qualsevol mitjà que fos necessari, inclòs explosius i càrrega mecànica.
- Transport al lloc d'utilització.

- Execució de les obres.

L'execució de les obres i els equips necessaris hauràn d'acomplir les especificacions dels articles 330.5 a 330.7 i 331.5 a 331.8 de l'O.M. del 13 de febrer de 2002.

Quan el terreny natural presenti inclinació superior a 1:5 la preparació de la base de terraplè consistirà en l'excavació realitzant bermes de 50-80 cm d'altura i ample no menor de 150 cm amb pendent de replà del





AJUNTAMENT DE ROSES



PLEC DE CONDICIONS

4% cap dins en terrenys permeables i cap a fora en terrenys impermeables, compactant els fons de l'excavació al 95% del P.M. del fons de l'excavació; i posterior reblert i compactat del volum excavat amb el conjunt del terraplè.

Un cop preparat el fonament del terraplè, es procedirà a la construcció del nucli del mateix, utilitzant materials que compleixin les condicions establertes, els quals seran estesos en tongades successives, de gruix uniforme i sensiblement paral·leles a l'explanada i fins a 50 cm per sota de la mateixa.

El gruix d'aquestes tongades serà el suficientment reduït perquè amb els medis disponibles s'obtinguin en tota el seu gruix el grau de compactació exigít.

Quan la tongada subjacent estigui estovada per una humitat excessiva, no s'estendrà la que segueixi fins que l'esmentada tongada no estigui en condicions.

Un cop estesa la tongada, es procedirà a la seva humectació si fos necessària. El contingut òptim d'humitat per cada tipus de terreny es determinarà segons les Normes d'assaig del Laboratori de Transports i Mecànica del sòl (NLT).

En el cas de que fos precís afegir aigua, aquesta operació s'efectuarà de forma que l'humitejament dels materials sigui uniforme, sense embassaments, fins a obtenir un mínim del 95% de la humitat òptima de l'Assaig Proctor Modificat.

Es determinarà com terraplè estructural el comprès fins el punt exterior del voral i no la berma amb els talussos definits als plànols. A efectes d'obtenir el grau de compactació exigít els assaigs de control es realitzaran en la zona del terraplè estructural.

- Compactació.

A efectes de compactació es tindran en compte les condicions següents:

- El fonament es compactarà al noranta cinc per cent (95%) de la màxima densitat obtinguda a l'Assaig Proctor Modificat.
- El nucli es compactarà al noranta vuit per cent (98%) de la màxima densitat obtinguda a l'Assaig Proctor Modificat.
 - - La coronació, en els seus cinquanta centímetres (50 cm) superiors del terraplè, es compactarà al cent per cent (100%) de la màxima densitat obtinguda a l'Assaig Proctor Modificat

El compliment d'aquestes condicions serà indispensable per a l'abonament de la unitat d'obra.

3.2.3.2. Rebliments localitzats.

- Definició.

Aquesta unitat d'obra consisteix en subministra, l'extensió i compactació de sols en rases, extrasdós d'obres de fàbrica o altres zones que no permetin l'utilització dels mateixos equips que per l'execució de terraplens.

En aquesta unitat d'obra queden inclosos, sense que la relació sigui limitadora:

- La preparació de la superfície d'assentament.
- Els materials necessaris, provinents de l'excavació o de préstecs definits segons l'apartat 2.2 d'aquest plec..
- L'extensió d'una tongada.
- La humificació o dessecació d'una tongada.
- La compactació d'una tongada.
- La repetició de les tres últimes operacions tantes vegades com fes falta fins a l'acabat del rebliment.
- Qualsevol treball, maquinària, material o element auxiliar necessari per a la correcta i ràpida execució d'aquesta unitat d'obra.





AJUNTAMENT DE ROSES

PLEC DE CONDICIONS



- Execució de les obres.

Les obres s'executaran d'acord amb l'Article 332 de l'O.M. del 13 de febrer de 2002, quedant limitat el gruix d'una tongada a un gruix màxim de trenta centímetres (30 cm).

Als murs, abans de procedir al replè i compactació de l'extradós, es procedirà al replè i compactació del terreny natural davant el mur, a fi i efecte d'assegurar l'estabilitat a l'esmunyiment d'aquest.

El replè de rases haurà de complir la mateixa compactació dels materials del lloc físic d'ubicació de la rasa o el 95% del P.M. segons indiqui la Direcció d'Obra.

El replè de fonaments de petites obres de fàbrica es compactarà fins a aconseguir el noranta vuit per cent (98%) de la densitat màxima obtinguda a l'assaig Proctor Modificat.

En el nucli dels terraplens situats en l'extradós d'estreps d'obres de fàbrica, murs de contenció de terraplens i testeres de passos inferiors, la compactació serà al noranta-cinc per cent (95%) de la màxima densitat obtinguda a l'assaig de Proctor Modificat, igual que la resta del terraplè.

La fabricació de la grava-ciment per a la coronació del reblert de trasdós d'estreps es realitzarà segons el que estableix l'article 513 del PG3. Així mateix, també s'admetrà la fabricació de la mescla en central de formigó i el seu transport en camió formigonera, sempre que s'acompleixin les condicions fixades per a la fabricació i recepció de la grava-ciment. Aquesta capa de grava-ciment complirà les funcions de la llosa de transició a disposar en els trasdós de les obres de fàbrica.

3.2.4. Acabats.

3.2.4.1. Allisada de talussos.

- Definició.

Es tracta de les operacions necessàries per aconseguir l'acabat geomètric dels talussos de terraplè i capa de coronació, així com els talussos de desmunts i afermat.

- Execució de les obres.

Haurà d'acomplir les especificacions de l'article 341 de l'O.M. del 13 de febrer de 2002.

3.2.4.2. Aportació i extensió de la terra vegetal.

- Definició.

Aquesta unitat d'obra consisteix, sense que la relació sigui limitadora en:

- L'aportació de terra vegetal a l'obra provinent de préstec o d'aplec.
- La seva extensió i tractament.
- Qualsevol treball, maquinària, material o element auxiliar necessari per a la correcta i ràpida execució d'aquesta unitat d'obra.

- Execució de les obres.

La terra vegetal s'ha de col·locar als llocs que s'assenyalin als plànols, així com als llocs que assenyali l'Enginyer Director.





AJUNTAMENT DE ROSES

PLEC DE CONDICIONS



Quan la terra vegetal s'hagi de col·locar sobre sòls permeables, s'haurà d'estendre primer una capa de sòl cohesiu, evitant una compactació excessiva de la capa estesa.

Les superfícies que hagin servit per l'apilament de la terra vegetal, han de quedar perfectament netes després de retirada aquesta, havent-se de procedir a l'afluixament de la superfície (mitjançant llaura) fins una fondària de vint centímetres (20 cm), esplanació i anivellament del terreny.

3.3. DRENATGE.

3.3.1.1. Caz

- Definició

En aquesta unitat d'obra queden incloses, sense que la relació sigui limitadora:

- El subministrament de les peces prefabricades
- La preparació del llit d'assentament per a rebre les peces
- La col·locació i nivellació de les peces
- Connexions als altres elements de drenatge
- Qualsevol treball, maquinària, material o element auxiliar necessari per a la correcta i ràpida execució d'aquesta unitat.
- Execució de les obres

Els caz s'ajustaran als tipus i dimensions assenyalades als plànols. La superfície d'assentament haurà d'estar correctament nivellada i presentar un pendent uniforme.

3.3.2. Tubs, pericons i buneres.

3.3.2.1. Pericons i pous.

- Definició.

Aquesta unitat es refereix a l'execució de pericons i pous de formigó, blocs de formigó, maçoneria, maons o qualsevol altre material previst al Projecte o autoritzat pel Director de l'Obra.

En ella hi queden inclosos, sense que la relació sigui limitadora:

- El subministrament i col·locació dels materials.
 - La fabricació del pericó o pou i les operacions necessàries pel seu lligam amb la resta de l'obra.
 - Les tapes.
 - La neteja i manteniment del pericó o pou de registre fins l'acabament de l'obra.
 - Qualsevol altre treball, maquinària, material o element auxiliar necessari per a la correcta execució d'aquesta unitat d'obra.
 - Execució de les obres.
- Els pericons i pous es construiran amb les formes i mides indicats als Plànols. L'emplaçament i cota seran els que indiquen els plànols.





AJUNTAMENT DE ROSES

PLEC DE CONDICIONS



L'execució de les obres haurà d'acomplir les especificacions de l'article 410.2 del PG-3.

3.3.2.2. Tubs d'acer corrugat.

- Definició.

En aquesta unitat d'obra queden inclosos:

- El desviament de la llera, en cas de que sigui necessari, per a l'execució de l'obra de drenatge en la que s'empra el tub.
- El subministrament, tall i muntatge dels tubs i tots els elements accessoris que siguin necessaris.
- L'estesa de la capa de recolzament.
- L'estesa i compactació del rebliment.
- Qualsevol treball, maquinària, material o element auxiliar necessari per a la correcta i ràpida execució d'aquesta unitat d'obra.

- Execució de les obres.

Un cop realitzada l'excavació necessària es procedirà a l'estesa de la capa d'assentament del tub amb l'amplada i el gruix que s'indica al PG-3 o que, en el seu cas, indiqui l'Enginyer Director a la vista de les condicions de fonaments.

El tub es tallarà d'acord amb les característiques geomètriques previstes als Plànols i es muntarà fiançant-lo al quart inferior del seu perímetre, abans de procedir al rebliment i compactació del replè lateral.

Al rebliment lateral s'emprarà material seleccionat.

La capa de recolzament i el rebliment tindran la geometria que a continuació es descriu:

La capa de recolzament tindrà un ample total de dos (2) vegades el diàmetre del tub en el cas de que aquest s'hagi de col·locar sota un terraplè o en una rasa, i de tres (3) vegades el diàmetre del tub en el cas de que aquest s'hagi de col·locar sota un pedraplè o un rebliment tot-u.

La secció del rebliment per un pla normal a l'eix del tub serà un trapezi, l'alçada del qual sigui el diàmetre del tub mes cinquanta centímetres (50 cm.) i la base superior del qual sigui una vegada i mitja (1,5) el diàmetre del tub en el cas de que aquest es col·loqui sota terraplè i de dues (2) vegades el diàmetre del tub en cas de que aquest es col·loqui sota un pedraplè, sota un rebliment tot-u o en una rasa. Els costats del trapezi tindran una inclinació de 1,5 : 1 (horitzontal/vertical).

Si el tub està allotjat en una rasa les parets d'aquesta última limitaran lateralment el rebliment.

Un cop col·locat el tub es procedirà, immediatament, a l'execució d'aletes, soleres i emmacat a fi i efecte de protegir a l'obra davant a possibles avingudes.

3.4. AFERMATS.

3.4.1. Tot-ú natural.

- Definició.

Aquesta unitat d'obra inclou, sense que la relació sigui limitadora:

- La preparació de la superfície d'assentament.
- El subministrament, transport i dosificació del material.
- L'extensió, humectació i compactació de cada una de les tongades.





AJUNTAMENT DE ROSES



PLEC DE CONDICIONS

- Tots els treballs, maquinària, materials i medis auxiliars que siguin necessaris per a la correcta execució d'aquesta unitat d'obra.

- Extensió de tongada.

La capa de subbase s'estendrà en una única tongada. L'equip emprat per al seu estès haurà d'ésser aprovat pel Director de l'Obra.

- Densitat.

La densitat de compactació no serà inferior a la que correspondrà al noranta vuit per cent (98%) de la màxima obtinguda a l'assaig "Proctor Modificat", segons la Norma NLT 108/76.

A vorals s'exigirà també el noranta vuit per cent (98%) de la màxima obtinguda a l'assaig Proctor Modificat.

- Toleràncies geomètriques de la superfície acabada.

Es comprovaran les cotes de replanteig de l'eix cada 20 m. En aquests mateixos punts es comprovarà l'amplada i pendent de la secció transversal.

A més es comprovaran en relació amb els Plànols i Plecs de Prescripcions Tècniques del Projecte la disposició dels punts singulars tangents de corbes horitzontals i verticals, punts de transició de peralt, etc.

El perfil no haurà de diferir del teòric en més de 20 mm en cap punt.

La superfície acabada no haurà de variar en més de 15 mm quan es comprovi amb un regle de 3 m aplicada tant paral·lela com normalment a l'eix de la carretera.

- Carrega amb placa i altres especificacions..

Per la resta d'especificacions, es tindrà present O.C. 10/2002.

- Control de qualitat.

Complementàriament a les especificacions de l' O.C. 10/2002, es tindrà present:

a) CONTROL DE PRODUCCIÓ.

Es realitzaran els següents assaigs:

- Cada dia:

- 1 Proctor modificat , segons NLT 108/76.
- 1 Equivalent de sorra, segons NLT 113/72.
- 1 Granulomètrics, segons NLT 104/72.

- Cada 5000 m³ de material produït:

- 1 CBR, segons NLT 111/78.
- 1 límit líquid, segons NLT 105/72.
- 1 índex de plasticitat, segons NLT 105/72 i 106/72.
- 1 coeficient de neteja, segons NLT 172/86.
- 1 desgast de Los Angeles, segons NLT 149/72.

b) CONTROL D'EXECUCIÓ:

Es considera com a lot el tram construït cada dia i sobre ell es realitzaran els següents assaigs distribuïts aleatòriament.

- 6 determinacions d'humitat natural, segons NLT 102/72 (*).
- 6 determinacions de densitat "in situ", segons NLT 109/72 (*).





AJUNTAMENT DE ROSES

PLEC DE CONDICIONS



- 1 assaig de càrrega amb placa, segons NLT 357/86.

(*) Es podran emprar mètodes nuclears prèvia aprovació del Director d'Obra, sempre que s'hagin realitzat assaigs previs i s'hagi aconseguit establir una correspondència raonable.

- Criteris d'acceptació o refús del lot.

La densitat mitja de cada lot serà superior al 98% de la densitat proctor modificada. S'admetrà com a màxim dues mesures que essent inferiors al 98% superin el 95% de la densitat proctor modificada.

3.4.2. Tot-ú artificial.

-Definició.

Aquesta unitat d'obra inclou, sense que la relació sigui limitadora:

- La preparació i comprovació de la superfície d'assentament.

- L'extensió i humectació en cas de que així procedeixi i compactació de cada tongada.

- Refí de la superfície de la última tongada.

- Tots els treballs, maquinària, materials i medis auxiliars que siguin necessaris per a correcta execució d'aquesta unitat d'obra.

- Extensió de tongada.

La capa de tot-u artificial s'estendrà en una única tongada. L'equip emprat per al seu estès haurà d'ésser aprovat pel Director de l'Obra.

- Densitat.

La densitat de compactació no serà inferior a la que correspondrà al cent per cent (100%) la màxima obtinguda a l'assaig "Proctor Modificat", segons la norma NLT 108/76.

- Toleràncies geomètriques de la superfície acabada.

Es comprovaran les cotes de replanteig de l'eix cada 20 m. En aquests mateixos punts es comprovarà l'amplada i pendent de la secció transversal.

A més es comprovaran en relació amb els Plànols i Plecs de Prescripcions Tècniques del Projecte la disposició dels punts singulars tangents de corbes horitzontals i verticals, punts de transició de peralt, etc.

El perfil no haurà de diferir del teòric en més de 15 mm en cap punt.

La superfície acabada no haurà de variar en més de 15 mm quan es comprovi amb un regle de 3 m aplicada tant paral·lela com normalment a l'eix de la carretera.

- Carrega amb placa i altres especificacions..

Per la resta d'especificacions, es tindrà present O.C. 10/2002.

- Control de qualitat.

Complementariament a les especificacions de l' O.C. 10/2002, es tindrà present:

a) *CONTROL DE PRODUCCIÓ-*

Es realitzaran els següents assaigs:

- Cada dia:

- 1 Proctor modificat, segons NLT 108/76.





AJUNTAMENT DE ROSES

PLEC DE CONDICIONS

- 1 Equivalent de sorra, segons NLT 113/72.
- 1 Granulomètrics, segons NLT 104/72.
- Cada 5000 m³ de material produït:
 - 1 Índex de llànties segons NLT 354/74.
 - 1 Límit Líquid, segons NLT 105/72.
 - 1 índex de plasticitat, segons NLT 105/72 i 106/72.
 - 1 coeficient de neteja, segons NLT 172/86.
- Cada 15000 m³ de material produït:
 - 1 Desgast de Los Angeles, segons NLT 149/72.

b) CONTROL D'EXECUCIÓ.

Es considera con a lot el tram construït cada dia i sobre ell es realitzaran els següents assaigs distribuïts aleatòriament.

- 6 determinacions d'humitat natural, segons NLT 102/72 (*).
- 6 determinacions de densitat "in situ", segons NLT 109/72 (*).
- 1 assaig de càrrega amb placa, segons NLT 357/86.

(*) Es podran emprar mètodes nuclears, prèvia aprovació del Director d'Obra, sempre que s'hagin realitzat assaigs previs i s'hagi aconseguit establir una correspondència raonable.

- Criteris d'acceptació o refús del lot.

La densitat mitjana de cada lot serà superior al 100% de la densitat proctor modificat.

S'admetrà com a màxim dues mesures que essent inferiors a 100% superin el 98% de densitat proctor modificada.

3.4.3. Mescles bituminoses.**3.4.3.1. Mescles bituminoses en calent.**

- Definició.

Es defineix com a mescla bituminosa en calent a la barreja de granulats i un lligant bituminós, de manera que per dur-la a terme han d'escalfar-se primer els granulats i el lligant. La mescla serà estesa i compactada a temperatura superior a la de l'ambient.

L'execució d'aquesta unitat d'obra inclou:

- Estudi de la mescla i obtenció de la fórmula de treball.
- Preparació de la superfície sobre la qual s'haurà d'estendre la mescla.
- Fabricació de la mescla d'acord amb la fórmula de treball proposada.
- Transport de la mescla.
- Estesa i compactació de la mescla.
- Tots els treballs, maquinària, materials i mitjans auxiliars que fossin necessaris per a la correcta execució d'aquesta unitat d'obra.
- Equip necessari per a l'execució de les obres.

a) INSTAL·LACIÓ DE FABRICA:

La planta asfàltica serà automàtica i de producció igual o superior a cent vint tones per hora (120 T/H).





AJUNTAMENT DE ROSES

PLEC DE CONDICIONS



b) ESTENEDORES:

Tindran una capacitat mínima d'estesa de cent cinquanta tones per hora (150 T/H) i estaran proveïdes de dispositiu automàtic d'anivellament, o bé per uns reguladors de gruix que siguin aprovats per l'Enginyer Director.

c) EQUIP DE COMPACTACIÓ:

L'equip de compactació permetrà compactar amb les condicions exigides, tant les capes de base com la intermèdia i de trànsit.

Com a mínim estarà composta per:

- Un rodet llis, tipus tàndem, de vuit a deu tones (8 a 10 t) de pes mort.
- Un piconador de pneumàtics, de pes superior a dotze tones (12 t) i pressió d'inflat variable entre tres i deu quilograms per centímetre quadrat (3-10 kg/cm²).
- Una piconadora vibratòria tipus tàndem de vuit tones (8 t).

El tren de compactació haurà de ser aprovat pel Director d'Obra d'acord amb la capa, gruix i quantitat estesa.

- Execució de les obres.

a) ESTUDI DE LA MESCLA I OBTENCIÓ DE LA FÓRMULA DE TREBALL:

Dins dels fusos prescrits, les fórmules de treball seran aquelles que proporcionin major qualitat a les mescles, acomplint sempre els requisits exigits a l'Article 542.3. Per tant, l'Enginyer Director determinarà la composició de les diferents mides d'àrids i les proporcions de lligant i filler, per a que la qualitat sigui la més gran possible.

També s'hauran d'assenyalar a partir dels assaigs de laboratori:

- Els temps a exigir per a la mescla dels àrids en sec i per a la mescla dels àrids amb el lligant.
- Les temperatures màxima i mínima d'escalfament previ d'àrids i lligant.
- Les temperatures màxima i mínima de la mescla sense sortir del mesclador.
- La temperatura mínima de la mescla a la descàrrega dels elements de transport.
- La temperatura mínima de la mescla en iniciar i acabar la compactació.

b) PROVEÏMENT D'ÀRIDS:

El Contractista haurà de posar en coneixement de l'Enginyer Director, amb quatre dies de termini, la data d'inici dels aplecs a peu de planta.

No s'admetran els àrids que acusin mostres de meteorització com a conseqüència d'un aplec perllongat.

Deu dies abans de l'inici de la fabricació de la mescla bituminosa es tindran aplegats els àrids corresponents a un terç del volum total, com a mínim.

Durant l'execució de la mescla bituminosa, es subministraran diàriament i com a mínim els àrids corresponents a la producció diària, sense descarregar-la als aplecs que s'estiguin emprant a la fabricació. El consum d'àrids es farà seguint l'ordre d'aquests.

c) ESTESA DE LA MESCLA.





AJUNTAMENT DE ROSES

PLEC DE CONDICIONS



L'alimentació de les estenedores es farà de manera que tinguin sempre aglomerat remanent, iniciant el seu reblert amb un nou camió quan encara quedi una quantitat apreciable de material.

L'extensió de la mescla no es farà mai a un ritme superior al que asseguri que, amb els mitjans de compactació en servei, es puguin obtenir les densitats prescrites. La Direcció d'Obra podrà limitar la velocitat màxima d'estesa a la vista dels mitjans de compactació existents.

Es posarà especial atenció a les maniobres de parada i arrencament de les estenedores, per tal de sincronitzar la velocitat idònia d'arrencament amb la freqüència de vibració de la regla, amb objecte d'evitar ondulacions a la superfície de la capa estesa.

També es parlarà especial compte a que els "sinfines" i les regles estiguin en bones condicions i ben ajustades, amb objecte que no donin lloc a segregacions i manca d'homogeneïtat del material estès.

L'amplada d'estesa serà la de la capa, evitant la realització de juntes longitudinals. Les juntes de treball d'un dia per l'altre es tallaran verticals i perpendiculars a la direcció del tràfic.

Sobre el tram d'assaig es prendran deu (10) mostres per a determinar els següents factors: gruix de la capa, granulometria del material compactat, densitat i contingut del lligant.

A la vista dels resultats obtinguts, l'Enginyer Director decidirà la conveniència d'acceptar o modificar, bé sigui la fórmula de treball, bé l'equip de maquinària, havent el Contractista d'estudiar i proposar les necessàries correccions. Tot això sempre que no s'hagi presentat un pla d'execució sancionat per la pràctica i aprovat per l'Enginyer Director.

- Especificacions de la unitat acabada.

a) GRANULOMETRIA:

Les toleràncies admissibles respecte de la fórmula de treball seran (referides a la massa total dels àrids) les següents:

- Tamisos superiors a l'UNE 2,5 mm: tres per cent ($\pm 3\%$)
- Tamisos compresos entre l'UNE 2,5 mm i l'UNE 80 m: dos per cent ($\pm 2\%$).
- Tamís UNE 80 mm: u per cent ($\pm 1\%$).

b) DOSIFICACIÓ DEL LLIGANT HIDROCARBONAT:

Les toleràncies admissibles respecte de la dosificació de lligant hidrocarbonat de la fórmula de treball, referida a la massa total dels àrids, serà del tres per mil ($\pm 0,3\%$).

c) DENSITAT:

A mescles bituminoses denses, semidenses i gruixudes la densitat no serà inferior al noranta vuit per cent (98%) de la densitat Marshall, de la mescla emprada per gruixos de capes de ferm igual o superior a 6 cm; i noranta set per cent (97%) de la densitat Marshall, de la mescla emprada per gruixos de capes de ferm inferior a 6 cm.

A mescles drenants, els buits de la mescla no hauran de diferir en més de dos (± 2) punts percentuals respecte al percentatge de buits determinat per a la mescla emprada, obtinguda segons la NLT-159/86 amb cinquanta (50) cops per cara.

- Control de qualitat.





AJUNTAMENT DE ROSES

PLEC DE CONDICIONS**a) CONTROL DE PRODUCCIÓ:****a.1) Lligant hidrocarbonat:**

De cada partida rebuda s'exigirà el certificat d'anàlisi corresponent i es prendrà una (1) mostra segons la NLT-121/85 per a la realització dels següents assaigs:

- 1 penetració, segons NLT-124/84.
- 1 punt d'estovament, segons NLT-125/84.
- 1 índex de penetració, segons NLT-181/84.
- 1 punt de fragilitat Fraass, segons NLT-182/84.
- 1 ductilitat, segons NLT-126/84.

S'haurà de prendre també una altre mostra que es guardarà per a possibles assaigs posteriors.

a.2) Àrids:

Sobre cada fracció d'àrid que es rebi es realitzaran els següents assaigs:

- Cada 100 m³, o un cop al dia si s'aplega menys material:
 - 1 granulomètric, segons NLT-150/72.
 - 1 equivalent de sorra per a l'àrid fi, segons NLT-113/72.
 - 1 coeficient de neteja per a àrid gruixut, segons NLT-172/86.
- Cada 2.000 m³, o al menys un cop a la setmana o quan es canviï de procedència:
 - 1 índex de lleties, segons NLT-354/74.
 - 1 proporció d'elements de l'àrid gruixut amb dos (2) o més cares de fractura, segons NLT-358/74.
 - 1 desgast de Los Angeles, segons NLT-149/72.
 - 1 densitat relativa i absorció, segons NLT-153/76 i NLT-154/76.
- Cada 10.000 m³ o un cop cada quinze dies si s'empra menys material:
 - 1 coeficient de polit accelerat (només per a capa de trànsit), segons NLT-174/72.

a.3) Filler:

De cada partida que es rebi es prendran dues mostres i es realitzaran els següents assaigs sobre cada una d'elles:

- 1 granulomètric, segons NLT 151/72.
- 1 densitat aparent segons NLT-176/74.
- 1 coeficient d'emulsibilitat, segons NLT-180/74.

b) CONTROL D'EXECUCIÓ:**b.1) Fabricació:****Mescla d'àrids en fred.**

Diàriament sobre dos (2) mostres preses aleatòriament de la cinta subministradora una pel matí i una altra per la tarda i abans de l'entrada a l'assegador, efectuar els següents assaigs:

- 1 granulomètric, segons NLT-150/72.
- 1 equivalent de sorra, segons NLT-113/72.

Mescla d'àrids en calent.



AJUNTAMENT DE ROSES



PLEC DE CONDICIONS

Diàriament sobre dos (2) mostres en blanc preses aleatòriament del mesclador, una pel matí i una altra per la tarda, efectuar els següents assaigs:

- 1 granulomètric, segons NLT-150/72.
- 1 determinació de la humitat, segons NLT-102/72.

Mescla bituminosa.

Diàriament sobre dos (2) mostres preses aleatòriament a la sortida del mesclador, una pel matí i una altra per la tarda, efectuar els següents assaigs:

- 1 dosificació del lligant, segons NLT-164/76.
- 1 granulometria dels àrids extrets, segons NLT-165/86
- 1 Marshall complert (estabilitat, deformació, densitat i buits en àrids i en mescla), segons la NLT-159/86 emprant sèries de 5 provetes per a mescles denses, semidenses i gruixudes.
- 1 determinació de pèrdua per desgast en sec i humit i buits en mescla, segons NLT-352/86, emprant sèries de 6 provetes, per a mescles drenants.

Cada setmana:

- 1 immersió-compressió, segons NLT-162/84, emprant sèries de 8 provetes, 4 per a immersió i 4 per a com pressió, per a mescles denses, semidenses i gruixudes.

Temperatura.

Es mesurarà la temperatura de la mescla en tots els camions que surten de planta.

Un cop per setmana es verificarà l'exactitud dels indicadors de temperatura d'àrid i de betum.

b.2) Posada en obra:

Es mesurarà la temperatura de la mescla abans d'abocar a l'estenedora per a tenir en compte les limitacions que es fixen a l'article 542.5.1.

b.3) Producte acabat:

Es considerarà com a lot la fracció construïda diàriament i sobre ella es realitzaran els següents assaigs distribuïts aleatòriament:

- 8 determinacions de densitat en mescles denses, semidenses i gruixudes. Es podran emprar mètodes nuclears prèvia aprovació del Director de l'Obra.
- 8 mesures de permeabilitat, segons NLT-339/88, per a mescles drenants.
- 8 determinacions de buits per a mescles drenants.
- 8 determinacions de gruixos.
- 8 determinacions de la qualitat de les mescles, per l'assaig de tracció indirecte (o 5 si l'assaig és tan sols en sec)

L'execució d'aquest últim assaig de tracció indirecte té el següent objectiu i procediment.

Objectiu

Aquest procediment té com a objectiu controlar la qualitat de les mescles bituminoses i la seva posada en obra mitjançant la determinació de la resistència a tracció indirecte dels testimonis obtinguts després de la seva execució. La resistència a tracció indirecte és un paràmetre directament relacionat amb les característiques de la mescla, amb el seu procés d'execució i amb la qualitat aconseguida.





Procediment

La resistència a tracció de la mescla executada es determinarà en els testimonis cilíndrics de deu centímetres (10 cm) de diàmetre tret del ferm, podent-se fer servir per aquest assaig els testimonis extrems del ferm per determinar l'espessor i la densitat de la mescla col·locada, sempre que aquests no hagin estat deteriorats i presentin una superfície regular i una alçada mínima de quatre centímetres (4 cm).

El nombre mínim de testimonis que haurà de disposar-se per lot es de cinc (5) si s'assajan solament en sec o de vuit (8) si s'assajan en sec i en humit, segons el procediment indicat a continuació. D'aquests testimonis es determinaran les densitats i, si s'assajan en sec i en humit, es distribuïran aleatòriament en dos grups. Per a l'assaig en humit els testimonis no hauran de estar parafinats. El assaig en humit haurà de realitzar-se al menys en un (1) de cada tres (3) lots, i sempre en el primer lot controlat per cada tipus de mescla. Es considerarà com a lot la fracció de mescla construïda diàriament.

Resistència en sec

La resistència en sec es determinarà en testimonis que es troben a cinc graus Celsius (5 °C), per la qual cosa hauran estat a aquesta temperatura en un frigorífic, durant un temps mínim de quatre hores (4 h).

L'assaig es realitzarà segons la NLT-346/90, amb els dispositius de càrrega indicats en la NLT-360/91, a la velocitat de cinc-cents vuit dècimes de mil·límetre per minut (50,8 mm/min). Quan no es disposi de càmera termostàtica en la premsa, s'hauran de prendre les mesures adjacents per a la realització de l'assaig amb rapidesa; no hauran de transcórrer més de cinc minuts (5 min) des de que es treu el testimoni del frigorífic fins que es realitza l'assaig.

La resistència en sec del lot s'obtindrà de la mitjana de les resistències obtingudes en l'assaig de cada testimoni, determinada segons la norma NLT-346/90, mitjançant la següent expressió:

$$R = (2 \cdot P) / (\pi \cdot h \cdot d)$$

a on,

R	=	Resistència a tracció indirecte, MPa o N/mm ² (1 MPa = 9.8 kgf/cm ²)
P	=	Càrrega màxima de trencament, N (1 kgf = 9.8 N)
π	=	Constant 3,14159
h	=	Alçada del testimoni, mm
D	=	Diàmetre del testimoni, mm

Resistència en humit

Abans d'assajar els testimonis a compressió diametral hauran d'estar durant vint-i-quatre hores (24 h) submergits en aigua a la temperatura de seixanta graus Celsius (60 °C). Després de assecar-se a l'aire seran introduïdes a dins el frigorífic a la temperatura de cinc graus Celsius (5 °C). El temps d'assecat a l'aire no serà inferior a vuit hores (8 h), i no hauran de transcórrer més de dos (2) dies de la seva extracció del bany i el seu assaig. El temps mínim de permanència en el frigorífic per al seu condicionament a la temperatura serà de quatre hores (4 h). Un cop condicionats els testimonis a cinc graus Celsius (5 °C) es determinarà la resistència a tracció indirecte en humit de la mescla utilitzant la mateixa fórmula i procediment en sec.

Resultats

Com a resultats d'aquests assaigs s'obtindrà:

Rt(S) = Resistència a tracció indirecte en sec dels testimonis, en MPa. Promig dels valors obtinguts en el trencament en sec dels testimonis corresponents a cada lot.



Rt(H) = Resistència a tracció indirecte en humit dels testimonis, en MPa. Promig dels valors obtinguts en el trencament en humit dels testimonis corresponents a cada lot.

ICt = Índex de resistència conservada dels testimonis, en %, obtingut mitjançant la següent expressió:

$$ICt = [Rt(H)/Rt(S)] \times 100$$

c) CRITERIS D'ACCEPTACIÓ O REFÚS:

La densitat mitja de cada lot serà superior al cent per cent (100%) de la indicada a l'article 542 per a mescles denses, semidenses i gruixudes. S'admetrà com a màxim que dues mesures que essent inferiors al cent per cent (100%), superin el noranta vuit per cent (98%).

El percentatge de buits no diferirà en més de dos (2) punts percentuals dels prescrits a l'article 542. S'admetrà com a màxim que dues mesures difereixin en tres (3) punts.

El gruix mitjà no hauria de ser inferior a l'especificat a l'apartat 542; no més de dos (2) mesures podran presentar resultats que baixin d'allò especificat en més d'un deu per cent (10%).

No s'admetran tampoc irregularitats superiors a les assenyalades a l'article 542

Referent a la qualitat de les mescles per l'assaig de tracció indirecte, tindran els següents criteris d'acceptació o rebuig i, en el seu cas, de penalització:

La resistència mitjana a tracció indirecte dels testimonis, en sec i en humit, a la temperatura de cinc graus Celsius (5 ° C) variarà en funció del tipus de mescla, havent de ser igual o superior als valors d'acceptació. A més a més el ICt serà major de 75.

TIPUS DE MESCLA	ACCEPTACIÓ ≥		REBUIG <	
	Sec (MPa)	Humit (MPa)	Sec (MPa)	Humit (MPa)
G-20 i G-25	2.0	1.5	1.6	1.2
D-20 i S-20	2.5	1.9	2.1	1.6
D-12 i S-12	2.2	1.7	1.8	1.4

Per la recepció i aprovació del lot objecte de l'assaig, Rt(S) i Rt(H) hauran d'ésser superiors o igual als valors d'acceptació i l'índex ICt > 75%.

En cas contrari es realitzaran les següents penalitzacions:

- Si Rt(S) i/o Rt(H) son menors que els valors d'acceptació i superiors al de rebuig, s'aplicarà una penalització econòmica del deu per cent (10%) a la capa de mescla bituminosa corresponent al lot controlat.
- Si l'índex ICt és menor del setanta-cinc per cent (75%), s'aplicarà una penalització econòmica del tres per cent (3%) a la capa de mescla bituminosa corresponent al lot controlat.
- Si més del vint per cent (20%) dels valors individuals de la mostra són inferiors als valors de rebuig, s'aplicarà una penalització econòmica del tres per cent (3%) a la capa de mescla bituminosa corresponent al lot controlat

Si concurreixen simultàniament algunes de les tres circumstàncies anteriors, s'aplicarà una penalització econòmica corresponent a la suma de les penalitzacions concurrents.



AJUNTAMENT DE ROSES

PLEC DE CONDICIONS



- En els casos de que $Rt(S)$ i/o $Rt(H)$ siguin inferiors al valor de rebuig no s'acceptarà el lot i s'aixecarà la capa de mescla bituminosa corresponent al lot. En aquest cas no s'aplicarà penalització econòmica específica per aquest concepte, però el contractista haurà d'assumir els costos de fressat i reposició de la capa de ferm.

- Toleràncies geomètriques.

a) DE COTES I AMPLADA:

Es compararà cada vint metres (20 m.) la superfície acabada amb la teòrica. Ambdues no hauran de diferir en més de 10 mil·límetres (10 mm) en capes de trànsit, intermèdia, ni de 15 mil·límetres (15 mm) en capa de base.

Es comprovarà també cada vint metres (20 m) l'amplada de les capes que en cap cas haurà de ser inferior a la teòrica.

b) DE GRUIX:

El gruix d'una capa no haurà de ser inferior al vuitanta per cent (80%) del previst per a ella a la secció tipus dels Plànols, excepte la capa de trànsit, en la que no haurà de ser inferior al cent per cent (100%).

El gruix total de mescles bituminoses no haurà d'ésser inferior al mínim previst a la secció tipus dels Plànols.

c) DE REGULARITAT SUPERFICIAL.

La superfície acabada no haurà de presentar irregularitats superficials superiors a quatre mil·límetres (4 mm), al comprovar-la amb un regle de tres metres (3 m.) segons la Norma NLT-334/88.

La regularitat superficial, mesurada pel coeficient de viàgraf segons la NLT-332/87 no haurà d'excedir de 5 dm^2/hm .

3.4.4. Regs i tractaments superficials.

3.4.4.1. Regs d'emprimació.

- Definició.

Aquesta unitat d'obra inclou:

- Preparació de la superfície existent.
- Aplicació del lligant bituminós.
- Eventual extensió d'un granulat de cobertura.
- Tots els treballs, maquinària, materials i mitjans auxiliars que fossin necessaris per dur a terme correctament l'execució d'aquesta unitat d'obra.

- Dosificacions.

A efectes de dosificació, proposem la següent:

- Un quilogram dos-cents grams per metre quadrat (1.200 kg/m^2) d'emulsió asfàltica tipus ECI com a reg d'emprimació, a calçades i vorals.
- Equip necessari per a l'execució de les obres.





AJUNTAMENT DE ROSES

PLEC DE CONDICIONS



Serà l'indicat a l'article 530.4 del PG-3.

- Execució de les obres.
Haurà d'acomplir les especificacions de l'article 530.5 del PG3.

- Limitacions de l'execució.
Són les indicades a l'article 530.6 del PG-3.

3.4.4.2. Regs d'adherència.

- Definició.
Aquesta unitat d'obra inclou:

- Preparació de la superfície sobre la qual haurà d'ésser aplicat el reg.
- Aplicació del lligant bituminós.
- Tots els treballs, maquinària, materials i mitjans auxiliars que fossin necessaris per a la correcta execució d'aquesta unitat d'obra.

- Execució de les obres.
S'estarà a allò disposat a l'article 513 del PG-3 incorporat en el PG-3 per l'Ordre FOM 891/2004, amb les següents prescripcions addicionals:

Es comprovarà que la superfície sobre la que s'efectuarà el reg està neta, sense materials lliures i compleix les condicions especificades per a la unitat d'obra corresponent, segons el Director d'Obra.

A fi de poder garantir una dotació uniforme tant longitudinal com transversalment, serà preceptiva la utilització de cisternes de reg amb rampa. La Direcció d'Obra podrà autoritzar altres sistemes prèvia justificació.

Control de Qualitat.

a) CONTROL DE PROCEDÈNCIA I DE RECEPCIÓ:

El subministrador del lligant hidrocarbonat haurà de subministrar un certificat de qualitat, en el que figuri el seu tipus i denominació, així com la garantia de que compleix les condicions exigides als Plecs de Prescripcions Tècniques. En cas de tractar-se d'emulsió asfàltica per cada trenta tones (30 t) o per cada partida subministrada si aquesta fos de menor quantitat, es prendran mostres amb arranament a la Norma NLT-121/86 i es realitzaran els següents assaigs:

- 1 càrrega de partícules, segons NLT-194/84.
- 1 residu per destil·lació, segons NLT-139/84.
- 1 penetració sobre el residu de destil·lació, segons NLT- 124/84.

En el cas de no emprar-se emulsió asfàltica el Director de l'Obra fixarà els assaigs de qualitat d'acord amb el lligant seleccionat.

b) CONTROL D'EXECUCIÓ:

La dotació de lligant hidrocarbonat es comprovarà mitjançant la pesada de safates metàl·liques o fulles de paper o un altre material similar, col·locades sobre la superfície durant l'estesa del lligant.

Es considerarà com a lot que s'acceptarà o refusarà en bloc, el reg de dos mil cinc-cents metres quadrats (2500 m²) de calçada o voral, o la fracció regada diàriament si aquesta fos menor. Es prendran sis (6) mesures per lot admetent com a màxim diferències d'un 10 per cent (±10%) de la dotació exigida.





AJUNTAMENT DE ROSES

PLEC DE CONDICIONS

Per la determinació de l'adherència entre capes de mescles bituminoses es procedirà a realitzar un assaig de tall amb el següent procediment, que té per objectiu controlar la qualitat dels regs d'adherència.

El procediment d'assaig consisteix en provocar en la superfície d'unió de les capes bituminoses a assajar un esforç tallant que produeixi la separació d'ambdues capes. Per això s'introdueix el testimoni en dues mordaces semicilíndriques i es col·loca horitzontalment en la base de l'assaig, figura 1. Mitjançant aquest procediment es converteix el testimoni en una biga birecolçada, on la secció d'assaig, al estar molt pròxima al punt de recolzament, solament està sotmès a un esforç tallant.

La resistència al tall del reg executat es determinarà a partir de testimonis cilíndrics de deu centímetres (10 cm) de diàmetre extrets del ferm, que com a mínim estaran formats per dues (2) capes. El nombre mínim de testimonis que haurà de disposar-se per lot es de cinc (5), considerant-se com a lot el corresponent a la superfície regada diàriament, sempre que no superi els dos mil cinc-cents (2500) metres quadrats. Si la superfície regada en un dia supera aquest valor, es dividirà en diferents lots de superfície semblant, inferior a dos mil cinc-cents (2500) metres quadrats.

Els testimonis s'introdueixen entre les dues mordaces semicilíndriques, figura 2, formada per dues peces simètriques de 177.8 mm d'alçada i 101.6 mm de diàmetre interior, amb dos sortints que, mitjançant una sèrie de cargols, permetran agafar-los en la posició desitjada, de manera que la junta i la capa superior quedin a l'exterior del motlle, a 5 mm de distància del cantó superior del mateix.

L'execució de l'assaig es porta a terme col·locant els testimonis confinats per les mordaces en posició horitzontal sobre un base amb dos punts de recolzament separats 20 cm, figura 3; sobre un d'aquests punts es col·loca el motlle metàl·lic i sobre l'altre la part superior del testimoni de manera que la junta d'unió entre les capes quedi a 5 mm de distància i, conseqüentment, el canto del motlle quedi a 10 mm, figura 1. El pistó de la premsa es col·loca sobre el motlle metàl·lic indeformable, en la part central del conjunt recolzat, i s'aplica una càrrega a una velocitat de deformació constant de 1.27 mm/min, de forma que sobre la unió de les capes, en les immediacions del recolzament, es produeix un esforç tallant i el moment flector és pràcticament nul.

La resistència al tall es determinarà en testimonis que es troben a 20 °C. Durant l'assaig s'obtindrà la càrrega màxima de trencament, essent també convenient registrar la variació de la càrrega amb el desplaçament del pistó de la premsa mitjançant un equip informàtic adequat. Les tensions tangencials o resistència al tallant de la unió d'ambdues capes per al lot corresponent s'obtindrà com a mesura de les resistències obtingudes en l'assaig de cada testimoni, definit mitjançant la següent expressió:

$$R_{\text{tall}} = (P/2) / S$$

essent,

R_{tall} = Resistència a tallant, MPa o N/mm² (1MPa = 9.8 kgf/cm²)

P = Càrrega màxima de trencament, N (1 kgf = 9.8 N)

S = Superfície de la secció transversal, mm²

Si algun dels testimonis extrets presentés les capes desenganxades o es desenganxessin en el moment de l'extracció, la resistència a tallant del reg es consideraria nul·la.

Resultats

Com a resultat d'aquest assaig s'obtindrà:





AJUNTAMENT DE ROSES



PLEC DE CONDICIONS

Resistència a tallant de reg d'adherència, en MPa. Promig dels valors obtinguts en el trencament dels testimonis corresponents a cada lot.

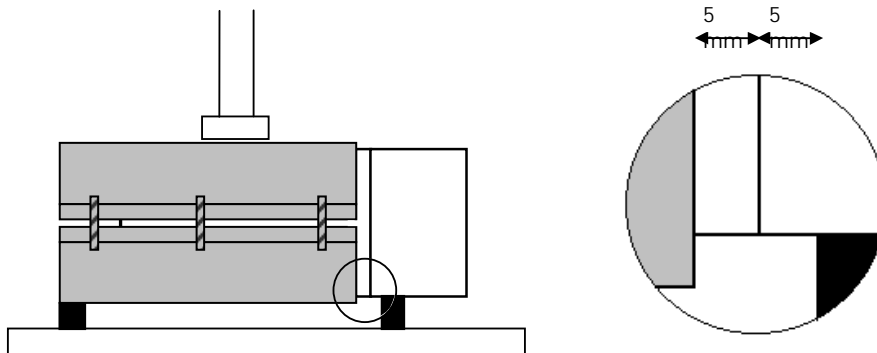
Citeris d'acceptació o rebuig

La resistència mitjana a tallant del reg d'adherència obtinguda a partir de l'assaig dels testimonis a la temperatura de vint graus Celsius (20 °C) variarà en funció de les capes que el componguin, havent de ser igual o superior als valors d'acceptació.

TIPUS D'INTERFASE	ACCEPTACIÓ (MPa)
Rodadura-Intermitja	0.6
Intermitja-Base	0.4
Base-Base	0.3

Si no es compleixen els requisits anteriors es procedirà de la següent manera:

- Si la resistència mitjana es inferior al límit d'acceptació, s'aixecarà la capa superior de mescla bituminosa corresponent al lot controlat mitjançant fressat i es reposarà el reg i la capa per compte del Contractista o se estudiarà la mancança de capacitat estructural produïda per la falta d'adherència determinant el gruix addicional necessari per arribar al nivell de deflexions previstes en el ferm, que serà executat per compte del Contractista.
- Si la resistència mitjana es igual o superior al nivell d'acceptació i més del vint per cent (20%) dels valors individuals de la mostra són inferiors en més de 0.2 MPa als valors d'acceptació, s'aplicarà una penalització econòmica del deu per cent (10%) a la capa superior de la mescla bituminosa corresponent al lot controlat.





AJUNTAMENT DE ROSES

PLEC DE CONDICIONS



Figura 1.

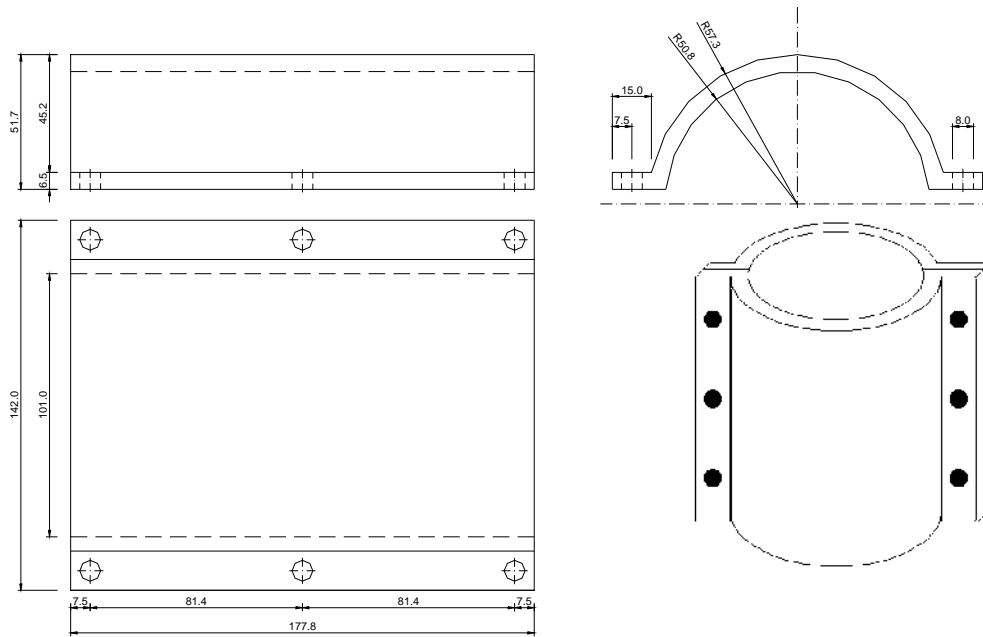
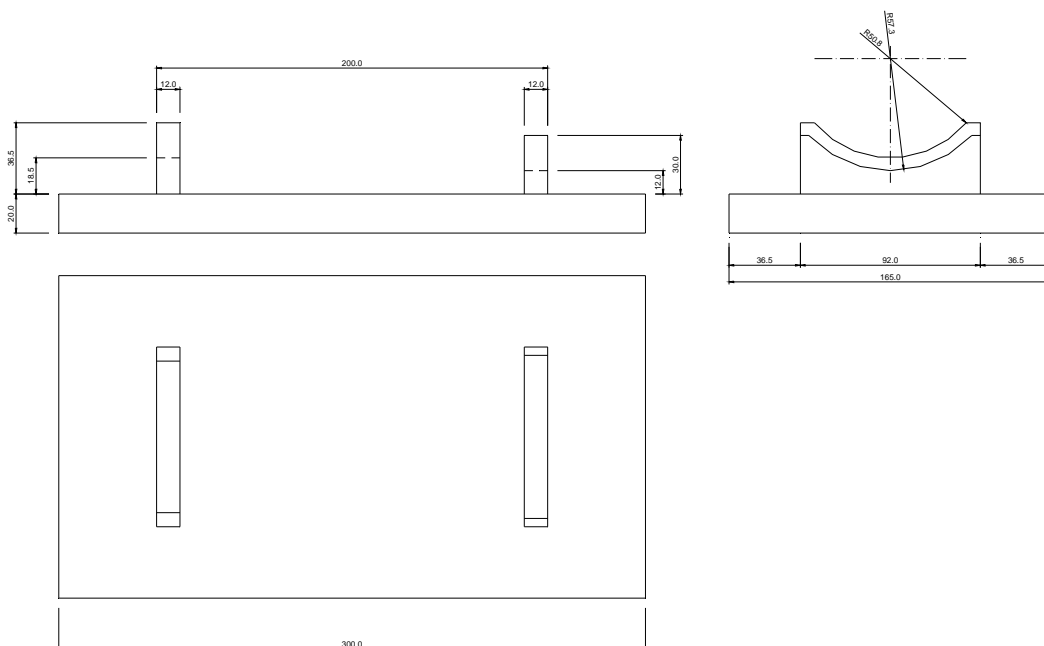


Figura 2.



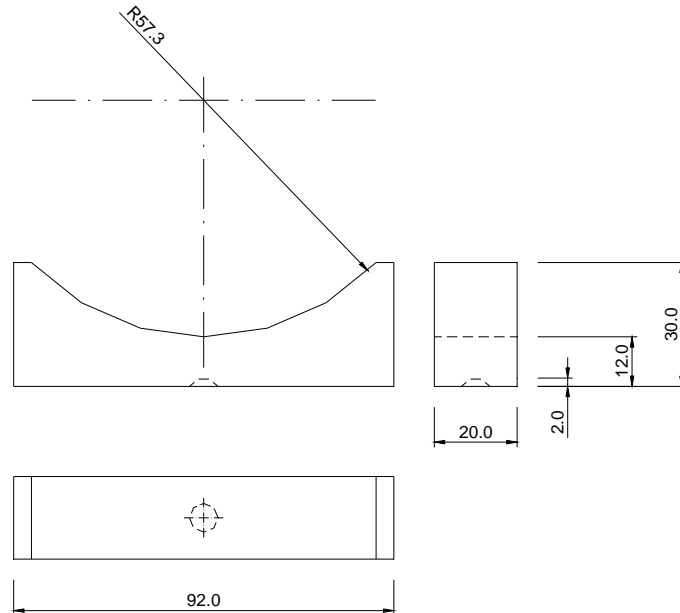


AJUNTAMENT DE ROSES

PLEC DE CONDICIONS



a) Base inferior



b) Recolzament superior

Figura 3.

3.4.4.3. Dobles tractaments superficials.

- Definició.

Aquesta unitat d'obra inclou:

- Preparació de la superfície sobre la qual ha d'ésser aplicat el tractament.
- Aplicació del lligant bituminós.
- Extensió i piconat del granulat.
- Segona aplicació del lligant bituminós.
- Extensió i piconat de la segona capa de granulat.
- Escombrat i eliminació del granulat residual no lligat.
- Tots els treballs, maquinària, materials i mitjans auxiliars que fossin necessaris per a la correcta execució de la unitat d'obra.

- Dosificació.

A efectes de dosificació proposem les següents:

1a. APLICACIÓ:

- Àrids: catorze litres per metre quadrat (14 l/m^2) del tipus AE-20/10.
- Lligant: un quilogram cinc-cents grams per metre quadrat ($1,500 \text{ kg/m}^2$) d'emulsió asfàltica tipus ECR-2.I

2a. APLICACIÓ:

- Àrids: set litres per metre quadrat (7 l/m^2) del tipus AE-10/5.





AJUNTAMENT DE ROSES

PLEC DE CONDICIONS



- Lligant: un quilogram per metre quadrat (1 kg/m^2) d'emulsió asfàltica tipus ECR-2.

- Equip necessari per a l'execució de les obres.
Serà l'indicat a l'article 532.4 del PG-3.

- Execució de les obres.
Haurà d'acomplir les indicacions de l'article 532.5 del PG-3.

3.4.5. Obres complementàries.

3.4.5.1. Vorades.

- Definició.

En aquesta unitat d'obra queden inclosos:

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

- Execució de les obres.

Les peces de vorada s'assentaran sobre una llera de formigó minin tipus HM-15, que tindrà una amplada igual a la de la corresponent vorada més cinc centímetres (5 cm), i un gruix de vuit centímetres (8 cm).

Les toleràncies admissibles en línia de rasant seran de $\pm 3 \text{ mm}$ quan s'amidi amb regla de 3 m.

3.5. ARMAT.

3.5.1. Armatures passives en formigó armat i pretesat.

3.5.1.1. Els especejaments.

Com a norma general, el contractista presentarà a la direcció d'obra per a la seva aprovació, i amb suficient antelació, una proposta d'especejament de les armatures de tots els elements a formigonar.

Aquest especejament contindrà la forma i mides exactes de totes les armatures definides en els plànols, indicant clarament el lloc a on es produeixen els empalmaments, i el nombre i longitud d'aquests.

Així mateix, detallarà i especejarà perfectament totes les armatures auxiliars necessàries per garantir la correcta posició de les armatures segons els plànols durant el formigonat, tals com "borriquetes", rigiditzadors, bastiments auxiliars, etc. Totes i cada una de les figures vindran numerades en la fulla d'especejament, i en correspondència amb els plànols respectius.

En la fulla d'especejament vindran expressats els pesos totals de cada figura.

3.5.1.2. Els separadors.

Les armatures inferiors dels fonaments i part inferior de la llinda es sustentaran mitjançant separadors de morter de mides en planta $10 \times 10 \text{ cm}$ i de gruix l'indicat en els plànols per al recobriment. El seu nombre serà de vuit (8) per metre quadrat. La resistència del morter serà superior a 250 kg/cm^2 .



AJUNTAMENT DE ROSES



PLEC DE CONDICIONS

Per a les armadures laterals els separadors seran de plàstic, adequats al recobriment indicat en plànols per a l'armadura i en nombre no inferior a quatre (4) per metre quadrat.

Totes les armadures d'arrencament dels fonaments es fixaran suficientment per evitar que puguin desplaçar-se durant el formigonat. Les armadures de les piles es rigiditzaran en els seus plànols (paral·lels als paraments), i entre ells per a mantenir amb correcció la geometria d'aquestes.

Se tindrà especial atenció en aplicar els productes de desencofrat abans de col·locar els encofrats i després d'haver-los deixat assecat el temps suficient.

Els separadors laterals de les armadures es col·locarà abans que els encofrats. Abans de procedir al formigonat es comprovarà que les armadures no estan recobertes d'òxid no adherent. En cas que ho estiguessin es procedirà al raspallat de les barres.

3.6. FORMIGONAT.

3.6.1. Aspectes generals.

- Definició.

A aquesta unitat d'obra s'inclouen, sense que la relació sigui limitadora:

- L'estudi i obtenció de la fórmula per a cada tipus de formigó, així com els materials necessaris per a la fabricació i posada en obra.
- La fabricació, transport, posada en obra i vibratge del formigó.
- L'execució i tractament dels junts.
- La protecció del formigó fresc, el curat i els productes de curat.
- L'acabat i la realització de la textura superficial.
- L'encofrat i desencofrat.
- Qualsevol treball, maquinària, material o element auxiliar necessari per a la correcta i ràpida execució d'aquesta unitat d'obra.

Per a l'inici del formigonat serà preceptiva l'aprovació per la direcció d'obra de la col·locació i fixació de l'armadura, dels separadors i de l'encofrat, així com la neteja de fons i costers. No s'iniciarà cap tasca sense aquesta autorització. El contractista està obligat, per tant, a avisar amb suficient antelació per a que les esmentades comprovacions puguin ser realitzades sense alterar al ritme constructiu.

Així mateix, el contractista presentarà al començament dels treballs un pla de formigonat per a cada element de l'obra, que haurà de ser aprovat per la direcció d'obra.

3.6.2. Pla de formigonat.

El pla de formigonat consisteix en l'explicitació de la forma, mitjans i procés que el contractista seguirà per a la bona col·locació del formigó.

En el pla es farà constar:

- Descomposició de l'obra en unitats de formigonat, indicant-se el volum de formigó a emprar en cada unitat.
- Forma de tractament dels junts de formigonat.

Per a cada unitat es farà constar:

- Sistema de formigonat (mitjançant bomba, amb grua i cubilot, canaleta, abocament directe, i d'altres).
- Característiques dels mitjans mecànics.





AJUNTAMENT DE ROSES

PLEC DE CONDICIONS



- Personal.
- Vibradors (característiques i nombre d'aquests, indicant els de recanvi per possible avaria).
- Seqüència reblert dels motlles.
- Mitjans per evitar defectes de formigonat per efecte del moviment de les persones (passarel·les, bastides, taulons o d'altres).
- Mesures que garanteixin la seguretat dels operaris i personal de control.
- Sistema de curat de formigó.

Respecte al sistema de curat serà amb aigua, sempre que sigui possible. La duració mínima del curat serà de set (7) dies. El curat amb aigua no podrà executar-se a base d'espòrdics regs del formigó, sinó que cal garantir la constant humitat de l'element a base de recintes que es mantinguin amb una làmina d'aigua, materials tipus arpillera o geotextil permanentment amarats en aigua, sistema de reg continu o cobriment complet mitjançant plàstics.

En cas que no sigui possible el curat amb aigua es recorrerà a l'ús de materials filmògens, que s'aplicaran immediatament després del formigonat en cas de superfície lliure, o immediatament després del desencofrat en el seu cas. Se garantirà un gruix suficient de material filmògen estès a tota la superfície de l'element, excepció feta de la part que constituirà el junt de formigonat.

Queda totalment prohibit l'arranjament de defectes en el formigó (cocos, rentats, etc.) sense les instruccions de la direcció d'obra.

3.7. ELEMENTS AUXILIARS.

3.7.1. Encofrats i motlles.

- Definició.

En aquesta unitat d'obra queden inclosos, sense que la relació sigui limitadora:

- Els càlculs de projecte dels encofrats.
- Els materials que constitueixen els encofrats, fins i tot matavius.
- El muntatge dels encofrats, fins i tot soleres.
- Els productes de desencofrat.
- El desencofrat.
- Qualsevol treball, maquinària, material o element auxiliar necessari per a la correcta i ràpida execució d'aquesta unitat d'obra.

- Tipus d'encofrat.

Els tipus d'encofrat per a les obres d'aquest projecte són:

- Encofrat per a fonaments i per a paraments no vistos d'alçats de murs i estreps. En aquests encofrats es podran emprar taules o taulons sense raspallar i d'amples i llargades no necessàriament uniformes, així com xapes metàl·liques o qualsevol altre material que no resulti deformat pel formigonat o la vibració.
- Encofratge pla a alçats de murs i estreps, per a deixar el formigó vist. Seran taules de fusta raspallada i encadellades, cairejades, amb un gruix de vint-i-quatre mil·límetres (24 mm) i una amplada que oscil·larà entre deu i quinze centímetres (10 i 15 cm). Les toleràncies màximes d'acabat mesurades als paraments, un cop desencofrats, amb regla de dos metres (2 m), seran de vint mil·límetres (20 mm) als murs i estreps i de deu mil·límetres (10 mm) a les piques.
- Encofratge pla a lloses de tauler formigonades "in situ". Seran de taules de fusta raspallades i encadellades, amb una amplada màxima de deu centímetres (10 cm). Les toleràncies màximes d'acabat mesurades als paraments, un cop desencofrats amb regla de dos metres (2 m), seran de deu mil·límetres (10 mm).

- Execució.





AJUNTAMENT DE ROSES



PLEC DE CONDICIONS

No es permetrà reutilitzar més de dos cops l'encofratge de fusta en paraments vistos.

Per a facilitar el desencofratge, la Direcció d'Obra podrà autoritzar o ordenar la utilització d'un producte desencofrant, que no deixi taca a la superfície del formigó vist.

El desencofratge no es realitzarà fins que el formigó hagi arribat a la resistència necessària per a suportar amb suficient marge de seguretat i sense deformacions excessives, els esforços als que estarà sotmès com a conseqüència del desencofratge o descimbrament.

Es posarà especial atenció en retirar, oportunament, tot element d'encofratge que pugui impedir el lliure joc dels junts de retracció i dilatació, així com de les articulacions si n'hi han.

No es permetrà la utilització de capelles o filferro per a la subjecció dels encofratges, si excepcionalment s'empressin, les puntes de filferro es deixaran tallades a ras de parament.

3.7.2. Cindris.

- Definició.

En aquesta unitat d'obra queden inclosos, sense que la relació sigui limitadora:

- El projecte del cindri i els càlculs de la seva capacitat portant.
- Preparació del fonament del cindri.
- Subministrament i muntatge dels elements del cindri: peus drets, riostres, carregadors i aparells de descens del cindri.
- Proves de càrrega del cindri quan s'escaigui.
- Descimbrament i retirada de tots els elements constitutius del cindri.
- Qualsevol treball, operació, material, maquinària o element auxiliar necessari per a la ràpida i correcta execució d'aquesta unitat d'obra.

- Materials.

Els elements constitutius del cindri poden ser metàl·lics, de fusta o de materials plàstics, sempre que compleixin les característiques del PG-3 i estiguin sancionats per l'experiència. En tot cas, el projecte de cindri haurà d'especificar la naturalesa, característiques, dimensions i capacitat resistent de cada un dels seus elements i del conjunt.

- Execució.

Un cop aprovat el projecte del cindri per l'Enginyer Director de les obres, es procedirà al seu muntatge per personal especialitzat. Tot seguit s'efectuaran les comprovacions d'anivellament per constatar que els punts de recolzament de l'encofratge de la cara inferior de l'estructura s'ajusten en cota als càlculs amb les toleràncies prefixades.

L'Enginyer Director de les obres podrà ordenar si ho considera necessari una prova sota càrrega del cindri fins a un vint per cent (20%) superior al pes que haurà de suportar.

L'Enginyer Director de les obres aprovarà el programa de descimbrament que haurà de contenir l'ordre i recorregut del descens dels recolzaments cada una de les fases que composin el descimbrament.

4. AMIDAMENT I ABONAMENT.

4.1. MOVIMENT DE TERRES.

4.1.1. Treballs preliminars.





AJUNTAMENT DE ROSES



PLEC DE CONDICIONS

4.1.1.1. Aclariment i esbrossada.

L'amidament es farà per metres quadrats (m^2) realment aclarits i esbrossats mesurats sobre la projecció horitzontal del terreny. Aquesta unitat inclou també l'arrencada d'arbres, arbusts, soques, brossa i runes, així com la càrrega i transport dels productes a dipòsit o abocador. En cas d'utilització d'abocador, el contractista no podrà abocar material procedent de l'obra sense que prèviament estigui aprovat l'abocador pel director de l'obra i per la comissió de seguiment mediambiental, en el cas que estigui constituïda..

S'abonarà segons el preu corresponent establert al Quadre de preus.

4.1.1.2. Enderrocs i demolicions.

L'amidament s'efectuarà per metres cúbics (m^3) de volum exterior enderrocat, inclosa coberta, buit i massís, realment executats en obra, en el cas d'edificacions i per metres cúbics (m^3) realment enderrocats i retirats del seu emplaçament, mesurats per diferència entre les dades inicials, preses immediatament abans d'iniciar-se l'enderroc i les dades finals, preses immediatament després de finalitzar el mateix, en el cas d'enderroc de massissos.

En el cas de paviments, es mesuraran els metres quadrats (m^2) en planta realment executats.

No seran objecte d'abonament independent la càrrega i transport a dipòsit o abocador dels productes resultants per considerar-se inclosos a les unitats d'enderroc. En cas d'utilització d'abocador, el contractista no podrà abocar material procedent de l'obra sense que prèviament estigui aprovat l'abocador pel director de l'obra i per la comissió de seguiment mediambiental, en el cas que estigui constituïda..

L'abonament dels enderrocs es farà segons el tipus de que es tracti, segons els preus unitaris establerts al Quadre de Preus.

4.1.1.3. Escarificat, rassanteig i compactació.

Aquesta unitat s'entén inclosa en el preu del m^2 de preparació de la base d'assentament del terraplè, i per tant, no donarà dret a abonament independent.

4.1.1.4. Escarificació i compactació de fermes existents.

Aquesta unitat s'abonarà per metres quadrats (m^2) realment executats, mesurats sobre la projecció horitzontal del terreny.

4.1.1.5. Neteja de paviments existents per rebre nous tractaments.

Aquesta unitat d'obra s'abonarà per metres quadrats (m^2) de superfície realment netejada amb aigua a presió de paviment bituminós existent.

4.1.2. Excavacions.

4.1.2.1. Excavació de terra vegetal.

L'excavació de terra vegetal es mesurarà per metres cúbics (m^3), realment excavats mesurats sobre perfils transversals contrastats del terreny.

El preu inclou l'excavació fins a les rasants definides als plànols, o aquelles que indiqui la Direcció d'Obra, càrrega i transport dels productes resultants a abocador, lloc d'utilització, instal·lacions o aplecs, i la correcta conservació d'aquests fins a la seva reutilització. En cas d'utilització d'abocador, el contractista no podrà



AJUNTAMENT DE ROSES

PLEC DE CONDICIONS



abocar material procedent de l'obra sense que prèviament estigui aprovat l'abocador pel director de l'obra i per la comissió de seguiment mediambiental, en el cas que estigui constituïda..

El preu inclou, també, la formació dels cavallons que poguessin resultar necessaris, i els pagaments dels cànons d'ocupació que fossin precisos.

Les excavacions de terra vegetal s'abonaran segons el preu unitari establert en el Quadre de Preus.

4.1.2.2. Excavació en desmunt de l'esplanació.

L'excavació de desmunt de l'esplanació es mesurarà per metres cúbics (m^3), obtinguts com diferència entre els perfils transversals contrastats del terreny, presos immediatament abans de començar l'excavació i els perfils teòrics de l'esplanació assenyalats als plànols o, quan convingui, els ordenats per l'Enginyer Director, que passaran a prendre's com a teòrics, sense tenir en compte els excessos que respecte als perfils teòrics s'hagin produït.

No seran objecte d'amidament i abonament per aquest article, aquelles excavacions que entrin en unitats d'obra com part integrant d'aquestes.

Els preus inclouen la compactació de la superfície d'assentament del ferm o formació d'esplanada millorada amb sòl seleccionat, l'excavació fins a les rasants definides als plànols, o aquelles que indiqui la Direcció d'Obra, càrrega i transport dels productes resultants a abocador, lloc d'emprament, instal·lacions o aplecs, allisada de talussos i quantes necessitats circumstancials facin falta per a una correcta execució de les obres.

En cas d'utilització d'abocador, el contractista no podrà abocar material procedent de l'obra sense que prèviament estigui aprovat l'abocador pel director de l'obra i per la comissió de seguiment mediambiental, en el cas que estigui constituïda..

El preu inclou les plataformes de treball i maquinària que la Direcció Facultativa consideri necessàries per la seva execució, la formació dels cavallons que poguessin resultar necessaris, i els pagaments dels cànons d'ocupació, indemnitzacions i qualsevol altre tipus de despeses que calguessin per emmagatzematges i abocadors.

El preu és únic per qualsevulla que sigui la naturalesa del terreny i els mitjans d'excavació, i inclou el pretall. El preu a aplicar serà l'ofertat per l'empresa adjudicatària a la licitació considerat el preu " a risc i ventura", independentment del percentatge real de roca i voladura que aparegui a l'obra.

Les excavacions en desmunt s'abonaran segons el preu unitari establert en el Quadre de Preus:

4.1.2.3. Excavació de rases, pous i fonaments.

L'excavació en rases, pous i fonaments es mesurarà per metres cúbics (m^3), obtinguts en l'excavació de rases i pous contínues per a canalitzacions es mesurarà obtinguts trobant el volum del prisma de cares laterals segons la secció teòrica deduïda dels plànols amb el fons de la rasa i del terreny. En excavacions de fonaments d'estructures i murs es trobarà el volum del prisma de cares laterals verticals, la base inferior dels qual, situada a la cota de fonament, és determinada per la superfície de costats paral·lels, a una distància de cinquanta centímetres (0,50 cm) a cada costat de la sabata contra el terreny i la base superior de la qual és l'intersecció de les cares laterals amb el fons del desmunt, la cota d'esplanació o, en cas d'obres situades fora de desmunt a realitzar, amb el terreny natural.

El volum realment excavat pels talussos i sobreamples reals executats, es considera en tot cas inclòs dins de l'amidament teòrica definida al paràgraf anterior, essent aquesta l'única objecte d'abonament.





AJUNTAMENT DE ROSES

**PLEC DE CONDICIONS**

Si en obres situades sota un terraplè o dins d'ell, l'Enginyer Director autoritzés l'excavació després de realitzat aquest, l'excavació del terraplè no serà d'abonament.

En el preu corresponent s'inclou l'apuntament i els esgotaments necessaris, el transport de productes sobrants a l'abocador o lloc d'utilització o, en el seu cas, aplec intermedi i la seva posterior càrrega i transport al lloc d'ús i el refinat de la rasa o pou excavat. En cas d'utilització d'abocador, el contractista no podrà abocar material procedent de l'obra sense que prèviament estigui aprovat l'abocador pel director de l'obra i per la comissió de seguiment mediambiental, en el cas que estigui constituïda..

El preu és únic per qualsevulla que sigui la naturalesa del terreny i els mitjans d'excavació. El preu a aplicar serà l'ofertat per l'empresa adjudicatària a la licitació considerat el preu "a risc i ventura", independentment del percentatge real de roca que aparegui a l'obra.

L'excavació en rases i pous s'abonarà segons el preu unitari establert al Quadre de preus.

4.1.3. Terraplens i rebliments.**4.1.3.1. Terraplens o pedraplens.**

Els replens es mesuraran en metres cúbics (m³), obtinguts com a resultat de la diferència entre els perfils inicials del terreny abans d'iniciar el replè i el perfil teòric corresponent a l'esplanació i els talussos definits als plànols, sense tenir en compte excessos produïts per talussos més estesos o sobreamples al terraplè o pedraplè.

El preu de m³ de terraplens o pedraplens és el mateix per a nucli i coronació, havent-se de considerar com a mitjana ponderada d'aquestes operacions.

El coronament de terraplè s'abonarà al preu corresponents d'esplanada millorada en coronament de terraplè segons el tipus definit a projecte.

El preu d'abonament inclou el subministrament del material, transport inclòs, fins i tot cànon de préstecs en els casos necessaris, preparació de la base, extensió, mescla "in situ" si n'hi hagués, rasanteig, allisada de talussos, escalonaments necessaris, sanejament de les zones que no requereixin i altres activitats que facin falta.

Els volums de desmunt i terraplè generats per a la realització de les bermes especificades al procés d'execució de la base de terraplè no seran d'abonament per estar inclòs al preu de la preparació de la base de terraplè.

Aquesta unitat d'obra s'abonarà segons la procedència del material, d'acord amb els preus que figuren al Quadre de Preus.

4.1.3.2. Base de terraplenat o pedraplenat.

La preparació de la base de terraplenat o pedraplenat es mesurarà per metres quadrats (m²) realment executats i inclou tots els treballs descrits al procés d'execució; incloent els volums de desmunt i terraplè generats per a la realització de les bermes i compactació de fons de l'excavació..

L'abonament d'aquesta unitat d'obra es realitzarà segons el preu que figura en el Quadre de Preus.



4.1.3.3. Rebliments localitzats.

Els replens localitzats es mesuraran per metres cúbics (m³) realment executats, deduïts dels perfils presos abans i després dels treballs.

Aquesta unitat d'obra s'abonarà segons la procedència del material, d'acord amb els preus que figuren al Quadre de Preus.

4.1.3.4. Rebliment de rases, pous o fonaments.

L'execució d'aquesta unitat es realitzarà tal i com s'indica a l'apartat 3 d'aquest plec.

Els rebliments de rases, pous i fonaments s'amidaràn com el volum d'excavació en rasa (mesurat amb els criteris de l'apartat 3) al qual se li deduirà el volum del fonament, tub o altre reblert que s'hagi efectuat dintre el volum excavat.

S'abonarà segons el preu que a tal efecte figura al quadre de preus.

4.1.4. Acabats.

4.1.4.1. Allisada de talussos.

No serà objecte d'amidament i abonament per aquest article, ja que es considera inclòs dins de les unitats d'excavació, terraplè i afermament.

4.1.4.2. Reatalusat en desmunts.

Serà objecte d'amidament i abonament per aquest article, tant sols el reatalusat en excavació de terreny no classificat en zones de desmunt, sempre i quan la Direcció d'obra indiqui expressament l'execució d'aquesta unitat. En la resta de situacions es considera inclòs dins de les unitats de desmunt.

El reatalusat en desmunt s'abonarà segons el preu unitari establert en el Quadre de Preus:

- m³ sobrepreu per reatalusat en excavació de terreny no classificat en zones de desmunt, amb mitjans mecànics, inclòs part proporcional de voladura en roca, càrrega i transport a l'abocador o lloc d'ús.

4.1.4.3. Aportació i extensió de terra vegetal.

L'extensió de terra vegetal es mesurarà per metres cúbics (m³) realment executats, mesurats sobre perfils transversals. No seran d'abonament els augments de gruix sobre els previs a les seccions tipus dels plànols o dins dels límits ordenats per l'Enginyer Director. L'extensió de terra vegetal s'abonarà segons el preu unitari establert en el quadre de preus:

- m³ tractament i estesa de terra vegetal de l'obra
- m³ subministrament, tractament i estesa de terra vegetal

4.1.5. Obres diverses.

4.1.5.1. Camins d'accessos als talls.

5.

Els camins d'accessos als talls, així com el seu manteniment i restitució a l'estat indicat per la D.O., amb les corresponents mesures correctores, no serà d'abonament.



AJUNTAMENT DE ROSES

PLEC DE CONDICIONS



4.1.5.b.- Proteccions d'escullera

Les proteccions d'escullera a disposar per a la protecció de fonamentacions de piles i estreps o dels talussos de terraplens s'amidarà i abonarà per metres cúbics (m³) realment executats mesurats segons les dimensions teòriques que figuren als plànols de projecte o que en el seu defecte indiqui el Director de les Obres.

5.1. DRENATGE.

5.1.1. Cunetes i baixants.

5.1.1.1. Caz

Els caz prefabricats de formigó es mesuraran per metres lineals realment col·locats a obra. L'abonament d'aquesta unitat es realitzarà d'acord amb el tipus emprat, segons el preu que figura al quadre de preus, el qual inclou l'excavació, la base de formigó i el subministrament i col·locació de les peces.

5.1.2. Tubs, pericons i buneres.

5.1.2.1. Pericons i pous.

Es mesuraran per unitats (Ut) de pou totalment construït, o bé per metre de fondària segons s'especifiqui al quadre de preus. El preu inclou el formigó de solera, fàbrica de maó i formigó HA-25 en alçats, armadures i, quan s'escaigui, encofratge i desencofrat, arrebossat i lliscat, tapa o reixeta, marc i graons per a formació d'escales de gat.

Així mateix, el pous imbornals s'amidaran per unitat de pou.

L'abonament d'aquesta unitat d'obra es realitzarà d'acord amb el preu corresponent que figura en el Quadre de preus.

5.2. AFERMATS.

5.2.1. Capas granulars.

5.2.1.1. Tot-ú natural.

El tot-u natural s'abonarà per metres cúbics (m³) realment executats, mesurats amb arranament a les seccions tipus assenyalades als Plànols.

No seran d'abonament els excessos laterals, ni les conseqüents de l'aplicació de la compensació de la minva de gruixos de capas subjacents.

5.2.1.2. Tot-u artificial.

El tot-u artificial s'abonarà per metres cúbics (m³) realment executats, mesurats amb arranament a les seccions tipus assenyalades als Plànols.

No seran d'abonament els excessos laterals, ni les conseqüents de l'aplicació de la compensació de la minva de gruixos de capas subjacents.

**PLEC DE CONDICIONS****5.2.1.3. Terres estabilitzades amb ciment.**

L'execució del terra estabilitzat amb ciment s'abonarà per metres cúbics (m³) de material realment estabilitzat, els quals s'obtingran directament de les seccions tipus assenyalades als Plànols. No s'abonaran les operacions necessàries per a reparar les superfícies que acusin irregularitats superiors a les tolerables o que presentin aspecte defectuós.

El lligant hidrocarbonat emprat en regs de curat s'abonarà per tones (t) determinades a partir dels metres quadrats tractats i la dotació realment emprada deduïda dels assaigs de control.

5.2.2. Mescles bituminoses.**5.2.2.1. Mescles bituminoses en calent.**

La fabricació i posada en obra de les mescles bituminoses en calent s'abonarà per tones (t), segons tipus, mesurades multiplicant les amplades de cada capa realment construïdes amb arranament a les seccions tipus que figuren als Plànols, pel gruix menor dels dos següents: el que figura en els Plànols o el deduït dels assaigs de control i per la densitat mitjana obtinguda dels assaigs de control de cada lot sobre densitat d'àrid, un cop deduït el betum a la mescla bituminosa. En aquest abonament es consideraran inclosos el de la preparació de la superfície existent i els dels granulats i pols mineral. No seran d'abonament les escreixes laterals.

El lligant hidrocarbonat emprat a la fabricació de mescles bituminoses en calent s'abonarà per tones (t), obtingudes aplicant a l'amidament abonable de cada lot la densitat i les dotacions dels assaigs de control. En el preu del betum és inclòs la seva part proporcional de la fabricació, transport i col·locació.

5.2.3. Regs i tractaments superficials.**5.2.3.1. Regs d'emprimació.**

Aquesta unitat es mesurarà i abonarà per metres quadrats (m²), segons les seccions tipus que figuren als plànols, tot inclòs.

No seran d'abonament els excessos laterals.

5.2.3.2. Regs d'adherència.

Aquesta unitat es mesurarà i abonarà per metres quadrats (m²), segons les seccions tipus que figuren als plànols, tot inclòs.

No seran d'abonament els excessos laterals.

5.2.3.3. Dobles tractaments superficials.

Se mesuraran i abonaran per metres quadrats realment executats; tot inclòs.

5.3. ESTRUCTURES DE FORMIGÓ.**5.3.1. Armadures utilitzades en el formigó armat.****5.3.1.1. Armadures passives**



AJUNTAMENT DE ROSES

PLEC DE CONDICIONS

Els acers es mesuraran multiplicant per cada diàmetre les longituds que figuren als plànols per al pes de quilogram per metre, que figura al PG-3, o en el seu defecte, del catàleg que indiqui l'Enginyer Director. Aquest amidament no podrà ser incrementada per cap concepte, fins i tot toleràncies de laminació.

Al preu hi són inclosos el subministrament, elaboració, doblatge, la col·locació, els separadors, falques, lligams, soldadures, pèrdues per retalls i escapçaments, empalmaments per encavalcaments encara que no estiguin previstos als plànols.

L'acer emprat a elements prefabricats (impostes, bigues, baixants, etc.), no serà objecte d'amidament i abonament per aquest concepte, quedant inclòs al preu de la unitat corresponent.

Les armadures s'abonaran segons el preu corresponent del Quadre de preus.

5.3.1.2. Armadures actives

Els acers es mesuraran per quilogram (kg) col·locats en obra, deduïts dels plànols.

Es considerarà inclòs en el preu del quadre de preus el cost de pèrdues per despunts, suplement , ancoratges, beines, entroncaments i altres accessoris, així com els de les operacions de tibet, injecció, eventuals cànons i patents d'utilització.

5.3.2. Formigons.**5.3.2.1. Formigó en massa o armat.**

Es mesuraran i abonaran per metres cúbics (m³) deduïts de les seccions i plànols del Projecte, amb les següents particularitats i excepcions:

- El formigó emprat a replens, es mesurarà per diferència entre els estats anterior i posterior de l'execució de les obres, essent l'estat anterior el corresponent a les mesures emprades per abonar l'excavació.
- El formigó a cunetes revestides, pericons, revestiment de canelles, brocs, etc. i qualsevol obra de drenatge no serà objecte d'amidament i abonament independent, ja que es considera inclòs al preu d'aquestes unitats.
- Anàlogament passa amb el formigó a qualsevol element prefabricat.
- L'abonament es farà per tipus de formigó i lloc d'utilització, amb arranament als preus existents als Quadres de preus.

Els preus d'abonament comprenen, en tots els casos, el subministrament, manipulació i utilització de tots els materials necessaris, maquinària i mà d'obra necessàries per a la seva execució i quantes operacions siguin precises per una correcta posada en obra, fins i tot tractaments superficials com el previst broll d'aigua a voreres d'obres de fàbrica.

5.3.3. Elements auxiliars.**5.3.3.1. Encofrats i motlles.**

Els encofrats s'abonaran per metres quadrats (m²) realment executats, mesurats sobre plànols d'acord amb els corresponents preus unitaris que figuren als Quadres de preus.

Els preus inclouen totes les operacions necessàries per materialitzar formes especials com matèries, caixetins, remats singulars definits en plànols, etc. També inclou la col·locació i ancoratge de candeles, mitjans auxiliars de construcció de xapes, maniguets, puntals o qualsevol tipus d'estructura auxiliar necessària pels correctes aplom, anivellació i rasanteig de superfícies.





AJUNTAMENT DE ROSES

PLEC DE CONDICIONS



5.3.3.2. Cindris.

A les obres de fàbrica on s'utilitzi expressament aquesta unitat d'obra, es mesurarà el volum realment cindrat limitat entre la superfície de recolzament del cindri que defineixi l'Enginyer Director de les Obres i l'encofrat de la cara inferior de l'estructura a sustentar.

En aquest preu queda inclosa la preparació de la base d'assentament.

S'abonarà al preu establert al quadre de preus per a la unitat d'obra corresponent.

5.4. SENYALITZACIÓ I ABALISAMENT.

5.4.1. Marques vials.

Les marques viàries lineals d'amplada uniforme aplicades amb un material determinat, s'amidaran pels metres (m) sumats pels trossos plens de cada amplada i s'abonaran per aplicació a cada amidament dels preus unitaris corresponents del Quadre de Preus nº 1.

Les marques viàries d'altra mena (rètols, cebrats, símbols,...) s'amidaran pels metres quadrats (m²) totals realment pintats, i s'abonaran al preu corresponent del Quadre de Preus nº 1.

5.4.2. Senyalització vertical.

5.4.2.1. Senyals verticals de codi.

Cada tipus de senyal, definida per una geometria, un substrat i un nivell de retrorreflectància determinats, junt amb els elements per la seva fixació al pal de suport, s'amidaran pel nombre d'unitats (Ut) realment col·locades, i s'abonarà al preu corresponent del Quadre de Preus nº 1.

Els senyals aprofitats dels existents a la carretera, s'amidaran per les unitats (Ut) realment reaprofitades i s'abonaran al preu corresponent del Quadre de Preus nº 1.

Les plaques complementàries per a senyals de codi s'agruparan, pel seu amidament, segons les àrees que apareixen al Quadre de Preus núm 1. En cadascun d'aquests marges d'àrea s'amidaran, les plaques complementàries per l'àrea, en metres quadrats (m²), de cada placa col·locada, i s'abonaran per aplicació a l'amidament del preu corresponent del Quadre de Preus núm. 1.

5.4.2.2. Plaques i panells d'alumini.

Les plaques i panells de senyalització en alumini s'amidaran i abonaran per metres quadrats (m²) realment col·locats segons els tipus i mides que s'assenyalen en el Quadre de Preus, sempre que figurin en el projecte o en les ordres per escrit de la Direcció d'Obra.

Els preus inclouen, sense que la relació sigui limitativa, el que segueix:

- El replanteig i la comprovació de gàlils.
- La senyalització provisional d'obra i la seva retirada.
- Subministrament i col·locació dels panells i les abraçadores d'orientació i fixació.
- Els càlculs resistents del senyal.
- Qualsevol altra operació necessària per al correcte acabament de la unitat.

5.4.2.3. Pals de suport i fonaments.

Els pals d'acer en perfils buits laminats en fred i galvanitzat de cada secció per a suport de senyals de codi, incloses les fonamentacions de formigó de cadascun d'ells, s'amidaran pel nombre d'unitats (u)





realment col·locades i s'abonaran per aplicació del preu corresponent a cada tipus al Quadre de Preus nº 1.

Els pals de suport per a la senyalització vertical d'alumini s'amidaran i abonaran per metres lineals (m) realment col·locats segons els tipus i mides que s'assenyalen en el Quadre de Preus, sempre que figurin en el projecte o en les ordres per escrit de la Direcció d'Obra.

Les bases de subjecció dels pals de suport de la senyalització d'alumini s'amidaran per unitat (u) col·locada, segons les mides que s'assenyalen en el Quadre de Preus. Aquesta unitat d'obra inclou el subministrament dels pernns d'ancoratge (sense la seva col·locació).

Els fonaments dels senyals verticals d'alumini s'amidaran per metres cúbics (m³) segons les mides que figuren en els plànols de cada senyal, sempre que figurin en el projecte o en les ordres i per escrit de la Direcció d'Obra. L'amidament serà teòric segons plànols de projecte o documentació tècnica de la Direcció d'Obra.

Els preus inclouen, sense que la relació sigui limitativa, el que segueix:

- El replanteig i la comprovació de gàlibs.
- La senyalització d'obra i la seva retirada.
- L'enderroc del paviment de qualsevol tipus.
- L'excavació sense classificar, tant si és mecànica com manual.
- La càrrega i transport a abocador de sobrants.
- El subministrament de formigó.
- Els excessos d'excavació i formigó.
- El vibrat, curat i l'arremolinat de la superfície vista.
- Els eventuais encofrats per sobre rasant.
- La col·locació dels pernns d'ancoratge (sense el subministrament d'aquests).
- La reposició del paviment enderrocat.
- La neteja final i la reposició dels elements malmesos pels treballs.
- Els càlculs resistents del fonament.
- La documentació tècnica final de característiques de la senyalització així com de la seva implantació segons les especificacions del procés d'execució.

5.4.2.4. Pòrtics i banderoles.

Els pòrtics i banderoles s'agruparan, dins de cada naturalesa, per les alçades i llums (llargs de braços al cas de les banderoles) del Quadre de Preus nº 1. L'amidament de cada tipus es farà comptant el nombre d'unitats (U) realment col·locades, i l'abonament, al que s'inclouen els fonaments, per aplicació a l'amidament del preu unitari corresponent al Quadre de Preus nº 1.

5.4.3. Barrera de seguretat.

Les barreres de seguretat metàl·liques s'amidaran, per cada tipus (fixa o desmuntable; amb o sense separador; secció del pal; distància entre pals; simple o doble; a una o dos cares;...) esmentat al Quadre de Preus nº 1, i incloent bandes, separadors, pals, cargols, captafars,... i llur col·locació, s'amidaran pels metres (m) de llargada resultants per la suma de llargades dels trams de cada tipus, en metres (m), preses entre eixos de suports extrems del tram a nivell.

Els terminals (curts de 4,32 m i llargs de 12 m mínim), incloent bandes, separadors, pals, cargols, captafars, formigó i demés materials i llur col·locació, s'amidaran per les unitats realment col·locades de cada tipus, i s'abonaran per aplicació del preu corresponent del Quadre de Preus nº 1 a l'amidament.

5.4.4. Captafars retrorreflectants emprats en senyalització horitzontal



AJUNTAMENT DE ROSES

PLEC DE CONDICIONS



L'amidament dels captafars retrorreflectants emprats en senyalització horitzontal es farà per el nombre de captafars (Ut) de cada tipus assenyalat al Quadre de Preus nº 1. S'abonaran per aplicació a cada amidament del preu unitari corresponent al Quadre de Preus nº 1.

5.4.5. Abalisament.

Els panells direccionals de planxa d'acer embotit i galvanitzat en calent, incloent les peces de fixació al suport, s'amidaran per les unitats realment col·locades i s'abonaran per aplicació del preu unitari corresponent del Quadre de Preus nº 1 a l'amidament.

Les fites d'aresta de cada tipus (I, II i III) i s'amidaran pel nombre d'unitats realment col·locades i s'abonaran per aplicació del preu unitari corresponent del Quadre de Preus nº 1.

Les fites de vèrtex de cada tipus (alçada i diàmetre) s'amidaran pel nombre d'unitats realment col·locades, i s'abonaran per aplicació del preu unitari corresponent del Quadre de Preus nº 1 a l'amidament.

Les fites cilíndriques de cada tipus (diàmetre i alçada) s'amidaran pel nombre d'unitats realment col·locades, i s'abonaran per aplicació del preu unitari corresponent del Quadre de Preus nº 1 a l'amidament.

Els captafars de col·locació sobre la barrera de seguretat, no s'amidaran ni abonaran a part en estar inclosos a la barrera.

5.5. SEGURETAT VIÀRIA I DESVIAMENTS PROVISIONALS.

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

- Definició:

Aquest plec inclou les operacions de seguretat viària, senyalització, abalisament, col·locació de barreres de seguretat i desviaments provisionals durant l'execució de les obres, tan de trànsit rodat com de vianants.

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Replanteig previ de tots els elements a col·locar en la protecció i senyalització dels trams en obra.
- Subministrament, transport a l'obra, col·locació, retirada i trasllat immediatament després de que acabi la seva necessitat de:

Barreres rígides i flexibles de seguretat, inclòs terminals.

Senyals i rètols de senyalització verticals per a ordenació del trànsit, inclòs fonamentació, suports i elements auxiliar de fixació.

Cons

Balises lluminoses intermitents i fixes.

Semàfors provisionals.

Captafars.

Qualsevol altre element necessari per a la protecció i senyalització de les obres d'acord amb la normativa vigent.

Elements estructurals per a la creació de passos i passarel·les.

Escomeses provisionals o grups electrògens per subministra elèctric de la senyalització a balisament.

Tot el material necessari per l'instal·lació dels elements anteriorment esmentats i el seu correcte funcionament (quadres elèctrics, tubulars, cablejats, suports, ...).

- Replanteig i execució de marques viàries provisionals d'obra.
- Eliminació de marques viàries existents i provisionals.





AJUNTAMENT DE ROSES



PLEC DE CONDICIONS

- Execució d'accessos per a vianants amb planxes metàl·liques o de fusta i/o passarel·les de vianants.
- Vigilància i manteniment de les senyalitzacions col·locades de dia i nit.
- La totalitat de treballs, materials i obres necessàries per establir en condicions la circulació afectada per l'execució de les obres definides en el projecte, en tota la longitud en què aquestes s'estiguin desenvolupant en tots els trams afectats, inclòs extrems i immediacions i les modificacions d'acord amb el desenvolupament de les obres.

- Condicions generals:

Les marques viàries han de tenir el color, forma, dimensions i ubicació indicats per la D.F.

La capa de pintura ha de ser clara, uniforme i duradera.

Els senyals de circulació han d'estar fixats al suports i col·locades en pla vertical en la posició indicada i aprovada per la D.F.

Totes les instal·lacions elèctriques hauran de tenir les corresponents legalitzacions.

5.5.2. Condicions del procés d'execució.

La superfície on s'ha aplicar la pintura de marques viàries provisionals ha d'estar neta i completament eixuta.

S'han de protegir les marques viàries durant el procés d'eixugat.

Als senyals i rètols de senyalització vertical, no s'han de produir danys a la pintura, ni bonys a la planxa, ni s'ha de foradar la planxa per fixar-la, s'ha d'utilitzar els forats existents.

En tots els senyals, fites, balises, etc. s'ha de col·locar de manera que els garanteixi la seva verticalitat i immobilitat.

En les barreres prefabricades les peces han d'estar unides amb els dispositius subministrats pel fabricant.

Les instal·lacions elèctriques hauran de portar els corresponents quadres de protecció i xarxa de terres.

S'haurà de tenir especial cura en la definició i execució de la xarxa provisional de drenatge dels desviaments provisionals, garantint la seguretat de la circulació provisional i per no afectar les obres definitives.

Els moviments de terres, xarxa de drenatges, pavimentacions, defenses, senyalització i balisaments compliran les normatives especificades en les corresponents apartats d'aquest plec o les legalment establertes. Donat la precarietat dels desviaments provisionals, la D.F. podrà admetre especificacions menors de les específiques d'obres definitives.

5.5.3. Unitat i criteri d'amidament.

- P.A. de cobrament íntegre per a la seguretat viària, senyalització, abalisament i desviaments provisionals durant l'execució de les obres, segons indicacions de la D.F.

- El preu de la unitat inclou tots els conceptes i operacions incloses en la definició i condicions de la partida d'obra executada i del procés d'execució definits als apartats anteriors.

5.5.4. Normativa de compliment obligatori.

- Plec de Prescripcions Tècniques Generals per a Obres de Carreteres i Ponts PG. 3/75, aprovat per O.M. de 6 de febrer de 1976, amb les modificacions i ampliacions introduïdes al seu articulat pels annexes a la Instrucció de "Seccions de Ferm a Autovies", aprovada per O.M. de 31 de juliol de 1986 (B.O.E. del 5 de setembre), O.C. 5/2001, O.C. 297/88T, de 29 de març de 1988, O.M. de 28 de setembre de 1989 (B.O.E. del 9 d'octubre), "Elements de senyalització, abalisament i defensa de les carreteres", l'O.M. del 13 de febrer de 2002.





AJUNTAMENT DE ROSES

PLEC DE CONDICIONS



- 8.3-IC: "Instrucció de carreteres. Señalización de obras".
- Reclament de Baixa Tensió.

5.6. REPOSICIÓ DE SERVEIS

La part d'obra civil s'abonarà segons els preus de les diferents unitats, que a tal efecte figuren al quadre de preus, segons els criteris generals del projecte.

La part d'obra a abonar a la Companyia, anomenada 'obra mecànica', es justificarà amb la factura i rebut d'abonament a la Companyia. L'abonament es calcularà amb l'import de la factura, exclòs l'IVA, i incrementat amb un 5 % en concepte de despeses indirectes com a preu d'Execució Material. L'amidament al que s'aplicarà serà 1 (una unitat).

6. PROGRAMA DE TREBALL

El contractista estarà obligat a presentar un programa de treball en el termini d'un mes, llevat de causa justificada des de la notificació de l'autorització per iniciar les obres quan s'estableixi expressament en el plec de clàusules administratives particulars. Aquesta clàusula haurà de figurar sempre que la total execució de l'obra estigui prevista en més d'una anualitat. L'administració resoldrà sobre ell en els següents 30 dies següents a la seva presentació. La resolució pot imposar al programa de treball presentat la introducció de modificacions o acompliment de determinades prescripcions, sempre que no contravinguin les clàusules de la contracta.

El programa de treball especificarà dins l'ordenació general, els períodes i imports d'execució de les diferents unitats d'obra compatibles amb els terminis parcials establerts en el Plec de clàusules administratives particulars per a l'acabament de les diferents parts fonamentals en que s'hagi considerat l'obra.

En el cas que l'execució de les obres coincideixin amb els mesos d'estiu, l'Ajuntament es reserva el dret d'aturar les obres des del 30 de juny fins el 15 de setembre per raons d'interès públic, atès que es tracta d'una població turística. Els costos i despeses que això suposi aniran a càrrec del contractista i sense que aquest tingui cap dret d'indemnització.

La direcció Tècnica podrà acordar no donar curs a les certificacions d'obra fins que el contractista hagi presentat en la forma adequada el programa de treball quan aquest sigui obligatori, sense dret a interessos de demora, en el seu cas, per retard en el pagament de les certificacions.

7. SUPÒSITS DE MODIFICACIONS

Tots els supòsits s'entenen referits a la condició de no haver segut previsibles amb anterioritat a la contractació, aplicant tota la diligència requerida d'acord amb una bona pràctica professional en l'elaboració del projecte o en la redacció de les especificacions tècniques, essent els següents:

- 1er supòsit: que puguin aparèixer serveis afectats ocults no detectats o per causes objectives de tipus geològic, hídric o arqueològic.
- 2on supòsit: modificacions imposades per les companyies subministradores d'aigua, electricitat i/o gas en les seves respectives xarxes.





AJUNTAMENT DE ROSES

PLEC DE CONDICIONS



Partides d'obra que es puguin afectar amb la modificació: la modificació només podrà afectar a les partides incloses o per incloure en el capítol d'enderrocs, de clavegueram, d'aigua potable i de baixa tensió.

Percentatge màxim del preu del contacte que es pot afectar en la modificació: el 10%.

Roses, desembre de 2013

L'Autor del Projecte

Marc Cucurella i Vilà

Enginyer Tècnic d'Obres Públiques

Col·legiat 12.216

DOCUMENT NÚM. 4.- PRESSUPOST

PRESSUPOST FASE 1

QUADRE DE PREUS NÚM. 1

CODI	UD	RESUM	PREU
CAPITOL CAPÍTOL 1 ENDERROCS			
F2194XC2	m2	Demol.paviment mesc.bitum.,g<=10cm,a>2m,m.mec.+càrrega cam. Demolició de paviment de mescla bituminosa, de fins a 10 cm de gruix i més de 2 m d'amplària, amb mitjans mecànics i càrrega sobre camió	0,65
		ZERO EUROS amb SEIXANTA-CINC CÈNTIMS	
F2211020	m2	Neteja+esbrossada terreny,m.mec.,càrr. Neteja i esbrossada del terreny, amb mitjans mecànics i càrrega	0,45
		ZERO EUROS amb QUARANTA-CINC CÈNTIMS	
F2194AL4	m2	Demol.paviment form.,g<=20cm,a>2m,martell trenc. Demolició de paviment de formigó, de fins a 20 cm de gruix i més de 2 m d'amplària, amb martell trencador muntat sobre retroexcavadora	6,34
		SIS EUROS amb TRENTA-QUATRE CÈNTIMS	

CODI	UD	RESUM	PREU
CAPITOL CAPÍTOL 2 MOVIMENTS DE TERRES			
F221C620	m3	Excav/càrrega terra p/caix.pav.,terreny tràns.,m.mec. Excavació i càrrega de terra per a caixa de paviment en terreny de trànsit, amb mitjans mecànics	4,91
		QUATRE EUROS amb NORANTA-UN CÈNTIMS	
F241A269	m3	Transport terres,càrrega mec.,camió 12t,rec.10-15km Transport de terres, carregat amb mitjans mecànics i temps d'espera per a la càrrega, amb camió de 12 t, amb un recorregut de més de 10 i fins a 15 km, fins a instal·lació autoritzada de gestió de residus. Cànon inclòs.	12,49
		DOTZE EUROS amb QUARANTA-NOU CÈNTIMS	
F226170F	m3	Terraplenada/picon.caixa pav.mat.adeq.g<=25cm,95%PM Terraplenada i piconatge per a caixa de paviment amb material adequat, en tongades de fins a 25 cm, amb una compactació del 95% del PM	3,61
		TRES EUROS amb SEIXANTA-UN CÈNTIMS	
F2213870	m3	Excav.esplanació,roca,martell trenc. Excavació per a esplanació en roca, amb martell trencador muntat sobre retroexcavadora	38,05
		TRENTA-VUIT EUROS amb CINC CÈNTIMS	
F2A11000	m3	Subministr.terra selec.aport. Subministrament de terra seleccionada d'aportació per formació de l'esplanada E2.	8,62
		VUIT EUROS amb SEIXANTA-DOS CÈNTIMS	

CODI	UD	RESUM	PREU
CAPITOL CAPÍTOL 3 PLUJANES			
F2225422	m3	Excav.rasa h<=4m,a<=2m,terreny compact.,m.mec.,càrrega mec. Excavació de rasa de fins a 4 m de fondària i fins a 2 m d'amplària, en terreny compacte, amb mitjans mecànics i càrrega mecànica del material excavat	6,36
			SIS EUROS amb TRENTA-SIS CÈNTIMS
F2229870	m3	Excav.rasa,h<=4m,ampl.>2m,terreny roca,retro.+mart.trencad. Excavació de rasa de fins a 4 m de fondària i més de 2 m d'amplària, en terreny roca, amb retroexcavadora amb martell trencador	13,95
			TRETZE EUROS amb NORANTA-CINC CÈNTIMS
F241A269	m3	Transport terres,càrrega mec.,camió 12t,rec.10-15km Transport de terres, carregat amb mitjans mecànics i temps d'espera per a la càrrega, amb camió de 12 t, amb un recorregut de més de 10 i fins a 15 km, fins a instal·lació autoritzada de gestió de residus. Cànon inclòs.	12,49
			DOTZE EUROS amb QUARANTA-NOU CÈNTIMS
VMC1U005	m	Canalit. tub de PVC p/clave.,D=315mm, SN8 s/UNE-EN-53962,s Subministrament i col.locació de canalització amb tub de PVC de paret massissa, de D 315mm, tipus SN8 (8kN/m2) segons norma UNE-EN-53962, color teula. Inclou accessoris en T o colzes de PVC per connectar escomeses o ramals a la canonada principal.	24,90
			VINT-I-QUATRE EUROS amb NORANTA CÈNTIMS
FD95P400	m	Recobrimnt ext.p/claveg.tub .D=40cm,15cm HM-20/P/20/I Recobrimnt protector exterior per a clavegueres de tub de de diàmetre fins 400mm, amb 15 cm de formigó HM-20/P/20/I	25,39
			VINT-I-CINC EUROS amb TRENTA-NOU CÈNTIMS
GD5JU010	u	Pou d'embornal de 70x30 cm i 1,00 m d'alçària, amb formigó HM-20 Pou d'embornal per rebre reixa de mides 700x300x8mm i mínim 1,00 m d'alçària, amb formigó HM-20, inclòs solera, entroncament amb tub de desguàs i preprat per rebre bastiment i reixa de fosa dúctil per a reixa còncaua, D400 de càrrega de ruptura, segons plànols.	226,07
			DOS-CENTS VINT-I-SIS EUROS amb SET CÈNTIMS
FD5ZJJ4	u	Bastiment+reixa practic.p/embor.,fosa dúctil,800x364x50mm,pes=52 Subministrament i col.locació de bastiment i reixa practicable per a embornal, de fosa dúctil de mides 800x364x50mm exteriors i 52 kg de pes, D-400 de càrrega de ruptura, tipus concava i mides segons plànols, acollat amb morter especial o formigó d'alta resistència. Unitat acabada.	66,31
			SEIXANTA-SIS EUROS amb TRENTA-UN CÈNTIMS
GD5KF28E	m	Caixa p/interc.84x50cm,parets 11,5cm maó calat,arrebos.+llisc.in Caixa per a reixa interceptora de 450x450mm (fins a 840x840mm), amb parets de 20cm de gruix de maó calat o formigó in situ, arrebossada i lliscada per dins amb morter ciment 1:4, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l, sobre solera de 20 cm de formigó HM-20/P/20/I.	77,90
			SETANTA-SET EUROS amb NORANTA CÈNTIMS
GD5ZAKFJ	u	Reixa practic.,p/interc,fosa ductil, mides fins 500x500mm Subministrament i col.locació de reixa practicable, per a interceptor de fosa dúctil, de mides 500x500mm, Model Barcino o similar. Col.locada ancorada al formigó. Classe D-400. Material i accessoris inclosos. Detalls segons plànols. Col.locació amb morter especial o formigó d'alta resistència.	107,27
			CENT SET EUROS amb VINT-I-SET CÈNTIMS

CODI	UD	RESUM	PREU
CAPITOL CAPÍTOL 4 CLAVEGUERAM			
F222H422	m3	Excav.pou aïllat h<=2m,terreny compact.,m.mec.,càrrega mec. Excavació de pou aïllat de fins a 2 m de fondària, en terreny compacte, amb mitjans mecànics i càrrega mecànica del material excavat	8,76
			VUIT EUROS amb SETANTA-SIS CÈNTIMS
F2229870	m3	Excav.rasa,h<=4m,ampl.>2m,terreny roca,retro.+mart.trencad. Excavació de rasa de fins a 4 m de fondària i més de 2 m d'amplària, en terreny roca, amb retroexcavadora amb martell trencador	13,95
			TRETZE EUROS amb NORANTA-CINC CÈNTIMS
F222K870	m3	Excav.pou aïllat h=2-4m,roca,retro.+mart.trencad. Excavació de pou aïllat de més de 2 i fins a 4 m de fondària, en roca, amb retroexcavadora amb martell trencador	13,95
			TRETZE EUROS amb NORANTA-CINC CÈNTIMS
F241A269	m3	Transport terres,càrrega mec.,camió 12t,rec.10-15km Transport de terres, carregat amb mitjans mecànics i temps d'espera per a la càrrega, amb camió de 12 t, amb un recorregut de més de 10 i fins a 15 km, fins a instal·lació autoritzada de gestió de residus. Cànon inclòs.	12,49
			DOTZE EUROS amb QUARANTA-NOU CÈNTIMS
F2285H00	m3	Rebliment+picon.rasa,a<=0.6m,sorra granítica,0-3.5mm,g<=25cm,pic Rebliment i piconatge de rasa d'amplària fins a 0.6 m, amb sorra de pedra granítica de 0-3.5mm, en tongades de gruix fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant	28,90
			VINT-I-VUIT EUROS amb NORANTA CÈNTIMS
F228A10F	m3	Rebliment+picon.rasa,a0,6-1,5m,mat.toler.,g<=25cm,picó vibrant,9 Rebliment i piconatge de rasa d'amplària més de 0,6 i fins a 1,5 m, amb material tolerable (i de la pròpia excavació), en tongades de gruix fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant, amb compactació del 95 % PM	10,12
			DEU EUROS amb DOTZE CÈNTIMS
VMC1U005	m	Canalit. tub de PVC p/clave.,D=315mm, SN8 s/UNE-EN-53962,s Subministrament i col·locació de canalització amb tub de PVC de paret massissa, de D 315mm, tipus SN8 (8kN/m2) segons norma UNE-EN-53962, color teula. Inclou accessori en T o colzes de PVC per connectar escomeses o ramals a la canonada principal.	24,90
			VINT-I-QUATRE EUROS amb NORANTA CÈNTIMS
VMC1U003	m	Canalit. tub de PVC p/clave.,D=200mm, SN8 s/UNE-EN-53962,s Subministrament i col·locació de canalització amb tub de PVC de paret massissa, de DN 200 mm, resistència SN8 (8kN/m2) segons norma UNE-EN-53962, color teula.Inclou accessori en T o colzes de PVC per connectar escomeses o ramals a la canonada principal.	18,60
			DIVUIT EUROS amb SEIXANTA CÈNTIMS
G31511G1	m3	Formigó rasa/pou,HM-20/P/20/I,camió Formigó per a rases i pous, HM-20/P/20/I, de consistència plàstica i grandària màxima del granulats 20 mm, abocat des de camió	58,82
			CINQUANTA-VUIT EUROS amb VUITANTA-DOS CÈNTIMS
VMC1U010	u	Pou de registre de Ø=120cm i fins 2,60m d'alçària, incl base for Pou de registre de 120 cm de diàmetre i fins 2,60 m d'alçària com a màxim, inclòs solera de formigó de 20 N/mm2 de resistència característica a la compressió, anell d'entroncament amb tubs, con superior, sense bastiment i tapa de fosa dúctil, graons de polipropilè, unitat i detalls segons plànols.	487,18
			QUATRE-CENTS VUITANTA-SET EUROS amb DIVUIT CÈNTIMS
FDKZ3176	u	Bastiment+tapa pou circ. diam 600mm,fosa ductil,pes=57.8kg Subministrament i col·locació de bastiment i tapa per a pou de clavegueram o plujanes, de fosa dúctil de 600mm de diàmetre, model GEO de Norinco o similar, de 57.8 kg de pes (marc i tapa), col·locat amb morter, sobre con prefabricat o arqueta prefabricada, o bé estructura de suport realitzada in situ. Inclou elements de fixació, morters, resines o cargoleria si s'escau.	189,69
			CENT VUITANTA-NOU EUROS amb SEIXANTA-NOU CÈNTIMS

CODI	UD	RESUM	PREU
CAPITOL CAPÍTOL 5 AIGUA POTABLE			
F2225422	m3	Excav.rasa h<=4m,a<=2m,terreny compact.,m.mec.,càrrega mec. Excavació de rasa de fins a 4 m de fondària i fins a 2 m d'amplària, en terreny compacte, amb mitjans mecànics i càrrega mecànica del material excavat	6,36
		SIS EUROS amb TRENTA-SIS CÈNTIMS	
F2229870	m3	Excav.rasa,h<=4m,ampl.>2m,terreny roca,retro.+mart.trencad. Excavació de rasa de fins a 4 m de fondària i més de 2 m d'amplària, en terreny roca, amb retroexcavadora amb martell trencador	13,95
		TRETZE EUROS amb NORANTA-CINC CÈNTIMS	
F241A269	m3	Transport terres,càrrega mec.,camió 12t,rec.10-15km Transport de terres, carregat amb mitjans mecànics i temps d'espera per a la càrrega, amb camió de 12 t, amb un recorregut de més de 10 i fins a 15 km, fins a instal·lació autoritzada de gestió de residus. Cànon inclòs.	12,49
		DOTZE EUROS amb QUARANTA-NOU CÈNTIMS	
F2285H00	m3	Rebliment+picon.rasa,a<=0.6m,sorra granítica,0-3.5mm,g<=25cm,pic Rebliment i piconatge de rasa d'amplària fins a 0.6 m, amb sorra de pedra granítica de 0-3.5mm, en tongades de gruix fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant	28,90
		VINT-I-VUIT EUROS amb NORANTA CÈNTIMS	
F228510F	m3	Rebliment+picon.rasa,a<=0.6m,mat.toler.,g<=25cm,picó vibrant,95% Rebliment i piconatge de rasa d'amplària fins a 0.6 m, amb material tolerable, en tongades de gruix fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant, amb compactació del 95 % PM	16,06
		SETZE EUROS amb SIS CÈNTIMS	
FM213628	u	Hidrant soterrat,1x100mm,connex.D=4",munt.ext. Hidrant soterrat amb pericó de registre, amb una sortida de 100 mm de diàmetre i de 4" de diàmetre de connexió a la canonada, muntat a l'exterior	732,49
		SET-CENTS TRENTA-DOS EUROS amb QUARANTA-NOU CÈNTIMS	
GN12X000	P.A	Peces especials munt.pericó canal.sot. SOREA # 13RSS022 Peces especials formades per brides, vàlvules de comporta, derivacions, taps cecs, reduccions, ... segons estudi de companyia d'aigua SOREA num. 13RSS022 .	995,87
		NOU-CENTS NORANTA-CINC EUROS amb VUITANTA-SET CÈNTIMS	
FFB1Z001	u	Escomesa de tub hdpe d63mm,10bar,connect.pressió,dific.mitjà,col Realització d'escomesa amb tub de polietilè de densitat alta, de fins a 63mm de diàmetre nominal exterior, 10 bar de pressió nominal, segons norma UNE 53-131, connectat a pressió, amb grau de dificultat mitjà i col.locat al fons de la rasa, formada per collari de presa, enllaços de connexió,vàlvula de servei i tapa amb marc quadrada, completament acabada.	157,12
		CENT CINQUANTA-SET EUROS amb DOTZE CÈNTIMS	
FF32H785	m	Tub fosa dúctil,DN=125mm,unió campana p./aigua,dific.mitjà,col.f Tub de fosa dúctil de 150 mm de diàmetre nominal interior, segons la norma ISO 2531, unió de campana amb anella elàstica d'estanquitat per a aigua, amb grau de dificultat mitjà i col.locat al fons de la rasa. Pressió PN16. Interior de formigó centrifugat. Canonada instal·lada al fons de rasa, endollada, i provada.	35,36
		TRENTA-CINC EUROS amb TRENTA-SIS CÈNTIMS	
FN12E324	u	Vàlvula comporta+brides,DN=125mm,PN=10bar,bronze,munt.pericó can Vàlvula de comporta manual amb brides, de diàmetre nominal 125 mm, de 10 bar de PN, de bronze, preu alt i muntada en pericó de canalització soterrada	277,53
		DOS-CENTS SETANTA-SET EUROS amb CINQUANTA-TRES CÈNTIMS	
FN12E326	u	Vàlvula comporta+brides,DN=100mm,PN=10bar,bronze,munt.pericó can Vàlvula de comporta manual amb brides, de diàmetre nominal 125 mm, de 10 bar de PN, de bronze, preu alt i muntada en pericó de canalització soterrada	232,97
		DOS-CENTS TRENTA-DOS EUROS amb NORANTA-SET CÈNTIMS	
FJM33BE4	u	Ventosa rosca.,DN=1",16bar,fosa,preu alt,munt.pericó Ventosa roscada de diàmetre nominal 1", de 16 bar de pressió de prova, de fosa, preu alt i muntada en pericó de canalització soterrada	150,45
		CENT CINQUANTA EUROS amb QUARANTA-CINC CÈNTIMS	

CODI	UD	RESUM	PREU
EJM12409	u	Comptador aigua p/veloc.,llautó,d=1''1/2,connect.bat./ramal Comptador d'aigua, per velocitat, de llautó, amb unions roscades de diàmetre nominal 1''1/2, connectat a una bateria o a un ramal	169,34
		CENT SEIXANTA-NOU EUROS amb TRENTA-QUATRE CÈNTIMS	
FDGZU010	m	Banda cont.plàstic,color,30cm,col.locada llarg rasa,20cm sobre c Banda contínua de plàstic de color, de 30 cm d'amplària, col.locada al llarg de la rasa a 20 cm per sobre de la canonada, per a malla senyalitzadora	0,26
		ZERO EUROS amb VINT-I-SIS CÈNTIMS	

CODI	UD	RESUM	PREU
CAPITOL CAPÍTOL 6 TELECOMUNICACIONS			
F2225422	m3	Excav.rasa h<=4m,a<=2m,terreny compact.,m.mec.,càrrega mec. Excavació de rasa de fins a 4 m de fondària i fins a 2 m d'amplària, en terreny compacte, amb mitjans mecànics i càrrega mecànica del material excavat	6,36
		SIS EUROS amb TRENTA-SIS CÈNTIMS	
F2229870	m3	Excav.rasa,h<=4m,ampl.>2m,terreny roca,retro.+mart.trencad. Excavació de rasa de fins a 4 m de fondària i més de 2 m d'amplària, en terreny roca, amb retroexcavadora amb martell trencador	13,95
		TRETZE EUROS amb NORANTA-CINC CÈNTIMS	
F241A269	m3	Transport terres,càrrega mec.,camió 12t,rec.10-15km Transport de terres, carregat amb mitjans mecànics i temps d'espera per a la càrrega, amb camió de 12 t, amb un recorregut de més de 10 i fins a 15 km, fins a instal·lació autoritzada de gestió de residus. Cànon inclòs.	12,49
		DOTZE EUROS amb QUARANTA-NOU CÈNTIMS	
E2252772	m3	Terraplenat+picon.rasa/pou,terres adeq.,g<=25cm,95% PN Terraplenat i piconatge en rases i pous amb terres adequades, en tongades de fins a 25 cm, amb una compactació del 95% del PN	10,42
		DEU EUROS amb QUARANTA-DOS CÈNTIMS	
FDG3X002	m	Canalització tub PVC D110mm, dau recobr.50x30cm, form. HM-20/P/2 Canalització amb tub de PVC de D 110 mm i dau de recobriment de 50x30 cm amb formigó HM-20/P/20/I	13,71
		TRETZE EUROS amb SETANTA-UN CÈNTIMS	
FDG3X003	m	Canalització 2tubs PVC D110mm, dau recobr.50x30cm, form. HM-20/P Canalització amb dos tubs de PVC de D 110mm i dau de recobriment de 50x30 cm amb formigó HM-20/P/20/I	17,32
		DISSET EUROS amb TRENTA-DOS CÈNTIMS	
FDG3X004	m	Canalització 4 tubs PVC D110mm, dau recobr.50x45cm, form. HM-20/ Canalització amb quatre tubs de PVC de D 110 mm i dau de recobriment de 50x45 cm amb formigó HM-20/P/20/I	27,19
		VINT-I-SET EUROS amb DINOU CÈNTIMS	
FDK256F3	u	Pericó 38x38x55cm,g=15cm,HM-20/P/20/I solera maó,s/llit sorra Pericó de 38x38x55 cm, amb parets de 15 cm de gruix de formigó HM-20/P/20/I i solera de maó calat, sobre llit de sorra	49,44
		QUARANTA-NOU EUROS amb QUARANTA-QUATRE CÈNTIMS	
FDKZ3159	u	Bastiment+tapa p/pericó serv.,fosa grisa 420x420x40mm,col.mort.1 Bastiment i tapa per a pericó de serveis de fosa grisa de 420x420x40 mm i de 25 kg de pes, col·locat amb morter mixt 1:0.5:4, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l	26,66
		VINT-I-SIS EUROS amb SEIXANTA-SIS CÈNTIMS	
FD78TFH1	m	Arqueta H de formigó armat segons especificacions TELEFONICA, fo Arqueta H de formigó armat segons especificacions TELEFONICA, col·locat al fons de la rasa	488,79
		QUATRE-CENTS VUITANTA-VUIT EUROS amb SETANTA-NOU CÈNTIMS	
FD78TFD1	m	Arqueta D de formigó armat segons especificacions TELEFONICA, fo Arqueta H de formigó armat segons especificacions TELEFONICA, col·locat al fons de la rasa	680,79
		SIS-CENTS VUITANTA EUROS amb SETANTA-NOU CÈNTIMS	
FDB17P01	u	Pedestal form.HM-20/P/20/I g=30cm,planta 1x0,6m Pedestal de formigó HM-20/P/20/I de 30 cm de gruix i de planta 1x0,6 m	13,75
		TRETZE EUROS amb SETANTA-CINC CÈNTIMS	
G219Q105	m	Tall amb serra de disc de paviment de mescles bituminoses Tall amb serra de disc de paviment de mescles bituminoses o formigó, fins a una fondària de 20 cm	1,08
		UN EUROS amb VUIT CÈNTIMS	
F2194XB2	m2	Demol.paviment mescla bituminosa,g<=10cm,a<=2m,m.mec.+càrrega ca Demolició de paviment de mescla bituminosa, de fins a 10 cm de gruix i fins a 2 m d'amplària, amb mitjans mecànics i càrrega sobre camió	1,76
		UN EUROS amb SETANTA-SIS CÈNTIMS	

CODI	UD	RESUM	PREU
F9J13Q40	m2	Reg d'adher. a/emul.bitum.catiònica ECR-0 1kg/m2 Reg d'adherència amb emulsió bituminosa catiònica ECR-0, amb dotació 1 kg/m2	0,28
		ZERO EUROS amb VINT-I-VUIT CÈNTIMS	
F9H12114	t	Paviment bitum.cont.calent D-12,g.granitic,betum asf.,98%marshal Paviment de mescla bituminosa contínua en calent de composició densa D-12 amb granulat granític i betum asfàltic de penetració, estesa i compactada al 98 % de l'assaig marshall	46,02
		QUARANTA-SIS EUROS amb DOS CÈNTIMS	
G31511G1	m3	Formigó rasa/pou,HM-20/P/20/I,camió Formigó per a rases i pous, HM-20/P/20/I, de consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat des de camió	58,82
		CINQUANTA-VUIT EUROS amb VUITANTA-DOS CÈNTIMS	

CODI	UD	RESUM	PREU
CAPITOL CAPÍTOL 7 ELECTRICITAT BT			
FECSA001	m	Estesa de cable RZ3x95 AL 54.6 ALM tesada Estesa de cable RZ3x95 AL 54.6 ALM tesada segons pressupost i estudi tècnic de FECSA ENDESA num. EO40F.	6,46
		SIS EUROS amb QUARANTA-SIS CÈNTIMS	
FECSA002	u	Suport de formigó 11M 630 DAN BT en roca Subministre i col.locació de Suport de formigó 11M 630 DAN BT en roca segons pressupost i estudi tècnic de FECSA ENDESA num. EO40F.	934,00
		NOU-CENTS TRENTA-QUATRE EUROS	
FECSA003	ut	Embrancament senzill 3x95 54.6 AP. Formigó en xapa metal.lica Subministrament i col.locació d'embrancament senzill 3x95 54.6 AP. Formigó en xapa metal.lica segons pressupost i estudi tècnic de FECSA ENDESA num. EO40F.	22,85
		VINT-I-DOS EUROS amb VUITANTA-CINC CÈNTIMS	
FECSA004	u	Connexió a línia RZ 3x95-54.6 amb termoretràctil Subministrament i col.locació de connexió a línia RZ 3x95-54.6 amb termoretràctil segons pressupost i estudi tècnic de FECSA ENDESA num. EO40F.	57,00
		CINQUANTA-SET EUROS	
FECSA005	u	Derivació RZ3x95-54.6 amb Cable RZ3x50-54.6 Realització de Derivació RZ3x95-54.6 amb Cable RZ3x50-54.6 segons pressupost i estudi tècnic de FECSA ENDESA num. EO40F.	7,47
		SET EUROS amb QUARANTA-SET CÈNTIMS	
FECSA006	u	Derivació RZ3x150-54.6 amb Cable RZ3x95-54.6 Realització de Derivació RZ3x150-54.6 amb Cable RZ3x95-54.6 segons pressupost i estudi tècnic de FECSA ENDESA num. EO40F.	10,37
		DEU EUROS amb TRENTA-SET CÈNTIMS	
FECSA007	m	Escomesa RZ 4x25 Al tesada (nomes cable) Realització d'escomesa amb cable RZ 4x25 d'alumini, segons pressupost i estudi tècnic de FECSA ENDESA num. EO40F.	2,37
		DOS EUROS amb TRENTA-SET CÈNTIMS	
FECSA008	u	Conjunt amarres escomsa (suport palometa) Subministre i col.locació de conjunt amarres escomsa (suport palometa) segons pressupost i estudi tècnic de FECSA ENDESA num. EO40F.	32,55
		TRENTA-DOS EUROS amb CINQUANTA-CINC CÈNTIMS	
FECSA009	u	Posta a terra del neutre de BT en Suport de formigó Subministre i col.locació de la posta a terra del neutre de BT en suport de formigó segons pressupost i estudi tècnic de FECSA ENDESA num. EO40F.	178,42
		CENTSETANTA-VUIT EUROS amb QUARANTA-DOS CÈNTIMS	
FECSA010	u	Extracció del pal de fusta de BT en vorera Extracció del pal de fusta de BT en vorera, segons pressupost i estudi tècnic de FECSA ENDESA num. EO40F.	187,06
		CENT VUITANTA-SET EUROS amb SIS CÈNTIMS	
FECSA011	u	Extracció de palometa o poste Extracció de palometa o poste, segons pressupost i estudi tècnic de FECSA ENDESA num. EO40F.	58,69
		CINQUANTA-VUIT EUROS amb SEIXANTA-NOU CÈNTIMS	
FECSA012	m	Extracció de conductor de BT de coure de 25mm en suport Extracció de conductor de BT de coure de 25mm en suport, segons pressupost i estudi tècnic de FECSA ENDESA num. EO40F.	0,35
		ZERO EUROS amb TRENTA-CINC CÈNTIMS	

CODI	UD	RESUM	PREU
FECSA013	m	Extracció de cable de BT tipus RZ 3x25 - 54.6 per suport Extracció de cable de BT tipus RZ 3x25 - 54.6 per suport segons pressupost i estudi tècnic de FECSA ENDESA num. EO40F.	2,59
		DOS EUROS amb CINQUANTA-NOU CÈNTIMS	
FECSA014	m	Extracció de cable de BT tipus RZ 3x95 - 54.6 per suport Extracció de cable de BT tipus RZ 3x95 - 54.6 per suport segons pressupost i estudi tècnic de FECSA ENDESA num. EO40F.	2,59
		DOS EUROS amb CINQUANTA-NOU CÈNTIMS	
FECSA015	u	Complement per connexió de xarxes o derivació aèria Complement per connexió de xarxes o derivació aèria segons pressupost i estudi tècnic de FECSA ENDESA num. EO40F.	11,59
		ONZE EUROS amb CINQUANTA-NOU CÈNTIMS	
FECSA016	u	Complement per desconexió de xarxes o derivació aèria Complement per desconexió de xarxes o derivació aèria segons pressupost i estudi tècnic de FECSA ENDESA num. EO40F.	9,33
		NOU EUROS amb TRENTA-TRES CÈNTIMS	
FECSA017	u	Complement per connexió d'escomeses xarxa trenada Complement per connexió d'escomeses xarxa trenada segons pressupost i estudi tècnic de FECSA ENDESA num. EO40F.	9,21
		NOU EUROS amb VINT-I-UN CÈNTIMS	
FECSA018	u	Complement per desconexió d'escomeses xarxa trenada Complement per desconexió d'escomeses xarxa trenada segons pressupost i estudi tècnic de FECSA ENDESA num. EO40F.	7,03
		SET EUROS amb TRES CÈNTIMS	
FECSA019	m	Estesa en conductes tubulars 1c-3x1x240-1x150 Estesa de cables en conductes tubulars 1c-3x1x240-1x150 segons pressupost i estudi tècnic de FECSA ENDESA num. EO40F.	2.626,59
		DOS MIL SIS-CENTS VINT-I-SIS EUROS amb CINQUANTA-NOU CÈNTIMS	
FECSA020	u	Caixa de distribució en urbanitzacions tipus LSBT Subministrament i col.locació de caixa de distribució en urbanitzacions tipus LSBT, segons pressupost i estudi tècnic de FECSA ENDESA num. EO40F.	157,57
		CENT CINQUANTA-SET EUROS amb CINQUANTA-SET CÈNTIMS	
FECSA021	u	Connexió en caixes i armaris de distribució LSBT Connexió en caixes i armaris de distribució LSBT, segons pressupost i estudi tècnic de FECSA ENDESA num. EO40F.	90,64
		NORANTA EUROS amb SEIXANTA-QUATRE CÈNTIMS	
FECSA022	u	Connexió de cable en terminal 3x240-1x150 mm2 Connexió de cable en terminal 3x240-1x150 mm2, segons pressupost i estudi tècnic de FECSA ENDESA num. EO40F.	32,33
		TRENTA-DOS EUROS amb TRENTA-TRES CÈNTIMS	

CODI	UD	RESUM	PREU
FECSA023	u	Complement connexió quadres AD, CGP, i caixes de BT Complement connexió quadres AD, CGP, i caixes de BT, segons pressupost i estudi tècnic de FECSA ENDESA num. EO40F.	11,97
		ONZE EUROS amb NORANTA-SET CÈNTIMS	
FECSA024	u	Confecció de plànot As-built per xarxa de substitució de +15m Confecció de plànot As-built per xarxa de substitució de +15m, segons pressupost i estudi tècnic de FECSA ENDESA num. EO40F.	27,02
		VINT-I-SET EUROS amb DOS CÈNTIMS	
FECSA025	u	Tractament dels pals extrems de fusta amb creosota Tractament dels pals extrems de fusta amb creosota, segons pressupost i estudi tècnic de FECSA ENDESA num. EO40F.	109,66
		CENT NOU EUROS amb SEIXANTA-SIS CÈNTIMS	
FECSA026	u	Retensat de cables conductors de BT (per vano) Retensat de cables conductors de BT (per vano), segons pressupost i estudi tècnic de FECSA ENDESA num. EO40F.	23,47
		VINT-I-TRES EUROS amb QUARANTA-SET CÈNTIMS	
FECSA027	u	Col.locació d'aïllament BT amb politja o suport AP existent Col.locació d'aïllament BT amb politja o suport AP existent, segons pressupost i estudi tècnic de FECSA ENDESA num. EO40F.	2,35
		DOS EUROS amb TRENTA-CINC CÈNTIMS	
FECSA028	u	Maniobra aerea de BT i creació de zona protegida Maniobra aerea de BT i creació de zona protegida, segons pressupost i estudi tècnic de FECSA ENDESA num. EO40F.	56,18
		CINQUANTA-SIS EUROS amb DIVUIT CÈNTIMS	
FECSA029	u	Suplement espera i entrega i devolució descàrrec BT Suplement espera i entrega i devolució descàrrec BT, segons pressupost i estudi tècnic de FECSA ENDESA num. EO40F.	51,46
		CINQUANTA-UN EUROS amb QUARANTA-SIS CÈNTIMS	
FECSA030	u	Col.locar fins a 50 avisos en poblacions inferiors a 15000 hab. Col.locar fins a 50 avisos en poblacions inferiors a 15000 hab., segons pressupost i estudi tècnic de FECSA ENDESA num. EO40F.	50,62
		CINQUANTA EUROS amb SEIXANTA-DOS CÈNTIMS	
FECSA031	u	Proba de rigidesa amb cable substituït de BT Proba de rigidesa amb cable substituït de BT, segons pressupost i estudi tècnic de FECSA ENDESA num. EO40F.	77,54
		SETANTA-SET EUROS amb CINQUANTA-QUATRE CÈNTIMS	
FECSA032	u	Suport alineació del cable RZ sense tensió Suport alineació del cable RZ sense tensió, segons pressupost i estudi tècnic de FECSA ENDESA num. EO40F.	2,86
		DOS EUROS amb VUITANTA-SIS CÈNTIMS	
FECSA033	u	Aïllant de vidre politja PV-1 Aïllant de vidre politja PV-1, segons pressupost i estudi tècnic de FECSA ENDESA num. EO40F.	3,56
		TRES EUROS amb CINQUANTA-SIS CÈNTIMS	
FECSA034	u	Candau 25x5 d'armari i instal.lació Candau 25x5 d'armari i instal.lació, segons pressupost i estudi tècnic de FECSA ENDESA num. EO40F.	15,46
		QUINZE EUROS amb QUARANTA-SIS CÈNTIMS	
FECSA035	u	Enginyeria i projecte Enginyeria i projecte, segons pressupost i estudi tècnic de FECSA ENDESA num. EO40F.	756,30
		SET-CENTS CINQUANTA-SIS EUROS amb TRENTA CÈNTIMS	
FECSA036	u	Quota d'extensió Quota d'extensió, segons pressupost i estudi tècnic de FECSA ENDESA num. NSCRI 9024921.	518,46
		CINC-CENTS DIVUIT EUROS amb QUARANTA-SIS CÈNTIMS	

CODI	UD	RESUM	PREU
CAPITOL CAPÍTOL 8 ENLLUMENAT			
F2225422	m3	Excav.rasa h<=4m,a<=2m,terreny compact.,m.mec.,càrrega mec. Excavació de rasa de fins a 4 m de fondària i fins a 2 m d'amplària, en terreny compacte, amb mitjans mecànics i càrrega mecànica del material excavat	6,36
			SIS EUROS amb TRENTA-SIS CÈNTIMS
F2229870	m3	Excav.rasa,h<=4m,ampl.>2m,terreny roca,retro.+mart.trencad. Excavació de rasa de fins a 4 m de fondària i més de 2 m d'amplària, en terreny roca, amb retroexcavadora amb martell trencador	13,95
			TRETZE EUROS amb NORANTA-CINC CÈNTIMS
F241A269	m3	Transport terres,càrrega mec.,camió 12t,rec.10-15km Transport de terres, carregat amb mitjans mecànics i temps d'espera per a la càrrega, amb camió de 12 t, amb un recorregut de més de 10 i fins a 15 km, fins a instal·lació autoritzada de gestió de residus. Cànon inclòs.	12,49
			DOTZE EUROS amb QUARANTA-NOU CÈNTIMS
F2285H00	m3	Rebliment+picon.rasa,a<=0.6m,sorra granítica,0-3.5mm,g<=25cm,pic Rebliment i piconatge de rasa d'amplària fins a 0.6 m, amb sorra de pedra granítica de 0-3.5mm, en tongades de gruix fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant	28,90
			VINT-I-VUIT EUROS amb NORANTA CÈNTIMS
E2252772	m3	Terraplenat+picon.rasa/pou,terres adeq.,g<=25cm,95% PN Terraplenat i piconatge en rases i pous amb terres adequades, en tongades de fins a 25 cm, amb una compactació del 95% del PN	10,42
			DEU EUROS amb QUARANTA-DOS CÈNTIMS
FDG31311	m	Canalització tub PVC D=80mm,rebl.rasa,terr.selec. Canalització amb tub de PVC corrugat de D=80 mm i reblert de rasa amb terres seleccionades	3,24
			TRES EUROS amb VINT-I-QUATRE CÈNTIMS
FDG32357	m	Canalització 2tubs PVC D=80mm,dau recobr.30x20cm,form. HM-20/P/2 Canalització amb dos tubs de PVC corrugat de D=80 mm i dau de recobriment de 30x20 cm amb formigó HM-20/P/20/I	6,39
			SIS EUROS amb TRENTA-NOU CÈNTIMS
FDK2A6F3	u	Pericó 57x57x125cm,G= 15cm,HM-20/P/20/I solera maó,s/llit sorra Pericó de 57x57x125 cm, amb parets de 15 cm de gruix de formigó HM-20/P/20/I i solera de maó calat, sobre llit de sorra	73,97
			SETANTA-TRES EUROS amb NORANTA-SET CÈNTIMS
FDK256F3	u	Pericó 38x38x55cm,g=15cm,HM-20/P/20/I solera maó,s/llit sorra Pericó de 38x38x55 cm, amb parets de 15 cm de gruix de formigó HM-20/P/20/I i solera de maó calat, sobre llit de sorra	49,44
			QUARANTA-NOU EUROS amb QUARANTA-QUATRE CÈNTIMS
FDKZ3154	u	Bastiment+tapa p/pericó serv.,fosa dúctil,420x420x40mm C-250 Bastiment i tapa per a pericó de serveis, de fosa dúctil de 420x420x40 mm i tipus C-250 de càrrega, col·locat amb morter resistent.	26,09
			VINT-I-SIS EUROS amb NOU CÈNTIMS
FDKZ3174	u	Bastiment+tapa p/pericó serv.,fosa dúctil,620x620x50mm, C-250 Bastiment i tapa per a pericó de serveis, de fosa dúctil de 620x620x50 mm i tipus C-250 de càrrega, col·locat amb morter resistent.	50,17
			CINQUANTA EUROS amb DISSET CÈNTIMS
FHM31J8A	u	Columna troncocòn.ac.galv.,h=6m,,plat./porta,dau form. Subministrament i col·locació de columna troncocònica de planxa d'acer galvanitzat en calent, de 6 m d'alçària, amb base platina i porta, col·locat sobre dau de formigó. Inclou ancoratges i espàrrecs mecanitzats roscats. Cargoleria i accessoris. Unitat completa.	199,49
			CENT NORANTA-NOU EUROS amb QUARANTA-NOU CÈNTIMS
VMLLUM0005	u	Dau de formigó de suport del bàcul de llum fins a 6m Subministrament i col·locació de formigó HM-20 per formació de fonamentació de la columna d'enllumenat fins a 6m d'alçada. Inclou excavació, encofrat, instal·lació de tubs corrugats pel seu interior, els pernys d'ancoratge amb varilla roscada i cargoleria i pletines de recepció de la base de la columna. Unitat completa per rebre la columna de llum. Detalls segons plànols.	94,34
			NORANTA-QUATRE EUROS amb TRENTA-QUATRE CÈNTIMS

CODI	UD	RESUM	PREU
FHN32581	u	Llumenera vials JCH-250/CC/2N ,cubeta plàst.Na 70W Subministrament i col.locació de llumenera asimètrica, per a vials, amb reflector d'alumini, i l'armadura i tapa exterior d'alumini fos injectat, amb làmpada de vapor de sodi a pressió alta de 70 W, model JCH-250/C/2N (Texturat Mate / Tapa RAL9010 Mate) de Carandini o equivalent, tancada, amb allotjament per a equip i acoblada al suport. Inclou làmpada.	248,64
		DOS-CENTS QUARANTA-VUIT EUROS amb SEIXANTA-QUATRE CÈNTIMS	
FG314606	m	Conductor Cu,UNE RV-K 0,6/1 kV,4x10mm ² ,col.tub Conductor de coure de designació UNE RV-K 0,6/1 kV, tetrapolar de secció 4x10 mm ² , col.locat en tub	4,20
		QUATRE EUROS amb VINT CÈNTIMS	
FG31Z016	m	Cond.coure RV 0,6/1,4x16mm ² ,col.tub Conductor de coure de designació UNE RV 0,6/1 KV, tetrapolar de secció 4x16 mm ² i col.locat en tub	8,03
		VUIT EUROS amb TRES CÈNTIMS	
FG312306	m	Conductor Cu,UNE RV-K 0,6/1 kV,2x2,5mm ² ,col.tub Conductor de coure de designació UNE RV-K 0,6/1 kV, bipolar de secció 2x2,5 mm ² , col.locat en tub	0,90
		ZERO EUROS amb NORANTA CÈNTIMS	
FG454172	u	Tallacircuit cil.10A (I),portafus.articul.10x38mm,munt.superf. Tallacircuit amb fusible cilíndric de 10 A, unipolar, amb portafusible articulat de 10x38 mm i muntat superficialment	6,32
		SIS EUROS amb TRENTA-DOS CÈNTIMS	
FG4662A2	u	Caixa seccionadora fus.,<=20 A (II),p/fus.cil.,10x38mm,superf. Caixa seccionadora fusible de 20 A, com a màxim, bipolar, per a fusibles cilíndrics de 10x38 mm i muntada superficialment	33,03
		TRENTA-TRES EUROS amb TRES CÈNTIMS	
FG380907	m	Conductor Cu nu,1x35mm ² ,munt.p.terra Conductor de coure nu, unipolar de secció 1x35 mm ² , muntat en malla de connexió a terra	6,75
		SIS EUROS amb SETANTA-CINC CÈNTIMS	
FG327706	m	Conductor Cu UNE H07V-K,1x16mm ² ,col.tub Conductor de coure de designació UNE H07V-K, unipolar de secció 1x16 mm ² , col.locat en tub	3,65
		TRES EUROS amb SEIXANTA-CINC CÈNTIMS	
FGD1222E	u	Piqueta connex.terra acer,gruix 300µm,long.=1500mm,D=14,6mm,clav Piqueta de connexió a terra d'acer, amb recobriments de coure de 300 µm de gruix, de 1500 mm de llargària i de 14,6 mm de diàmetre, clavada a terra	19,94
		DINOU EUROS amb NORANTA-QUATRE CÈNTIMS	
EGDZU001	u	Punt connexió terra,pont secc.platina Cu,caixa estanca,col.locat Punt de connexió a terra amb pont seccionador de platina de coure, muntat en caixa estanca i col.locat superficialment	15,74
		QUINZE EUROS amb SETANTA-QUATRE CÈNTIMS	
FDGZU010	m	Banda cont.plàstic,color,30cm,col.locada llarg rasa,20cm sobre c Banda contínua de plàstic de color, de 30 cm d'amplària, col.locada al llarg de la rasa a 20 cm per sobre de la canonada, per a malla senyalitzadora	0,26
		ZERO EUROS amb VINT-I-SIS CÈNTIMS	
F2194AA3	m2	Demol.paviment form.,g<=10cm,a<=0,6m,compres. Demolició de paviment de formigó, de fins a 10 cm de gruix i fins a 0,6 m d'amplària, amb compressor	8,15
		VUIT EUROS amb QUINZE CÈNTIMS	
G31511G1	m3	Formigó rasa/pou,HM-20/P/20/I,camió Formigó per a rases i pous, HM-20/P/20/I, de consistència plàstica i grandària màxima del granulats 20 mm, abocat des de camió	58,82
		CINQUANTA-VUIT EUROS amb VUITANTA-DOS CÈNTIMS	

CODI	UD	RESUM	PREU
CAPITOL CAPÍTOL 9 PAVIMENTS			
F921201J	m3	Subbase tot-u art.,estesa+picon.98%PM Subbase de tot-u artificial, amb estesa i piconatge del material al 98 % del PM	25,70
		VINT-I-CINC EUROS amb SETANTA CÈNTIMS	
F9G224F8	m3	Paviment form.HM-30/B/20/I+E,transp.mecànic,vibr.manual,remol.me Paviment de formigó HM-30/B/20/I+E de consistència tova, grandària màxima del granulat 20 mm, escampat amb transport interior mecànic, estesa i vibratge manual, remolinat mecànic afegint 4 kg/m2 de pols de quars gris. Serà colorejat amb un color a determinar per la D.O. en el moment de les obres.	92,86
		NORANTA-DOS EUROS amb VUITANTA-SIS CÈNTIMS	
F9365H11	m3	Base formigó HM-20/B/20/I, camió+vibr.manual, reglejat Base de formigó HM-20/B/20/I, de consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat des de camió amb estesa i vibratge manual, amb acabat reglejat	63,70
		SEIXANTA-TRES EUROS amb SETANTA CÈNTIMS	
VMPF9F151	m2	Pavim.lambordí 10x20cm,g=8cm,preu sup.,sob/3cm sorra,reb.l.junts Paviment de llambordí de formigó de forma rectangular de 20x20 cm i 8 cm de gruix, tipus "Tera-na Green" o similar, preu superior, sobre llit de sorra de 3 cm de gruix, amb rebliment de junts amb sorra fina i compactació del paviment acabat. Col.locació segons plànols. Caldrà deixar un espai de 3cm entre les peces per a la plantació de gespa o similar.	30,60
		TRENTA EUROS amb SEIXANTA CÈNTIMS	
F32BDC66	m2	Malla el.b/corr.obra manip.taller ME 30 x 15 D: 5 - 5 B500T 6 x Malla electrosoldada de barres corrugades d'acer, elaborada a l'obra i manipulada a taller ME 30 x 15 D: 5 - 5 B 500 T 6 x 2,2 m UNE 36092, per a l'armadura de murs de contenció	1,86
		UN EUROS amb VUITANTA-SIS CÈNTIMS	
F9J12X40	m2	Reg d'imprim. a/emul.bitum.catiònica ECI 1kg/m2 Reg d'imprimació amb emulsió bituminosa catiònica ECI, amb dotació 1 kg/m2	0,42
		ZERO EUROS amb QUARANTA-DOS CÈNTIMS	
F9H12114	t	Paviment bitum.cont.calent D-12,g.granitic,betum asf.,98%marshal Paviment de mescla bituminosa continua en calent de composició densa D-12 amb granulat granític i betum asfàltic de penetració, estesa i compactada al 98 % de l'assaig marshall	46,02
		QUARANTA-SIS EUROS amb DOS CÈNTIMS	
F9J13Q40	m2	Reg d'adher. a/emul.bitum.catiònica ECR-0 1kg/m2 Reg d'adherència amb emulsió bituminosa catiònica ECR-0, amb dotació 1 kg/m2	0,28
		ZERO EUROS amb VINT-I-VUIT CÈNTIMS	
F9H18114	t	Paviment bitum.cont.calent S-20,g.granitic,betum asf.,98%marshal Paviment de mescla bituminosa continua en calent de composició semidensa S-20 amb granulat granític i betum asfàltic de penetració, estesa i compactada al 98 % de l'assaig marshall	45,09
		QUARANTA-CINC EUROS amb NOU CÈNTIMS	

CODI	UD	RESUM	PREU
CAPÍTOL CAPÍTOL 10 ALTRES			
ESC250M13	t	Su i coloc. escullera 1000kg per mitjans terrestres Subministrament i col.locació d'escullera de fins a 1000kg per mitjans terrestres en base d'estructures.	14,76
		CATORZE EUROS amb SETANTA-SIS CÈNTIMS	
F9365H11	m3	Base formigó HM-20/B/20/I, camió+vibr.manual, reglejat Base de formigó HM-20/B/20/I, de consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat des de camió amb estesa i vibratge manual, amb acabat reglejat	63,70
		SEIXANTA-TRES EUROS amb SETANTA CÈNTIMS	
F32BDC66	m2	Malla el.b/corr.obra manip.taller ME 30 x 15 D: 5 - 5 B500T 6 x Malla electrosoldada de barres corrugades d'acer, elaborada a l'obra i manipulada a taller ME 30 x 15 D: 5 - 5 B 500 T 6 x 2,2 m UNE 36092, per a l'armadura de murs de contenció	1,86
		UN EUROS amb VUITANTA-SIS CÈNTIMS	

CODI	UD	RESUM	PREU
CAPITOL CAPÍTOL 11 MOBILIARI URBÀ			
FQ213112	u	Paperera trabucable,D=45cm,planxa pint.,anc.2 daus form.30x30x30 Paperera model Sort 2009 (Metàl.lics Tordera) o similar, model homologat per l'ajuntament de 62 cm de diàmetre, 230l i 1m d'alçada. Planxa pintada d'1 mm de gruix, ancorada amb dos daus de formigó de 30x30x30 cm.	160,67
			CENT SEIXANTA EUROS amb SEIXANTA-SET CÈNTIMS
VMFDB8001	u	Pilona fixe model X-last de Cautxú Pilona fixe model X-last de cautxú. detalls segons plànols, de secció circular, col.locat amb una base de formigó. Colors a definir per la DO en el moment de l'obra.	147,86
			CENT QUARANTA-SET EUROS amb VUITANTA-SIS CÈNTIMS

CODI	UD	RESUM	PREU
CAPITOL CAPÍTOL 12 SENYALITZACIÓ I PINTURA VIAL			
FBA31110	m2	Pintat faixes superficials,reflectora,màq.accionament manual Pintat sobre paviment de faixes superficials, amb pintura reflectora i microesferes de vidre, amb màquina d'accionament manual	7,15
		SET EUROS amb QUINZE CÈNTIMS	
FBA1G110	m	Pintat faixa contínua 10cm,reflectora,màquina Pintat sobre paviment d'una faixa contínua de 10 cm, amb pintura reflectora i microesferes de vidre, amb màquina autopropulsada	0,71
		ZERO EUROS amb SETANTA-UN CÈNTIMS	
FBB11251	u	Placa làm.reflect.nivell 1 intens.,circ.,D=60cm,fix.mecànicament Placa amb làmina reflectora de nivell 1 d'intensitat, circular de 60 cm de diàmetre, per a senyals de trànsit, fixada mecànicament	65,24
		SEIXANTA-CINC EUROS amb VINT-I-QUATRE CÈNTIMS	
FBB21401	u	Placa làm.reflect.nivell 1 intens.,40x60cm,fix.mecànicament Placa amb làmina reflectora de nivell 1 d'intensitat de 40x60 cm, per a senyals de trànsit, fixada mecànicament	72,32
		SETANTA-DOS EUROS amb TRENTA-DOS CÈNTIMS	
FBB12351	u	Placa pintura n/reflectora,octogonal,D=60cm,fix.mecànicament Placa amb pintura no reflectora, octogonal de 60 cm de diàmetre, per a senyals de trànsit, fixada mecànicament	60,49
		SEIXANTA EUROS amb QUARANTA-NOU CÈNTIMS	
FBBZ1220	u	Suport rect.,tub acer galv.100x50x3mm,formigonat Suport rectangular de tub d'acer galvanitzat de 100x50x3 mm, col.locat a terra formigonat	38,91
		TRENTA-VUIT EUROS amb NORANTA-UN CÈNTIMS	

CODI	UD	RESUM	PREU
CAPITOL CAPÍTOL 13 SEGURETAT I SALUT			
PA1050	PA	PA per Seg. i Sal. del proj. d'Urb del ramal Diaz Pacheco - F1 PA d'abonament íntegre per al compliment de les prescripcions de seguretat i salut durant l'execució de les obres de la fase 1 del projecte d'Urbanització del ramal Diaz Pacheco de Roses. El detall d'aquest import i amidament queda recollit en l'Annex B del Document 5 del projecte constructiu.	1.881,75

MIL VUIT-CENTS VUITANTA-UN EUROS amb
SETANTA-CINC CÈNTIMS

Roses, desembre 2013
L'enginyer autor del projecte,

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

QUADRE DE PREUS NÚM. 2

CODI	UD	RESUM	PREU
CAPITOL CAPÍTOL 1 ENDERROCS			
F2194XC2	m2	Demol.paviment mesc.bitum.,g<=10cm,a>2m,m.mec.+càrrega cam. Demolició de paviment de mescla bituminosa, de fins a 10 cm de gruix i més de 2 m d'amplària, amb mitjans mecànics i càrrega sobre camió	
			Ma d'obra..... 0,30
			Maquinaria..... 0,35
			TOTAL PARTIDA..... 0,65
F2211020	m2	Neteja+esbrossada terreny,m.mec.,càrr. Neteja i esbrossada del terreny, amb mitjans mecànics i càrrega	
			Maquinaria..... 0,45
			TOTAL PARTIDA..... 0,45
F2194AL4	m2	Demol.paviment form.,g<=20cm,a>2m,martell trenc. Demolició de paviment de formigó, de fins a 20 cm de gruix i més de 2 m d'amplària, amb martell trencador muntat sobre retroexcavadora	
			Maquinaria..... 6,34
			TOTAL PARTIDA..... 6,34

CODI	UD	RESUM	PREU
CAPITOL CAPÍTOL 2 MOVIMENTS DE TERRES			
F221C620	m3	Excav/càrrega terra p/caix.pav.,terreny tràns.,m.mec. Excavació i càrrega de terra per a caixa de paviment en terreny de trànsit, amb mitjans mecànics	
		Ma d'obra.....	0,13
		Maquinaria.....	4,78
		TOTAL PARTIDA.....	4,91
F241A269	m3	Transport terres,càrrega mec.,camió 12t,rec.10-15km Transport de terres, carregat amb mitjans mecànics i temps d'espera per a la càrrega, amb camió de 12 t, amb un recorregut de més de 10 i fins a 15 km, fins a instal·lació autoritzada de gestió de residus. Cànon inclòs.	
		Maquinaria.....	4,32
		Materials.....	8,17
		TOTAL PARTIDA.....	12,49
F226170F	m3	Terraplenada/picon.caixa pav.mat.adeq.g<=25cm,95%PM Terraplenada i piconatge per a caixa de paviment amb material adequat, en tongades de fins a 25 cm, amb una compactació del 95% del PM	
		Maquinaria.....	3,61
		TOTAL PARTIDA.....	3,61
F2213870	m3	Excav.esplanació,roca,martell trenc. Excavació per a esplanació en roca, amb martell trencador muntat sobre retroexcavadora	
		Maquinaria.....	38,05
		TOTAL PARTIDA.....	38,05
F2A11000	m3	Subministr.terra selec.aport. Subministrament de terra seleccionada d'aportació per formació de l'esplanada E2.	
		Materials.....	8,62
		TOTAL PARTIDA.....	8,62

CODI	UD	RESUM	PREU
CAPITOL CAPÍTOL 3 PLUJANES			
F2225422	m3	Excav.rasa h<=4m,a<=2m,terreny compact.,m.mec.,càrrega mec. Excavació de rasa de fins a 4 m de fondària i fins a 2 m d'amplària, en terreny compacte, amb mitjans mecànics i càrrega mecànica del material excavat	
		Ma d'obra.....	0,13
		Maquinaria.....	6,23
		TOTAL PARTIDA.....	6,36
F2229870	m3	Excav.rasa,h<=4m,ampl.>2m,terreny roca,retro.+mart.trencad. Excavació de rasa de fins a 4 m de fondària i més de 2 m d'amplària, en terreny roca, amb re-treexcavadora amb martell trencador	
		Maquinaria.....	13,95
		TOTAL PARTIDA.....	13,95
F241A269	m3	Transport terres,càrrega mec.,camió 12t,rec.10-15km Transport de terres, carregat amb mitjans mecànics i temps d'espera per a la càrrega, amb camió de 12 t, amb un recorregut de més de 10 i fins a 15 km, fins a instal·lació autoritzada de gestió de residus. C ànon inclòs.	
		Maquinaria.....	4,32
		Materials.....	8,17
		TOTAL PARTIDA.....	12,49
VMC1U005	m	Canalit. tub de PVC p/clave.,D=315mm, SN8 s/UNE-EN-53962,s Subministrament i col.locació de canalització amb tub de PVC de paret massisa, de D 315mm, tipus SN8 (8kN/m2) segons norma UNE-EN-53962, color teula. Inclou accessori en T o colzes de PVC per connectar escomeses o ramals a la canonada principal.	
		Ma d'obra.....	10,02
		Materials.....	14,88
		TOTAL PARTIDA.....	24,90
FD95P400	m	Recobrimnt ext.p/claveg.tub .D=40cm,15cm HM-20/P/20/I Recobrimnt protector exterior per a clavegueres de tub de de diàmetre fins 400mm, amb 15 cm de formigó HM-20/P/20/I	
		Ma d'obra.....	3,57
		Materials.....	21,82
		TOTAL PARTIDA.....	25,39
GD5JU010	u	Pou d'embornal de 70x30 cm i 1,00 m d'alçària, amb formigó HM-20 Pou d'embornal per rebre reixa de mides 700x3008mm i mínim 1,00 m d'alçària, amb formigó HM-20, inclòs solera, entroncament amb tub de desguàs i preprat per rebre bastiment i reixa de fosa dúctil per a reixa còncava, D400 de càrrega de ruptura, segons plànols.	
		Ma d'obra.....	60,21
		Maquinaria.....	32,81
		Materials.....	133,05
		TOTAL PARTIDA.....	226,07
FD5ZJJJ4	u	Bastiment+reixa practic,p/embor.,fosa dúctil,800x364x50mm,pes=52 Subministrament i col.locació de bastiment i reixa practicable per a embornal, de fosa dúctil de mides 800x364x50mm exteriors i 52 kg de pes, D-400 de càrrega de ruptura, tipus concava i mides segons plànols, acollat amb morter especial o formigó d'alta resistència. Unitat acabada.	
		Ma d'obra.....	9,92
		Materials.....	56,39
		TOTAL PARTIDA.....	66,31
GD5KF28E	m	Caixa p/interc.84x50cm,parets 11,5cm maó calat,arrebos.+llisc.in Caixa per a reixa interceptora de 450x450mm (fins a 840x840mm), amb parets de 20cm de gruix de maó calat o formigó in situ, arrebossada i lliscada per dins amb morter ciment 1:4, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l, sobre solera de 20 cm de formigó HM-20/P/20/I.	
		Ma d'obra.....	55,97
		Maquinaria.....	0,06
		Materials.....	21,87
		TOTAL PARTIDA.....	77,90

CODI	UD	RESUM	PREU
GD5ZAKFJ	u	Reixa practic.,p/interc,fosa ductil, mides fins 500x500mm Subministrament i col.locació de reixa practicable, per a interceptor de fosa dúctil, de mides 500x500mm, Model Barcino o similar. Col.locada ancorada al formigó. Classe D-400. Material i accessoris inclosos. Detalls segons plànols. Col.locació amb morter especial o formigó d'alta resistència.	
			Ma d'obra..... 2,04
			Materials..... 105,23
			TOTAL PARTIDA..... 107,27

CODI	UD	RESUM	PREU
CAPITOL CAPÍTOL 4 CLAVEGUERAM			
F222H422	m3	Excav.pou aïllat h<=2m,terreny compact.,m.mec.,càrrega mec. Excavació de pou aïllat de fins a 2 m de fondària, en terreny compacte, amb mitjans mecànics i càrrega mecànica del material excavat	
		Ma d'obra.....	0,13
		Maquinaria.....	8,63
		TOTAL PARTIDA.....	8,76
F2229870	m3	Excav.rasa,h<=4m,ampl.>2m,terreny roca,retro.+mart.trencad. Excavació de rasa de fins a 4 m de fondària i més de 2 m d'amplària, en terreny roca, amb retroexcavadora amb martell trencador	
		Maquinaria.....	13,95
		TOTAL PARTIDA.....	13,95
F222K870	m3	Excav.pou aïllat h=2-4m,roca,retro.+mart.trencad. Excavació de pou aïllat de més de 2 i fins a 4 m de fondària, en roca, amb retroexcavadora amb martell trencador	
		Maquinaria.....	13,95
		TOTAL PARTIDA.....	13,95
F241A269	m3	Transport terres,càrrega mec.,camió 12t,rec.10-15km Transport de terres, carregat amb mitjans mecànics i temps d'espera per a la càrrega, amb camió de 12 t, amb un recorregut de més de 10 i fins a 15 km, fins a instal·lació autoritzada de gestió de residus. Cànon inclòs.	
		Maquinaria.....	4,32
		Materials.....	8,17
		TOTAL PARTIDA.....	12,49
F2285H00	m3	Rebliment+picon.rasa,a<=0.6m,sorra granítica,0-3.5mm,g<=25cm,pic Rebliment i piconatge de rasa d'amplària fins a 0.6 m, amb sorra de pedra granítica de 0-3.5mm, en tongades de gruix fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant	
		Ma d'obra.....	2,70
		Maquinaria.....	6,19
		Materials.....	20,01
		TOTAL PARTIDA.....	28,90
F228A10F	m3	Rebliment+picon.rasa,a0,6-1,5m,mat.toler.,g<=25cm,picó vibrant,9 Rebliment i piconatge de rasa d'amplària més de 0,6 i fins a 1,5 m, amb material tolerable (i de la pròpia excavació), en tongades de gruix fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant, amb compactació del 95 % PM	
		Ma d'obra.....	2,97
		Maquinaria.....	7,12
		Materials.....	0,03
		TOTAL PARTIDA.....	10,12
VMC1U005	m	Canalit. tub de PVC p/clave.,D=315mm, SN8 s/UNE-EN-53962,s Subministrament i col.locació de canalització amb tub de PVC de paret massissa, de D 315mm, tipus SN8 (8kN/m2) segons norma UNE-EN-53962, color teula. Inclou accessori en T o colzes de PVC per connectar escomeses o ramals a la canonada principal.	
		Ma d'obra.....	10,02
		Materials.....	14,88
		TOTAL PARTIDA.....	24,90
VMC1U003	m	Canalit. tub de PVC p/clave.,D=200mm, SN8 s/UNE-EN-53962,s Subministrament i col.locació de canalització amb tub de PVC de paret massissa, de DN 200 mm, resistència SN8 (8kN/m2) segons norma UNE-EN-53962, color teula.Inclou accessori en T o colzes de PVC per connectar escomeses o ramals a la canonada principal.	
		Ma d'obra.....	10,02
		Materials.....	8,58
		TOTAL PARTIDA.....	18,60
G31511G1	m3	Formigó rasa/pou,HM-20/P/20/I,camió Formigó per a rases i pous, HM-20/P/20/I, de consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat des de camió	
		Ma d'obra.....	3,26
		Materials.....	55,56
		TOTAL PARTIDA.....	58,82

CODI	UD	RESUM		PREU
VMC1U010	u	<p>Pou de registre de Ø=120cm i fins 2,60m d'alçària, incl base for</p> <p>Pou de registre de 120 cm de diàmetre i fins 2,60 m d'alçària com a màxim, inclòs solera de formigó de 20 N/mm2 de resistència característica a la compressió, anell d'entroncament amb tubs, con superior, sense bastiment i tapa de fosa dúctil, graons de polipropilè, unitat i detalls segons plànols.</p>		
			Ma d'obra.....	130,22
			Maquinaria.....	22,93
			Materials.....	334,03
			TOTAL PARTIDA.....	487,18
FDKZ3176	u	<p>Bastiment+tapa pou circ. diam 600mm,fosa ductil,pes=57.8kg</p> <p>Subministrament i col.locació de bastiment i tapa per a pou de clavegueram o plujanes, de fosa dúctil de 600mm de diàmetre, model GEO de Norinco o similar, de 57.8 kg de pes (marc i tapa), col·locat amb morter, sobre con prefabricat o arqueta prefabricada, o bé estructura de suport realitzada in situ. Inclou elements de fixació , morters, resines o cargoleria si s'escau.</p>		
			Ma d'obra.....	16,99
			Materials.....	172,70
			TOTAL PARTIDA.....	189,69

CODI	UD	RESUM	PREU
CAPITOL CAPÍTOL 5 AIGUA POTABLE			
F2225422	m3	Excav.rasa h<=4m,a<=2m,terreny compact.,m.mec.,càrrega mec. Excavació de rasa de fins a 4 m de fondària i fins a 2 m d'amplària, en terreny compacte, amb mitjans mecànics i càrrega mecànica del material excavat	
		Ma d'obra.....	0,13
		Maquinaria.....	6,23
		TOTAL PARTIDA.....	6,36
F2229870	m3	Excav.rasa,h<=4m,ampl.>2m,terreny roca,retro.+mart.trencad. Excavació de rasa de fins a 4 m de fondària i més de 2 m d'amplària, en terreny roca, amb retroexcavadora amb martell trencador	
		Maquinaria.....	13,95
		TOTAL PARTIDA.....	13,95
F241A269	m3	Transport terres,càrrega mec.,camió 12t,rec.10-15km Transport de terres, carregat amb mitjans mecànics i temps d'espera per a la càrrega, amb camió de 12 t, amb un recorregut de més de 10 i fins a 15 km, fins a instal·lació autoritzada de gestió de residus. Cànon inclòs.	
		Maquinaria.....	4,32
		Materials.....	8,17
		TOTAL PARTIDA.....	12,49
F2285H00	m3	Rebliment+picon.rasa,a<=0.6m,sorra granítica,0-3.5mm,g<=25cm,pic Rebliment i piconatge de rasa d'amplària fins a 0.6 m, amb sorra de pedra granítica de 0-3.5mm, en tongades de gruix fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant	
		Ma d'obra.....	2,70
		Maquinaria.....	6,19
		Materials.....	20,01
		TOTAL PARTIDA.....	28,90
F228510F	m3	Rebliment+picon.rasa,a<=0.6m,mat.toler.,g<=25cm,picó vibrant,95% Rebliment i piconatge de rasa d'amplària fins a 0.6 m, amb material tolerable, en tongades de gruix fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant, amb compactació del 95 % PM	
		Ma d'obra.....	7,43
		Maquinaria.....	8,63
		TOTAL PARTIDA.....	16,06
FM213628	u	Hidrant soterrat,1x100mm,connex.D=4",munt.ext. Hidrant soterrat amb pericó de registre, amb una sortida de 100 mm de diàmetre i de 4" de diàmetre de connexió a la canonada, muntat a l'exterior	
		Ma d'obra.....	92,10
		Materials.....	640,39
		TOTAL PARTIDA.....	732,49
GN12X000	P.A	Peces especials munt.pericó canal.sot. SOREA # 13RSS022 Peces especials formades per brides, vàlvules de comporta, derivacions, taps ceccs, reduccions, ... segons estudi de companyia d'aigua SOREA num. 13RSS022 .	
		TOTAL PARTIDA.....	995,87
FFB1Z001	u	Escomesa de tub hdpe d63mm,10bar,connect.pressió,dific.mitjà,col Realització d'escomesa amb tub de polietilè de densitat alta, de fins a 63mm de diàmetre nominal exterior, 10 bar de pressió nominal, segons norma UNE 53-131, connectat a pressió, amb grau de dificultat mitjà i col.locat al fons de la rasa, formada per collari de presa, enllaços de connexió,vàlvula de servei i tapa amb marc quadrada, completament acabada.	
		Ma d'obra.....	30,70
		Materials.....	126,42
		TOTAL PARTIDA.....	157,12
FF32H785	m	Tub fosa dúctil,DN=125mm,unió campana p./aigua,dific.mitjà,col.f Tub de fosa dúctil de 150 mm de diàmetre nominal interior, segons la norma ISO 2531, unió de campana amb anella elastomèrica d'estanquitat per a aigua, amb grau de dificultat mitjà i col.locat al fons de la rasa. Pressió PN16. Interior de formigó centrifugat. Canonada instal·lada al fons de rasa, endollada, i provada.	
		Ma d'obra.....	10,76
		Materials.....	24,60
		TOTAL PARTIDA.....	35,36

CODI	UD	RESUM	PREU
FN12E324	u	Vàlvula comporta+brides, DN=125mm, PN=10bar, bronze, munt. pericó can Vàlvula de comporta manual amb brides, de diàmetre nominal 125 mm, de 10 bar de PN, de bronze, preu alt i muntada en pericó de canalització soterrada	
		Ma d'obra.....	74,82
		Materials.....	202,71
		TOTAL PARTIDA.....	277,53
FN12E326	u	Vàlvula comporta+brides, DN=100mm, PN=10bar, bronze, munt. pericó can Vàlvula de comporta manual amb brides, de diàmetre nominal 125 mm, de 10 bar de PN, de bronze, preu alt i muntada en pericó de canalització soterrada	
		Ma d'obra.....	30,70
		Materials.....	202,27
		TOTAL PARTIDA.....	232,97
FJM33BE4	u	Ventosa rosca., DN=1", 16bar, fosa, preu alt, munt. pericó Ventosa roscada de diàmetre nominal 1", de 16 bar de pressió de prova, de fosa, preu alt i muntada en pericó de canalització soterrada	
		Ma d'obra.....	6,14
		Materials.....	144,31
		TOTAL PARTIDA.....	150,45
EJM12409	u	Comptador aigua p/veloc., llautó, d=1"1/2, connect. bat./ramal Comptador d'aigua, per velocitat, de llautó, amb unions roscades de diàmetre nominal 1"1/2, connectat a una bateria o a un ramal	
		Ma d'obra.....	3,84
		Materials.....	165,50
		TOTAL PARTIDA.....	169,34
FDGZU010	m	Banda cont. plàstic, color, 30cm, col. locada llarg rasa, 20cm sobre c Banda continua de plàstic de color, de 30 cm d'amplària, col. locada al llarg de la rasa a 20 cm per sobre de la canonada, per a malla senyalitzadora	
		Ma d'obra.....	0,15
		Materials.....	0,11
		TOTAL PARTIDA.....	0,26

CODI	UD	RESUM	PREU
CAPITOL CAPÍTOL 6 TELECOMUNICACIONS			
F2225422	m3	Excav.rasa h<=4m,a<=2m,terreny compact.,m.mec.,càrrega mec. Excavació de rasa de fins a 4 m de fondària i fins a 2 m d'amplària, en terreny compacte, amb mitjans mecànics i càrrega mecànica del material excavat	
		Ma d'obra.....	0,13
		Maquinaria.....	6,23
		TOTAL PARTIDA.....	6,36
F2229870	m3	Excav.rasa,h<=4m,ampl.>2m,terreny roca,retro.+mart.trencad. Excavació de rasa de fins a 4 m de fondària i més de 2 m d'amplària, en terreny roca, amb retroexcavadora amb martell trencador	
		Maquinaria.....	13,95
		TOTAL PARTIDA.....	13,95
F241A269	m3	Transport terres,càrrega mec.,camió 12t,rec.10-15km Transport de terres, carregat amb mitjans mecànics i temps d'espera per a la càrrega, amb camió de 12 t, amb un recorregut de més de 10 i fins a 15 km, fins a instal·lació autoritzada de gestió de residus. C ànon inclòs.	
		Maquinaria.....	4,32
		Materials.....	8,17
		TOTAL PARTIDA.....	12,49
E2252772	m3	Terraplenat+picon.rasa/pou,terres adeq.,g<=25cm,95% PN Terraplenat i piconatge en rases i pous amb terres adequades, en tongades de fins a 25 cm, amb una compactació del 95% del PN	
		Ma d'obra.....	6,34
		Maquinaria.....	4,08
		TOTAL PARTIDA.....	10,42
FDG3X002	m	Canalització tub PVC D110mm, dau recobr.50x30cm, form. HM-20/P/2 Canalització amb tub de PVC de D 110 mm i dau de recobriments de 50x30 cm amb formigó HM-20/P/20/I	
		Ma d'obra.....	0,91
		Materials.....	12,80
		TOTAL PARTIDA.....	13,71
FDG3X003	m	Canalització 2tubs PVC D110mm, dau recobr.50x30cm, form. HM-20/P Canalització amb dos tubs de PVC de D 110mm i dau de recobriments de 50x30 cm amb formigó HM-20/P/20/I	
		Ma d'obra.....	1,54
		Materials.....	15,78
		TOTAL PARTIDA.....	17,32
FDG3X004	m	Canalització 4 tubs PVC D110mm, dau recobr.50x45cm, form. HM-20/ Canalització amb quatre tubs de PVC de D 110 mm i dau de recobriments de 50x45 cm amb formigó HM-20/P/20/I	
		Ma d'obra.....	2,73
		Materials.....	24,46
		TOTAL PARTIDA.....	27,19
FDK256F3	u	Pericó 38x38x55cm,g=15cm,HM-20/P/20/I solera maó,s/llit sorra Pericó de 38x38x55 cm, amb parets de 15 cm de gruix de formigó HM-20/P/20/I i solera de maó calat, sobre llit de sorra	
		Ma d'obra.....	33,98
		Materials.....	15,46
		TOTAL PARTIDA.....	49,44
FDKZ3159	u	Bastiment+tapa p/pericó serv.,fosa grisa 420x420x40mm,col.mort.1 Bastiment i tapa per a pericó de serveis de fosa grisa de 420x420x40 mm i de 25 kg de pes, col·locat amb morter mixt 1:0.5:4, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l	
		Ma d'obra.....	10,20
		Maquinaria.....	0,02
		Materials.....	16,43
		TOTAL PARTIDA.....	26,66

CODI	UD	RESUM	PREU
FD78TFH1	m	Arqueta H de formigó armat segons especificacions TELEFONICA, fo Arqueta H de formigó armat segons especificacions TELEFONICA , col·locat al fons de la rasa	
		Ma d'obra.....	19,23
		Maquinaria.....	18,27
		Materials.....	451,29
		TOTAL PARTIDA.....	488,79
FD78TFD1	m	Arqueta D de formigó armat segons especificacions TELEFONICA, fo Arqueta H de formigó armat segons especificacions TELEFONICA , col·locat al fons de la rasa	
		Ma d'obra.....	19,23
		Maquinaria.....	18,27
		Materials.....	643,29
		TOTAL PARTIDA.....	680,79
FDB17P01	u	Pedestal form.HM-20/P/20/I g=30cm,planta 1x0,6m Pedestal de formigó HM-20/P/20/I de 30 cm de gruix i de planta 1x0,6 m	
		Ma d'obra.....	2,83
		Materials.....	10,92
		TOTAL PARTIDA.....	13,75
G219Q105	m	Tall amb serra de disc de paviment de mescles bituminoses Tall amb serra de disc de paviment de mescles bituminoses o formigó, fins a una fondària de 20 cm	
		Ma d'obra.....	0,64
		Maquinaria.....	0,44
		TOTAL PARTIDA.....	1,08
F2194XB2	m2	Demol.paviment mescla bituminosa,g<=10cm,a<=2m,m.mec.+càrrega ca Demolició de paviment de mescla bituminosa, de fins a 10 cm de gruix i fins a 2 m d'amplària, amb mitjans mecànics i càrrega sobre camió	
		Ma d'obra.....	0,57
		Maquinaria.....	1,18
		Materials.....	0,01
		TOTAL PARTIDA.....	1,76
F9J13Q40	m2	Reg d'adher. a/emul.bitum.catiònica ECR-0 1kg/m2 Reg d'adherència amb emulsió bituminosa catiònica ECR-0, amb dotació 1 kg/m2	
		Ma d'obra.....	0,04
		Maquinaria.....	0,07
		Materials.....	0,17
		TOTAL PARTIDA.....	0,28
F9H12114	t	Paviment bitum.cont.calent D-12,g.granitic,betum asf.,98%marshal Paviment de mescla bituminosa continua en calent de composició densa D-12 amb granulat granític i betum asfàltic de penetració, estesa i compactada al 98 % de l'assaig marshall	
		Ma d'obra.....	1,41
		Maquinaria.....	1,73
		Materials.....	42,88
		TOTAL PARTIDA.....	46,02
G31511G1	m3	Formigó rasa/pou,HM-20/P/20/I,camió Formigó per a rases i pous, HM-20/P/20/I, de consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat des de camió	
		Ma d'obra.....	3,26
		Materials.....	55,56
		TOTAL PARTIDA.....	58,82

CODI	UD	RESUM	PREU
CAPITOL CAPÍTOL 7 ELECTRICITAT BT			
FECSA001	m	Estesa de cable RZ3x95 AL 54.6 ALM tesada Estesa de cable RZ3x95 AL 54.6 ALM tesada segons pressupost i estudi tècnic de FECSA ENDESA num. EO40F.	
		TOTAL PARTIDA.....	6,46
FECSA002	u	Suport de formigó 11M 630 DAN BT en roca Subministre i col.locació de Suport de formigó 11M 630 DAN BT en roca segons pressupost i estudi tècnic de FECSA ENDESA num. EO40F.	
		TOTAL PARTIDA.....	934,00
FECSA003	ut	Embrancament senzill 3x95 54.6 AP. Formigó en xapa metal.lica Subministrament i col.locació d'embrancament senzill 3x95 54.6 AP. Formigó en xapa metal.lica segons pressupost i estudi tècnic de FECSA ENDESA num. EO40F.	
		TOTAL PARTIDA.....	22,85
FECSA004	u	Connexió a línia RZ 3x95-54.6 amb termoretràctil Subministrament i col.locació de connexió a línia RZ 3x95-54.6 amb termoretràctil segons pressupost i estudi tècnic de FECSA ENDESA num. EO40F.	
		TOTAL PARTIDA.....	57,00
FECSA005	u	Derivació RZ3x95-54.6 amb Cable RZ3x50-54.6 Realització de Derivació RZ3x95-54.6 amb Cable RZ3x50-54.6 segons pressupost i estudi tècnic de FECSA ENDESA num. EO40F.	
		TOTAL PARTIDA.....	7,47
FECSA006	u	Derivació RZ3x150-54.6 amb Cable RZ3x95-54.6 Realització de Derivació RZ3x150-54.6 amb Cable RZ3x95-54.6 segons pressupost i estudi tècnic de FECSA ENDESA num. EO40F.	
		TOTAL PARTIDA.....	10,37
FECSA007	m	Escomesa RZ 4x25 Al tesada (nomes cable) Realització d'escomesa amb cable RZ 4x25 d'alumini, segons pressupost i estudi tècnic de FECSA ENDESA num. EO40F.	
		TOTAL PARTIDA.....	2,37
FECSA008	u	Conjunt amarres escomsa (suport palometa) Subministre i col.locació de conjunt amarres escomsa (suport palometa) segons pressupost i estudi tècnic de FECSA ENDESA num. EO40F.	
		TOTAL PARTIDA.....	32,55
FECSA009	u	Posta a terra del neutre de BT en Suport de formigó Subministre i col.locació de la posta a terra del neutre de BT en suport de formigó segons pressupost i estudi tècnic de FECSA ENDESA num. EO40F.	
		TOTAL PARTIDA.....	178,42
FECSA010	u	Extracció del pal de fusta de BT en vorera Extracció del pal de fusta de BT en vorera, segons pressupost i estudi tècnic de FECSA ENDESA num. EO40F.	
		TOTAL PARTIDA.....	187,06
FECSA011	u	Extracció de palometa o poste Extracció de palometa o poste, segons pressupost i estudi tècnic de FECSA ENDESA num. EO40F.	
		TOTAL PARTIDA.....	58,69
FECSA012	m	Extracció de conductor de BT de coure de 25mm en suport Extracció de conductor de BT de coure de 25mm en suport, segons pressupost i estudi tècnic de FECSA ENDESA num. EO40F.	
		TOTAL PARTIDA.....	0,35

CODI	UD	RESUM	PREU
FECSA013	m	Extracció de cable de BT tipus RZ 3x25 - 54.6 per suport Extracció de cable de BT tipus RZ 3x25 - 54.6 per suport segons pressupost i estudi tècnic de FECSA ENDESA num. EO40F.	
		TOTAL PARTIDA.....	2,59
FECSA014	m	Extracció de cable de BT tipus RZ 3x95 - 54.6 per suport Extracció de cable de BT tipus RZ 3x95 - 54.6 per suport segons pressupost i estudi tècnic de FECSA ENDESA num. EO40F.	
		TOTAL PARTIDA.....	2,59
FECSA015	u	Complement per connexió de xarxes o derivació aèria Complement per connexió de xarxes o derivació aèria segons pressupost i estudi tècnic de FECSA ENDESA num. EO40F.	
		TOTAL PARTIDA.....	11,59
FECSA016	u	Complement per desconnexió de xarxes o derivació aèria Complement per desconnexió de xarxes o derivació aèria segons pressupost i estudi tècnic de FECSA ENDESA num. EO40F.	
		TOTAL PARTIDA.....	9,33
FECSA017	u	Complement per connexió d'escomeses xarxa trenada Complement per connexió d'escomeses xarxa trenada segons pressupost i estudi tècnic de FECSA ENDESA num. EO40F.	
		TOTAL PARTIDA.....	9,21
FECSA018	u	Complement per desconnexió d'escomeses xarxa trenada Complement per desconnexió d'escomeses xarxa trenada segons pressupost i estudi tècnic de FECSA ENDESA num. EO40F.	
		TOTAL PARTIDA.....	7,03
FECSA019	m	Estesa en conductes tubulars 1c-3x1x240-1x150 Estesa de cables en conductes tubulars 1c-3x1x240-1x150 segons pressupost i estudi tècnic de FECSA ENDESA num. EO40F.	
		TOTAL PARTIDA.....	2.626,59
FECSA020	u	Caixa de distribució en urbanitzacions tipus LSBT Subministrament i col.locació de caixa de distribució en urbanitzacions tipus LSBT, segons pressupost i estudi tècnic de FECSA ENDESA num. EO40F.	
		TOTAL PARTIDA.....	157,57
FECSA021	u	Connexió en caixes i armaris de distribució LSBT Connexió en caixes i armaris de distribució LSBT, segons pressupost i estudi tècnic de FECSA ENDESA num. EO40F.	
		TOTAL PARTIDA.....	90,64
FECSA022	u	Connexió de cable en terminal 3x240-1x150 mm2 Connexió de cable en terminal 3x240-1x150 mm2, segons pressupost i estudi tècnic de FECSA ENDESA num. EO40F.	
		TOTAL PARTIDA.....	32,33
FECSA023	u	Complement connexió quadres AD, CGP, i caixes de BT Complement connexió quadres AD, CGP, i caixes de BT, segons pressupost i estudi tècnic de FECSA ENDESA num. EO40F.	
		TOTAL PARTIDA.....	11,97

CODI	UD	RESUM	PREU
FECSA024	u	Confecció de plànol As-built per xarxa de substitució de +15m Confecció de plànol As-built per xarxa de substitució de +15m, segons pressupost i estudi tècnic de FECSA ENDESA num. EO40F.	
		TOTAL PARTIDA.....	27,02
FECSA025	u	Tractament dels pals extrets de fusta amb creosota Tractament dels pals extrets de fusta amb creosota, segons pressupost i estudi tècnic de FECSA ENDESA num. EO40F.	
		TOTAL PARTIDA.....	109,66
FECSA026	u	Retensat de cables conductors de BT (per vano) Retensat de cables conductors de BT (per vano), segons pressupost i estudi tècnic de FECSA ENDESA num. EO40F.	
		TOTAL PARTIDA.....	23,47
FECSA027	u	Col.locació d'aïllament BT amb politja o suport AP existent Col.locació d'aïllament BT amb politja o suport AP existent, segons pressupost i estudi tècnic de FECSA ENDESA num. EO40F.	
		TOTAL PARTIDA.....	2,35
FECSA028	u	Maniobra aerea de BT i creació de zona protegida Maniobra aerea de BT i creació de zona protegida, segons pressupost i estudi tècnic de FECSA ENDESA num. EO40F.	
		TOTAL PARTIDA.....	56,18
FECSA029	u	Suplement espera i entrega i devolució descàrrec BT Suplement espera i entrega i devolució descàrrec BT, segons pressupost i estudi tècnic de FECSA ENDESA num. EO40F.	
		TOTAL PARTIDA.....	51,46
FECSA030	u	Col.locar fins a 50 avisos en poblacions inferiors a 15000 hab. Col.locar fins a 50 avisos en poblacions inferiors a 15000 hab., segons pressupost i estudi tècnic de FECSA ENDESA num. EO40F.	
		TOTAL PARTIDA.....	50,62
FECSA031	u	Proba de rigidesa amb cable substituït de BT Proba de rigidesa amb cable substituït de BT, segons pressupost i estudi tècnic de FECSA ENDESA num. EO40F.	
		TOTAL PARTIDA.....	77,54
FECSA032	u	Suport alineació del cable RZ sense tensió Suport alineació del cable RZ sense tensió, segons pressupost i estudi tècnic de FECSA ENDESA num. EO40F.	
		TOTAL PARTIDA.....	2,86
FECSA033	u	Aïllant de vidre politja PV-1 Aïllant de vidre politja PV-1, segons pressupost i estudi tècnic de FECSA ENDESA num. EO40F.	
		TOTAL PARTIDA.....	3,56
FECSA034	u	Candau 25x5 d'armari i instal.lació Candau 25x5 d'armari i instal.lació, segons pressupost i estudi tècnic de FECSA ENDESA num. EO40F.	
		TOTAL PARTIDA.....	15,46
FECSA035	u	Enginyeria i projecte Enginyeria i projecte, segons pressupost i estudi tècnic de FECSA ENDESA num. EO40F.	
		TOTAL PARTIDA.....	756,30
FECSA036	u	Quota d'extensió Quota d'extensió, segons pressupost i estudi tècnic de FECSA ENDESA num. NSCRI 9024921.	
		TOTAL PARTIDA.....	518,46

CODI	UD	RESUM	PREU
CAPITOL CAPÍTOL 8 ENLLUMENAT			
F2225422	m3	Excav.rasa h<=4m,a<=2m,terreny compact.,m.mec.,càrrega mec. Excavació de rasa de fins a 4 m de fondària i fins a 2 m d'amplària, en terreny compacte, amb mitjans mecànics i càrrega mecànica del material excavat	
		Ma d'obra.....	0,13
		Maquinaria.....	6,23
		TOTAL PARTIDA.....	6,36
F2229870	m3	Excav.rasa,h<=4m,ampl.>2m,terreny roca,retro.+mart.trencad. Excavació de rasa de fins a 4 m de fondària i més de 2 m d'amplària, en terreny roca, amb re-troexcavadora amb martell trencador	
		Maquinaria.....	13,95
		TOTAL PARTIDA.....	13,95
F241A269	m3	Transport terres,càrrega mec.,camió 12t,rec.10-15km Transport de terres, carregat amb mitjans mecànics i temps d'espera per a la càrrega, amb camió de 12 t, amb un recorregut de més de 10 i fins a 15 km, fins a instal·lació autoritzada de gestió de residus. C ànon inclòs.	
		Maquinaria.....	4,32
		Materials.....	8,17
		TOTAL PARTIDA.....	12,49
F2285H00	m3	Rebliment+picon.rasa,a<=0.6m,sorra granítica,0-3.5mm,g<=25cm,pic Rebliment i piconatge de rasa d'amplària fins a 0.6 m, amb sorra de pedra granítica de 0-3.5mm, en tongades de gruix fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant	
		Ma d'obra.....	2,70
		Maquinaria.....	6,19
		Materials.....	20,01
		TOTAL PARTIDA.....	28,90
E2252772	m3	Terraplenat+picon.rasa/pou,terres adeq.,g<=25cm,95% PN Terraplenat i piconatge en rases i pous amb terres adequades, en tongades de fins a 25 cm, amb una compactació del 95% del PN	
		Ma d'obra.....	6,34
		Maquinaria.....	4,08
		TOTAL PARTIDA.....	10,42
FDG31311	m	Canalització tub PVC D=80mm,rebl.rasa,terr.selec. Canalització amb tub de PVC corrugat de D=80 mm i reblert de rasa amb terres seleccionades	
		Ma d'obra.....	1,40
		Maquinaria.....	0,59
		Materials.....	1,25
		TOTAL PARTIDA.....	3,24
FDG32357	m	Canalització 2tubs PVC D=80mm,dau recobr.30x20cm,form. HM-20/P/2 Canalització amb dos tubs de PVC corrugat de D=80 mm i dau de recobriment de 30x20 cm amb formigó HM-20/P/20/I	
		Ma d'obra.....	0,34
		Materials.....	6,05
		TOTAL PARTIDA.....	6,39
FDK2A6F3	u	Pericó 57x57x125cm,G= 15cm,HM-20/P/20/I solera maó,s/llit sorra Pericó de 57x57x125 cm, amb parets de 15 cm de gruix de formigó HM-20/P/20/I i solera de maó calat, sobre llit de sorra	
		Ma d'obra.....	39,65
		Materials.....	34,32
		TOTAL PARTIDA.....	73,97
FDK256F3	u	Pericó 38x38x55cm,g=15cm,HM-20/P/20/I solera maó,s/llit sorra Pericó de 38x38x55 cm, amb parets de 15 cm de gruix de formigó HM-20/P/20/I i solera de maó calat, sobre llit de sorra	
		Ma d'obra.....	33,98
		Materials.....	15,46
		TOTAL PARTIDA.....	49,44

CODI	UD	RESUM	PREU
FDKZ3154	u	Bastiment+tapa p/pericó serv.,fosa dúctil,420x420x40mm C-250 Bastiment i tapa per a pericó de serveis, de fosa dúctil de 420x420x40 mm i tipus C-250 de càrrega, col·locat amb morter resistent.	
		Ma d'obra.....	9,92
		Materials.....	16,17
		TOTAL PARTIDA.....	26,09
FDKZ3174	u	Bastiment+tapa p/pericó serv.,fosa dúctil,620x620x50mm, C-250 Bastiment i tapa per a pericó de serveis, de fosa dúctil de 620x620x50 mm i tipus C-250 de càrrega, col·locat amb morter resistent.	
		Ma d'obra.....	12,75
		Materials.....	37,42
		TOTAL PARTIDA.....	50,17
FHM31J8A	u	Columna troncocòn.ac.galv.,h=6m,,plat./porta,dau form. Subministrament i col·locació de columna troncocònica de planxa d'acer galvanitzat en calent, de 6 m d'alçària, amb base platina i porta, col·locat sobre dau de formigó. Inclou ancoratges i espàrrecs mecanitzats roscats. Cargoleria i accessoris. Unitat completa.	
		Ma d'obra.....	17,29
		Maquinaria.....	42,31
		Materials.....	139,89
		TOTAL PARTIDA.....	199,49
VMLLUM0005	u	Dau de formigó de suport del bàcul de llum fins a 6m Subministrament i col·locació de formigó HM-20 per formació de fonamentació de la columna d'enllumenat fins a 6m d'alçada. Inclou excavació, encofrat, instal·lació de tubs corrugats pel seu interior, els pern d'ancoratge amb varilla roscada i cargoleria i pletines de recepció de la base de la columna. Unitat completa per rebre la columna de llum. Detalls segons plànols.	
		Ma d'obra.....	16,43
		Maquinaria.....	7,00
		Materials.....	70,91
		TOTAL PARTIDA.....	94,34
FHN32581	u	Llumenera vials JCH-250/CC/2N ,cubeta plàst.Na 70W Subministrament i col·locació de llumenera asimètrica, per a vials, amb reflector d'alumini, i l'armadura i tapa exterior d'alumini fos injectat, amb làmpada de vapor de sodi a pressió alta de 70 W, model JCH-250/CC/2N (Texturat Mate / Tapa RAL9010 Mate) de Carandini o equivalent, tancada, amb allotjament per a equip i acoblada al suport. Inclou làmpada.	
		Ma d'obra.....	13,24
		Materials.....	235,40
		TOTAL PARTIDA.....	248,64
FG314606	m	Conductor Cu,UNE RV-K 0,6/1 kV,4x10mm2,col.tub Conductor de coure de designació UNE RV-K 0,6/1 kV, tetrapolar de secció 4x10 mm2, col·locat en tub	
		Ma d'obra.....	1,05
		Materials.....	3,15
		TOTAL PARTIDA.....	4,20
FG31Z016	m	Cond.coure RV 0,6/1,4x16mm2,col.tub Conductor de coure de designació UNE RV 0,6/1 KV, tetrapolar de secció 4x16 mm2 i col·locat en tub	
		Ma d'obra.....	4,90
		Materials.....	3,13
		TOTAL PARTIDA.....	8,03
FG312306	m	Conductor Cu,UNE RV-K 0,6/1 kV,2x2,5mm2,col.tub Conductor de coure de designació UNE RV-K 0,6/1 kV, bipolar de secció 2x2,5 mm2, col·locat en tub	
		Ma d'obra.....	0,40
		Materials.....	0,50
		TOTAL PARTIDA.....	0,90

CODI	UD	RESUM	PREU
FG454172	u	Tallacircuit cil.10A (I),portafus.articul.10x38mm,munt.superf. Tallacircuit amb fusible cilíndric de 10 A, unipolar, amb portafusible articulad de 10x38 mm i muntat superficialment	
		Ma d'obra.....	2,85
		Materials.....	3,47
		TOTAL PARTIDA.....	6,32
FG4662A2	u	Caixa seccionadora fus.,<=20 A (II),p/fus.cil.,10x38mm,superf. Caixa seccionadora fusible de 20 A, com a màxim, bipolar, per a fusibles cilíndrics de 10x38 mm i muntada superficialment	
		Ma d'obra.....	5,15
		Materials.....	27,88
		TOTAL PARTIDA.....	33,03
FG380907	m	Conductor Cu nu,1x35mm2,munt.p.terra Conductor de coure nu, unipolar de secció 1x35 mm2, muntat en malla de connexió a terra	
		Ma d'obra.....	5,29
		Materials.....	1,46
		TOTAL PARTIDA.....	6,75
FG327706	m	Conductor Cu UNE H07V-K,1x16mm2,col.tub Conductor de coure de designació UNE H07V-K, unipolar de secció 1x16 mm2, col.locat en tub	
		Ma d'obra.....	0,40
		Materials.....	3,25
		TOTAL PARTIDA.....	3,65
FGD1222E	u	Piqueta connex.terra acer,gruix 300µm,long.=1500mm,D=14,6mm,clav Piqueta de connexió a terra d'acer, amb recobrimet de coure de 300 µm de gruix, de 1500 mm de llargària i de 14,6 mm de diàmetre, clavada a terra	
		Ma d'obra.....	6,17
		Materials.....	13,77
		TOTAL PARTIDA.....	19,94
EGDZU001	u	Punt connexió terra,pont secc.platina Cu,caixa estanca,col.locat Punt de connexió a terra amb pont seccionador de platina de coure, muntat en caixa estanca i col.locat superficialment	
		Ma d'obra.....	6,62
		Materials.....	9,12
		TOTAL PARTIDA.....	15,74
FDGZU010	m	Banda cont.plàstic,color,30cm,col.locada llarg rasa,20cm sobre c Banda contínua de plàstic de color, de 30 cm d'amplària, col.locada al llarg de la rasa a 20 cm per sobre de la canonada, per a malla senyalitzadora	
		Ma d'obra.....	0,15
		Materials.....	0,11
		TOTAL PARTIDA.....	0,26
F2194AA3	m2	Demol.paviment form.,g<=10cm,a<=0,6m,compres. Demolició de paviment de formigó, de fins a 10 cm de gruix i fins a 0,6 m d'amplària, amb compressor	
		Ma d'obra.....	5,16
		Maquinaria.....	2,94
		Materials.....	0,05
		TOTAL PARTIDA.....	8,15
G31511G1	m3	Formigó rasa/pou,HM-20/P/20/I,camió Formigó per a rases i pous, HM-20/P/20/I, de consistència plàstica i grandària màxima del granulad 20 mm, abocat des de camió	
		Ma d'obra.....	3,26
		Materials.....	55,56
		TOTAL PARTIDA.....	58,82

CODI	UD	RESUM	PREU
CAPITOL CAPÍTOL 9 PAVIMENTS			
F921201J	m3	Subbase tot-u art.,estesa+picon.98%PM Subbase de tot-u artificial, amb estesa i piconatge del material al 98 % del PM	
		Ma d'obra.....	0,65
		Maquinaria.....	4,86
		Materials.....	20,19
		TOTAL PARTIDA.....	25,70
F9G224F8	m3	Paviment form.HM-30/B/20/I+E,transp.mecànic,vibr.manual,remol.me Paviment de formigó HM-30/B/20/I+E de consistència tova, grandària màxima del granulat 20 mm, escampat amb transport interior mecànic, estesa i vibratge manual, remolinat mecànic afegint 4 kg/m2 de pols de quars gris. Serà colorejat amb un color a determinar per la D.O. en el moment de les obres.	
		Ma d'obra.....	12,34
		Maquinaria.....	4,17
		Materials.....	76,35
		TOTAL PARTIDA.....	92,86
F9365H11	m3	Base formigó HM-20/B/20/I, camió+vibr.manual, reglejat Base de formigó HM-20/B/20/I, de consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat des de camió amb estesa i vibratge manual, amb acabat reglejat	
		Ma d'obra.....	8,16
		Maquinaria.....	0,61
		Materials.....	54,93
		TOTAL PARTIDA.....	63,70
VMPF9F151	m2	Pavim.llabordí 10x20cm,g=8cm,preu sup.,sob/3cm sorra,rebl.junts Paviment de llambordí de formigó de forma rectangular de 20x20 cm i 8 cm de gruix, tipus "Tera-na Green" o similar, preu superior, sobre llit de sorra de 3 cm de gruix, amb rebliment de junts amb sorra fina i compactació del paviment acabat. Col.locació segons plànols. Caldrà deixar un espai de 3cm entre les peces per a la plantació de gespa o similar.	
		Ma d'obra.....	4,00
		Maquinaria.....	0,14
		Materials.....	26,46
		TOTAL PARTIDA.....	30,60
F32BDC66	m2	Malla el.b/corr.obra manip.taller ME 30 x 15 D: 5 - 5 B500T 6 x Malla electrosoldada de barres corrugades d'acer, elaborada a l'obra i manipulada a taller ME 30 x 15 D: 5 - 5 B 500 T 6 x 2,2 m UNE 36092, per a l'armadura de murs de contenció	
		Ma d'obra.....	0,81
		Materials.....	1,05
		TOTAL PARTIDA.....	1,86
F9J12X40	m2	Reg d'imprim. a/emul.bitum.catiònica ECI 1kg/m2 Reg d'imprimació amb emulsió bituminosa catiònica ECI, amb dotació 1 kg/m2	
		Ma d'obra.....	0,04
		Maquinaria.....	0,07
		Materials.....	0,31
		TOTAL PARTIDA.....	0,42
F9H12114	t	Paviment bitum.cont.calent D-12,g.granític,betum asf.,98%marshal Paviment de mescla bituminosa continua en calent de composició densa D-12 amb granulat granític i betum asfàltic de penetració, estesa i compactada al 98 % de l'assaig marshall	
		Ma d'obra.....	1,41
		Maquinaria.....	1,73
		Materials.....	42,88
		TOTAL PARTIDA.....	46,02
F9J13Q40	m2	Reg d'adher. a/emul.bitum.catiònica ECR-0 1kg/m2 Reg d'adherència amb emulsió bituminosa catiònica ECR-0, amb dotació 1 kg/m2	
		Ma d'obra.....	0,04
		Maquinaria.....	0,07
		Materials.....	0,17
		TOTAL PARTIDA.....	0,28

CODI	UD	RESUM	PREU
F9H18114	t	Paviment bitum.cont.calent S-20,g.granitic,betum asf.,98%marshal Paviment de mescla bituminosa continua en calent de composició semidensa S-20 amb granulat granític i betum asfàltic de penetració, estesa i compactada al 98 % de l'assaig marshal	
		Ma d'obra.....	1,41
		Maquinaria.....	1,73
		Materials.....	41,95
		TOTAL PARTIDA.....	45,09

CODI	UD	RESUM	PREU
CAPITOL CAPÍTOL 10 ALTRES			
ESC250M13	t	Su i coloc. escullera 1000kg per mitjans terrestres Subministrament i col.locació d'escullera de fins a 1000kg per mitjans terrestres en base d'estructures.	
		Ma d'obra.....	0,20
		Maquinaria.....	4,21
		Materials.....	10,35
		TOTAL PARTIDA.....	14,76
F9365H11	m3	Base formigó HM-20/B/20/I, camió+vibr.manual, reglejat Base de formigó HM-20/B/20/I, de consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat des de camió amb estesa i vibratge manual, amb acabat reglejat	
		Ma d'obra.....	8,16
		Maquinaria.....	0,61
		Materials.....	54,93
		TOTAL PARTIDA.....	63,70
F32BDC66	m2	Malla el.b/corr.obra manip.taller ME 30 x 15 D: 5 - 5 B500T 6 x Malla electrosoldada de barres corrugades d'acer, elaborada a l'obra i manipulada a taller ME 30 x 15 D: 5 - 5 B 500 T 6 x 2,2 m UNE 36092, per a l'armadura de murs de contenció	
		Ma d'obra.....	0,81
		Materials.....	1,05
		TOTAL PARTIDA.....	1,86

CODI	UD	RESUM	PREU
CAPITOL CAPÍTOL 11 MOBILIARI URBÀ			
FQ213112	u	<p>Paperera trabucable,D=45cm,planxa pint.,anc.2 daus form.30x30x30</p> <p>Paperera model Sort 2009 (Metàl.lics Tordera) o similar, model homologat per l'ajuntament de 62 cm de diàmetre, 230l i 1m d'alçada. Planxa pintada d'1 mm de gruix, ancorada amb dos daus de formigó de 30x30x30 cm.</p>	
			Ma d'obra..... 7,81
			Maquinaria..... 0,06
			Materials..... 152,80
			TOTAL PARTIDA..... 160,67
VMFDB8001	u	<p>Pilona fixe model X-last de Cautxú</p> <p>Pilona fixe model X-last de cautxú. detalls segons plànols, de secció circular, col.locat amb una base de formigó. Colors a definir per la DO en el moment de l'obra.</p>	
			Ma d'obra..... 19,00
			Maquinaria..... 0,33
			Materials..... 128,53
			TOTAL PARTIDA..... 147,86

CODI	UD	RESUM	PREU
CAPITOL CAPÍTOL 12 SENYALITZACIÓ I PINTURA VIAL			
FBA31110	m2	Pintat faixes superficials,reflectora,màq.accionament manual Pintat sobre paviment de faixes superficials, amb pintura reflectora i microesferes de vidre, amb màquina d'accionament manual	
		Ma d'obra.....	1,86
		Maquinaria.....	1,04
		Materials.....	4,25
		TOTAL PARTIDA.....	7,15
FBA1G110	m	Pintat faixa contínua 10cm,reflectora,màquina Pintat sobre paviment d'una faixa contínua de 10 cm, amb pintura reflectora i microesferes de vidre, amb màquina autopropulsada	
		Ma d'obra.....	0,16
		Maquinaria.....	0,13
		Materials.....	0,42
		TOTAL PARTIDA.....	0,71
FBB11251	u	Placa làm.reflect.nivell 1 intens.,circ.,D=60cm,fix.mecànicament Placa amb làmina reflectora de nivell 1 d'intensitat, circular de 60 cm de diàmetre, per a senyals de trànsit, fixada mecànicament	
		Ma d'obra.....	10,42
		Materials.....	54,82
		TOTAL PARTIDA.....	65,24
FBB21401	u	Placa làm.reflect.nivell 1 intens.,40x60cm,fix.mecànicament Placa amb làmina reflectora de nivell 1 d'intensitat de 40x60 cm, per a senyals de trànsit, fixada mecànicament	
		Ma d'obra.....	10,42
		Materials.....	61,90
		TOTAL PARTIDA.....	72,32
FBB12351	u	Placa pintura n/reflectora,octogonal,D=60cm,fix.mecànicament Placa amb pintura no reflectora, octogonal de 60 cm de diàmetre, per a senyals de trànsit, fixada mecànicament	
		Ma d'obra.....	10,42
		Materials.....	50,07
		TOTAL PARTIDA.....	60,49
FBBZ1220	u	Suport rect.,tub acer galv.100x50x3mm,formigonat Suport rectangular de tub d'acer galvanitzat de 100x50x3 mm, col.locat a terra formigonat	
		Ma d'obra.....	2,42
		Maquinaria.....	0,03
		Materials.....	36,46
		TOTAL PARTIDA.....	38,91

CODI	UD	RESUM	PREU
CAPITOL CAPÍTOL 13 SEGURETAT I SALUT			
PA1050	PA	PA per Seg. i Sal. del proj. d'Urb del ramal Diaz Pacheco - F1 PA d'abonament íntegre per al compliment de les prescripcions de seguretat i salut durant l'execució de les obres de la fase 1 del projecte d'Urbanització del ramal Diaz Pacheco de Roses. El detall d'aquest import i amidament queda recollit en l'Annex B del Document 5 del projecte constructiu.	
TOTAL PARTIDA.....			1.881,75

Roses, desembre 2013
L'enginyer autor del projecte,

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

AMIDAMENTS

CODI	RESUM	UTS	LONGITUD	AMPLADA	ALÇADA	PARCIAIS	QUANTITAT
CAPITOL CAPÍTOL 1 ENDERROCS							
F2194XC2	m2 Demol.paviment mesc.bitum.,g<=10cm,a>2m,m.mec.+càrrega cam. Demolició de paviment de mescla bituminosa, de fins a 10 cm de gruix i més de 2 m d'amplària, amb mitjans mecànics i càrrega sobre camió FORA ÀMBIT AVINGUDA DIAZ PACHECO. Enllaços i acords	1	100,000	5,000		500,000	
							500,00
F2211020	m2 Neteja+esbrossada terreny,m.mec.,càrr. Neteja i esbrossada del terreny, amb mitjans mecànics i càrrega esbrossada	1	50,000	5,000		250,000	
						1	50,000
							500,00
F2194AL4	m2 Demol.paviment form.,g<=20cm,a>2m,martell trenc. Demolició de paviment de formigó, de fins a 20 cm de gruix i més de 2 m d'amplària, amb martell trencador muntat sobre retroexcavadora FORA ÀMBIT AVINGUDA DIAZ PACHECO. Enllaços i acords	1	50,00	2,00		100,00	
							100,00

CODI	RESUM	UTS	LONGITUD	AMPLADA	ALÇADA	PARCIAIS	QUANTITAT
CAPITOL CAPÍTOL 2 MOVIMENTS DE TERRES							
F221C620	m3 Excav/càrrega terra p/caix.pav.,terreny tràns.,m.mec. Excavació i càrrega de terra per a caixa de paviment en terreny de trànsit, amb mitjans mecànics Excavació per sanejar terreny	1	45,000	7,000	0,600	189,000	189,00
F241A269	m3 Transport terres,càrrega mec.,camió 12t,rec.10-15km Transport de terres, carregat amb mitjans mecànics i temps d'espera per a la càrrega, amb camió de 12 t, amb un recorregut de més de 10 i fins a 15 km, fins a instal·lació autoritzada de gestió de residus. Cànon inclòs. Transport a abocador	1,3	189,000			245,700	245,70
F226170F	m3 Terraplenada/picon.caixa pav.mat.adeq.g<=25cm,95%PM Terraplenada i piconatge per a caixa de paviment amb material adequat, en tongades de fins a 25 cm, amb una compactació del 95% del PM Terraplenat	1	45,000	7,000	0,400	126,000	126,00
F2213870	m3 Excav.esplanació,roca,martell trenc. Excavació per a esplanació en roca, amb martell trencador muntat sobre retroexcavadora Excavació per sanejar terreny	1	45,000	4,000	0,250	45,000	45,00
F2A11000	m3 Subministr.terra selec.aport. Subministrament de terra seleccionada d'aportació per formació de l'esplanada E2. Terraplenat	1	45,00	7,00	0,60	189,00	189,00

CODI	RESUM	UTS	LONGITUD	AMPLADA	ALÇADA	PARCIAIS	QUANTITAT
CAPITOL CAPÍTOL 3 PLUJANES							
F2225422	m3 Excav.rasa h<=4m,a<=2m,terreny compact.,m.mec.,càrrega mec. Excavació de rasa de fins a 4 m de fondària i fins a 2 m d'amplària, en terreny compacte, amb mitjans mecànics i càrrega mecànica del material excavat Excavacions						
	Embornals	1	1,000	1,000	0,800		0,800
	Reixa interceptora	1	7,000	1,000	0,800		5,600
	Canalització	1	2,000	1,000	0,800		1,600
		1	7,000	1,000	0,800		5,600
							13,60
F2229870	m3 Excav.rasa,h<=4m,ampl.>2m,terreny roca,retro.+mart.trencad. Excavació de rasa de fins a 4 m de fondària i més de 2 m d'amplària, en terreny roca, amb retroexcavadora amb martell trencador Rases en roca	1	17,000	0,200			3,400
							3,40
F241A269	m3 Transport terres,càrrega mec.,camió 12t,rec.10-15km Transport de terres, carregat amb mitjans mecànics i temps d'espera per a la càrrega, amb camió de 12 t, amb un recorregut de més de 10 i fins a 15 km, fins a instal·lació autoritzada de gestió de residus. Cànon inclòs. Transport a abocador						
	terres	1,3	17,000				22,100
							22,10
VMC1U005	m Canalit. tub de PVC p/clave.,D=315mm, SN8 s/UNE-EN-53962,s Subministrament i col.locació de canalització amb tub de PVC de paret massisa, de D 315mm, tipus SN8 (8kN/m2) segons norma UNE-EN-53962, color teula. Inclou accessori en T o colzes de PVC per connectar escomeses o ramals a la canonada principal. connexions entre embornals i riera connexions entre reixa i riera	1	6,000				6,000
		1	2,000				2,000
							8,00
FD95P400	m Recobrimnt ext.p/claveg.tub .D=40cm,15cm HM-20/P/20/I Recobrimnt protector exterior per a clavegueres de tub de de diàmetre fins 400mm, amb 15 cm de formigó HM-20/P/20/I connexions entre embornals i riera connexions entre reixa i riera	1	6,000				6,000
		1	2,000				2,000
							8,00
GD5JU010	u Pou d'embornal de 70x30 cm i 1,00 m d'alçària, amb formigó HM-20 Pou d'embornal per rebre reixa de mides 700x3008mm i mínim 1,00 m d'alçària, amb formigó HM-20, inclòs solera, entroncament amb tub de desguàs i preprat per rebre bastiment i reixa de fosa dúctil per a reixa còncava, D400 de càrrega de ruptura, segons plànols. EMBORNALS Ramal Fase 1	1					1,000
							1,00
FD5ZJJJ4	u Bastiment+reixa practic,p/embor.,fosa dúctil,800x364x50mm,pes=52 Subministrament i col.locació de bastiment i reixa practicable per a embornal, de fosa dúctil de mides 800x364x50mm exteriors i 52 kg de pes, D-400 de càrrega de ruptura, tipus concava i mides segons plànols, acollat amb morter especial o formigó d'alta resistència. U nitat acabada. Embornals	1					1,00
							1,00
GD5KF28E	m Caixa p/interc.84x50cm,parets 11,5cm maó calat,arrebos.+llisc.in Caixa per a reixa interceptora de 450x450mm (fins a 840x840mm), amb parets de 20cm de gruix de maó calat o formigó in situ, arrebossada i lliscada per dins amb morter ciment 1:4, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l, sobre solera de 20 cm de formigó HM-20/P/20/I. reixa interceptora	7	1,000				7,000

CODI	RESUM	UTS	LONGITUD	AMPLADA	ALÇADA	PARCIAIS	QUANTITAT
							7,00
GD5ZAKFJ	u Reixa practic.,p/interc,fosa ductil, mides fins 500x500mm Subministrament i col.locació de reixa practicable, per a interceptor de fosa dúctil, de mides 500x500mm, Model Barcino o similar. Col.locada ancorada al formigó. Classe D-400. Material i accessoris inclosos. Detalls segons plànols. Col.locació amb morter especial o formigó d'alta resistència. Reixa embornal Reixa Fase 1						
		14				14,000	
							14,00

CODI	RESUM	UTS	LONGITUD	AMPLADA	ALÇADA	PARCIAIS	QUANTITAT
CAPITOL CAPÍTOL 4 CLAVEGUERAM							
F222H422	m3 Excav.pou aïllat h<=2m,terreny compact.,m.mec.,càrrega mec. Excavació de pou aïllat de fins a 2 m de fondària, en terreny compacte, amb mitjans mecànics i càrrega mecànica del material excavat						
	Pous	2	2,000	2,000	2,000	16,000	
							16,00
F2229870	m3 Excav.rasa,h<=4m,ampl.>2m,terreny roca,retro.+mart.trencad. Excavació de rasa de fins a 4 m de fondària i més de 2 m d'amplària, en terreny roca, amb retroexcavadora amb martell trencador						
	RASES						
	Final - Pou1	1	3,950	0,600	1,500	0,711	0.2
	Pou 1 - Pou 2	1	11,250	0,600	1,500	2,025	0.2
	Pou 2 - Pou 3	1	12,320	0,600	1,500	2,218	0.2
	Pou 3 - Pou 4	1	13,220	0,600	1,500	2,380	0.2
							7,33
F222K870	m3 Excav.pou aïllat h=2-4m,roca,retro.+mart.trencad. Excavació de pou aïllat de més de 2 i fins a 4 m de fondària, en roca, amb retroexcavadora amb martell trencador						
	Excavació en roca						
	Pous	2	1,500	1,500	2,000	1,800	0.2
							1,80
F241A269	m3 Transport terres,càrrega mec.,camió 12t,rec.10-15km Transport de terres, carregat amb mitjans mecànics i temps d'espera per a la càrrega, amb camió de 12 t, amb un recorregut de més de 10 i fins a 15 km, fins a instal·lació autoritzada de gestió de residus. Cànon inclòs.						
	Transport a abocador	1,3	18,000			23,400	
		1,3	8,100			10,530	
		1,3	3,600			4,680	
							38,61
F2285H00	m3 Rebliment+picon.rasa,a<=0.6m,sorra granítica,0-3.5mm,g<=25cm,pic Rebliment i piconatge de rasa d'amplària fins a 0.6 m, amb sorra de pedra granítica de 0-3.5mm, en tongades de gruix fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant						
	RASES						
	Final - Pou1	1	3,950	0,600	0,500	1,185	
	Pou 1 - Pou 2	1	11,250	0,600	0,500	3,375	
	Pou 2 - Pou 3	1	12,320	0,600	0,500	3,696	
	Pou 3 - Pou 4	1	13,220	0,600	0,500	3,966	
							12,22
F228A10F	m3 Rebliment+picon.rasa,a0,6-1,5m,mat.toler.,g<=25cm,picó vibrant,9 Rebliment i piconatge de rasa d'amplària més de 0,6 i fins a 1,5 m, amb material tolerable (i de la pròpia excavació), en tongades de gruix fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant, amb compactació del 95 % PM						
	RASES						
	Final - Pou1	1	3,95	0,60	0,60	1,42	
	Pou 1 - Pou 2	1	11,25	0,60	0,60	4,05	
	Pou 2 - Pou 3	1	12,32	0,60	0,60	4,44	
	Pou 3 - Pou 4	1	13,22	0,60	0,60	4,76	
							14,67
VMC1U005	m Canalit. tub de PVC p/clave.,D=315mm, SN8 s/UNE-EN-53962,s Subministrament i col.locació de canalització amb tub de PVC de paret massisa, de D 315mm, tipus SN8 (8kN/m2) segons norma UNE-EN-53962, color teula. Inclou accessori en T o colzes de PVC per connectar escomeses o ramals a la canonada principal.						
	RASES						
	Final - Pou1	1	3,950			3,950	

CODI	RESUM	UTS	LONGITUD	AMPLADA	ALÇADA	PARCIAIS	QUANTITAT
	Pou 1 - Pou 2	1	11,250			11,250	
	Pou 2 - Pou 3	1	12,320			12,320	
	Pou 3 - Pou 4	1	13,220			13,220	
							40,74
VMC1U003	m Canalit. tub de PVC p/clave.,D=200mm, SN8 s/UNE-EN-53962,s Subministrament i col.locació de canalització amb tub de PVC de paret massisa, de DN 200 mm, resistència SN8 (8kN/m2) segons norma UNE-EN-53962, color teula.Inclou accessori en T o col-zes de PVC per connectar escomeses o ramals a la canonada principal.						
	Escomeses	3	6,000			18,000	
							18,00
G31511G1	m3 Formigó rasa/pou,HM-20/P/20/I,camió Formigó per a rases i pous, HM-20/P/20/I, de consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat des de camió Proteccions						
	Canonada	1	45,000	0,100	1,000	4,500	
							4,50
VMC1U010	u Pou de registre de Ø=120cm i fins 2,60m d'alçària, incl base for Pou de registre de 120 cm de diàmetre i fins 2,60 m d'alçària com a màxim, inclòs solera de formigó de 20 N/mm2 de resistència característica a la compressió, anell d'entroncament amb tubs, con superior, sense bastiment i tapa de fosa dúctil, graons de polipropilè, unitat i detalls segons plànols.						
	Pous	2				2,000	
							2,00
FDKZ3176	u Bastiment+tapa pou circ. diam 600mm,fosa ductil,pes=57.8kg Subministrament i col.locació de bastiment i tapa per a pou de clav egueram o plujanes, de fosa dúctil de 600mm de diàmetre, model GEO de Norinco o similar, de 57.8 kg de pes (marc i tapa), col.locat amb morter, sobre con prefabricat o arqueta prefabricada, o bé estructura de suport realitzada in situ. Inclou elements de fixació , morters, resines o cargoleria si s'escau.						
	pous clav egueram	2				2,000	
							2,00

CODI	RESUM	UTS	LONGITUD	AMPLADA	ALÇADA	PARCIAIS	QUANTITAT
CAPITOL CAPÍTOL 5 AIGUA POTABLE							
F2225422	m3 Excav.rasa h<=4m,a<=2m,terreny compact.,m.mec.,càrrega mec. Excavació de rasa de fins a 4 m de fondària i fins a 2 m d'amplària, en terreny compacte, amb mitjans mecànics i càrrega mecànica del material excavat						
	rases	1	45,000	0,600	1,000	27,000	
	hidrant	1	1,000	1,000	1,000	1,000	
	vàlvula	1	1,000	1,000	1,000	1,000	
							29,00
F2229870	m3 Excav.rasa,h<=4m,ampl.>2m,terreny roca,retro.+mart.trencad. Excavació de rasa de fins a 4 m de fondària i més de 2 m d'amplària, en terreny roca, amb retroexcavadora amb martell trencador						
	RASES						
	rases	1	45,000	0,600	1,000	5,400	0.2
							5,40
F241A269	m3 Transport terres,càrrega mec.,camió 12t,rec.10-15km Transport de terres, carregat amb mitjans mecànics i temps d'espera per a la càrrega, amb camió de 12 t, amb un recorregut de més de 10 i fins a 15 km, fins a instal·lació autoritzada de gestió de residus. Cànon inclòs.						
	terrees	1,1	27,000			29,700	
		1,1	5,400			5,940	
							35,64
F2285H00	m3 Rebliment+picon.rasa,a<=0.6m,sorra granítica,0-3.5mm,g<=25cm,pic Rebliment i piconatge de rasa d'amplària fins a 0.6 m, amb sorra de pedra granítica de 0-3.5mm, en tongades de gruix fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant						
	rases	1	45,000	0,600	0,400	10,800	
	Hidrant	1	1,000	1,000	0,400	0,400	
	vàlvula	1	1,000	1,000	0,400	0,400	
							11,60
F228510F	m3 Rebliment+picon.rasa,a<=0.6m,mat.toler.,g<=25cm,picó vibrant,95% Rebliment i piconatge de rasa d'amplària fins a 0.6 m, amb material tolerable, en tongades de gruix fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant, amb compactació del 95 % PM						
	rases	1	45,000	0,600	0,600	16,200	
	Hidrant	1	1,000	1,000	0,600	0,600	
	vàlvula	1	1,000	1,000	0,600	0,600	
							17,40
FM213628	u Hidrant soterrat,1x100mm,connex.D=4",munt.ext. Hidrant soterrat amb pericó de registre, amb una sortida de 100 mm de diàmetre i de 4" de diàmetre de connexió a la canonada, muntat a l'exterior						
	hidrant Fase 1	1				1,000	
							1,00
GN12X000	P.A Peces especials munt.pericó canal.sot. SOREA # 13RSS022 Peces especials formades per brides, vàlvules de comporta, derivacions, taps cecs, reduccions, ... segons estudi de companyia d'aigua SOREA num. 13RSS022 .						
	Peces especials segons pressupost	1				1,000	
							1,00
FFB1Z001	u Escomesa de tub hdpe d63mm,10bar,connect.pressió,dific.mitjà,col Realització d'escomesa amb tub de polietilè de densitat alta, de fins a 63mm de diàmetre nominal exterior, 10 bar de pressió nominal, segons norma UNE 53-131, connectat a pressió, amb grau de dificultat mitjà i col.locat al fons de la rasa, formada per collari de presa, enllaços de connexió,vàlvula de servei i tapa amb marc quadrada, completament acabada.						
	Escomeses Fase 1	2				2,000	
							2,00

CODI	RESUM	UTS	LONGITUD	AMPLADA	ALÇADA	PARCIAIS	QUANTITAT
FF32H785	<p>m Tub fosa dúctil, DN=125mm, unió campana p./aigua, difíc. mitja, col.f</p> <p>Tub de fosa dúctil de 150 mm de diàmetre nominal interior, segons la norma ISO 2531, unió de campana amb anella elàstica d'estanquitat per a aigua, amb grau de dificultat mitjà i col.locat al fons de la rasa. Pressió PN16. Interior de formigó centrifugat. Canonada instal.lada al fons de rasa, endollada, i provada.</p> <p>Canonada fosa dúctil Fase 1</p>	1	45,00			45,00	45,00
FN12E324	<p>u Vàlvula comporta+brides, DN=125mm, PN=10bar, bronze, munt.pericó can</p> <p>Vàlvula de comporta manual amb brides, de diàmetre nominal 125 mm, de 10 bar de PN, de bronze, preu alt i muntada en pericó de canalització soterrada</p> <p>vàlvula FASE 1</p>	1				1,00	1,00
FN12E326	<p>u Vàlvula comporta+brides, DN=100mm, PN=10bar, bronze, munt.pericó can</p> <p>Vàlvula de comporta manual amb brides, de diàmetre nominal 125 mm, de 10 bar de PN, de bronze, preu alt i muntada en pericó de canalització soterrada</p> <p>Vàlvula Fase 1</p>	1				1,00	1,00
FJM33BE4	<p>u Ventosa rosca., DN=1", 16bar, fosa, preu alt, munt.pericó</p> <p>Ventosa roscada de diàmetre nominal 1", de 16 bar de pressió de prova, de fosa, preu alt i muntada en pericó de canalització soterrada</p> <p>ventosa Fase 1</p>	1				1,00	1,00
EJM12409	<p>u Comptador aigua p/veloc., llautó, d=1"1/2, connect.bat./ramal</p> <p>Comptador d'aigua, per velocitat, de llautó, amb unions roscades de diàmetre nominal 1"1/2, connectat a una bateria o a un ramal</p> <p>escomeses Fase 1</p>	2				2,000	2,000
FDGZU010	<p>m Banda cont.plàstic, color, 30cm, col.locada llarg rasa, 20cm sobre c</p> <p>Banda contínua de plàstic de color, de 30 cm d'amplària, col.locada al llarg de la rasa a 20 cm per sobre de la canonada, per a malla senyalitzadora</p> <p>malla senyalitzadora</p>	1	45,000			45,000	45,000

CODI	RESUM	UTS	LONGITUD	AMPLADA	ALÇADA	PARCIAIS	QUANTITAT
CAPITOL CAPÍTOL 6 TELECOMUNICACIONS							
F2225422	m3 Excav.rasa h<=4m,a<=2m,terreny compact.,m.mec.,càrrega mec. Excavació de rasa de fins a 4 m de fondària i fins a 2 m d'amplària, en terreny compacte, amb mitjans mecànics i càrrega mecànica del material excavat						
	Excavació en Fase 1	1	45,000	0,600	1,000	27,000	
	Soterrament rasa	1	15,000	0,600	1,000	9,000	
							36,00
F2229870	m3 Excav.rasa,h<=4m,ampl.>2m,terreny roca,retro.+mart.trencad. Excavació de rasa de fins a 4 m de fondària i més de 2 m d'amplària, en terreny roca, amb retroexcavadora amb martell trencador						
	Excavació en Fase 1	1	45,000	0,600	1,000	5,400	0.2
							5,40
F241A269	m3 Transport terres,càrrega mec.,camió 12t,rec.10-15km Transport de terres, carregat amb mitjans mecànics i temps d'espera per a la càrrega, amb camió de 12 t, amb un recorregut de més de 10 i fins a 15 km, fins a instal·lació autoritzada de gestió de residus. Cànon inclòs.						
	transport Fase 1	1,3	48,000			62,400	
		1,3	9,600			12,480	
	rasa	1,3	9,000			11,700	
	aglomerat	1,3	9,000			11,700	
							98,28
E2252772	m3 Terraplenat+picon.rasa/pou,terres adeq.,g<=25cm,95% PN Terraplenat i piconatge en rases i pous amb terres adequades, en tongades de fins a 25 cm, amb una compactació del 95% del PN						
	terraplenat rases	1	45,000	0,600	1,000	16,200	0.6
	Soterrament rasa	1	15,000	0,600	1,000	5,400	.6
							21,60
FDG3X002	m Canalització tub PVC D110mm, dau recobr.50x30cm, form. HM-20/P/2 Canalització amb tub de PVC de D 110 mm i dau de recobriment de 50x30 cm amb formigó HM-20/P/20/I						
	Escomeses	3	2,000			6,000	
							6,00
FDG3X003	m Canalització 2tubs PVC D110mm, dau recobr.50x30cm, form. HM-20/P Canalització amb dos tubs de PVC de D 110mm i dau de recobriment de 50x30 cm amb formigó HM-20/P/20/I						
	canalització Fase 1	1	45,000			45,000	
							45,00
FDG3X004	m Canalització 4 tubs PVC D110mm, dau recobr.50x45cm, form. HM-20/ Canalització amb quatre tubs de PVC de D 110 mm i dau de recobriment de 50x45 cm amb formigó HM-20/P/20/I						
	Exterior al ramal	1	25,000			25,000	
	Soterrament rasa	1	15,000			15,000	
							40,00
FDK256F3	u Pericó 38x38x55cm,g=15cm,HM-20/P/20/I solera maó,s/llit sorra Pericó de 38x38x55 cm, amb parets de 15 cm de gruix de formigó HM-20/P/20/I i solera de maó calat, sobre llit de sorra						
	Arquetes en Fase 1 (M)	3				3,000	
							3,00

CODI	RESUM	UTS	LONGITUD	AMPLADA	ALÇADA	PARCIALS	QUANTITAT
FDKZ3159	u Bastiment+tapa p/pericó serv.,fosa grisa 420x420x40mm,col.mort.1 Bastiment i tapa per a pericó de serveis de fosa grisa de 420x420x40 mm i de 25 kg de pes, col·locat amb morter mixt 1:0.5:4, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l Arquetes en Fase 1 (M)	3				3,000	3,00
FD78TFH1	m Arqueta H de formigó armat segons especificacions TELEFONICA, fo Arqueta H de formigó armat segons especificacions TELEFONICA , col·locat al fons de la rasa Arqueta H en Fase 1	2				2,000	2,00
FD78TFD1	m Arqueta D de formigó armat segons especificacions TELEFONICA, fo Arqueta H de formigó armat segons especificacions TELEFONICA , col·locat al fons de la rasa Arqueta D en Fase 1	1				1,000	1,00
FDB17P01	u Pedestal form.HM-20/P/20/I g=30cm,planta 1x0,6m Pedestal de formigó HM-20/P/20/I de 30 cm de gruix i de planta 1x0,6 m Pedestal Fase 1	1				1,000	1,00
G219Q105	m Tall amb serra de disc de paviment de mescles bituminoses Tall amb serra de disc de paviment de mescles bituminoses o formigó, fins a una fondària de 20 cm Soterrament rasa	2	15,000			30,000	30,00
F2194XB2	m2 Demol.paviment mescla bituminosa,g<=10cm,a<=2m,m.mec.+càrrega ca Demolició de paviment de mescla bituminosa, de fins a 10 cm de gruix i fins a 2 m d'amplària, amb mitjans mecànics i càrrega sobre camió Soterrament rasa	1	15,00	0,60		9,00	9,00
F9J13Q40	m2 Reg d'adher. a/emul.bitum.catiònica ECR-0 1kg/m2 Reg d'adherència amb emulsió bituminosa catiònica ECR-0, amb dotació 1 kg/m2 Soterrament rasa	1	15,000	0,600		9,000	9,00
F9H12114	t Paviment bitum.cont.calent D-12,g.granític,betum asf.,98%marshal Paviment de mescla bituminosa continua en calent de composició densa D-12 amb granulat granític i betum asfàltic de penetració, estesa i compactada al 98 % de l'assaig marshall Soterrament rasa	1	15,000	0,600	0,040	0,900	2,5
G31511G1	m3 Formigó rasa/pou,HM-20/P/20/I,camió Formigó per a rases i pous, HM-20/P/20/I, de consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat des de camió Soterrament rasa	1	15,000	0,600	0,200	1,800	1,80

CODI	RESUM	UTS	LONGITUD	AMPLADA	ALÇADA	PARCIALS	QUANTITAT
CAPITOL CAPÍTOL 7 ELECTRICITAT BT							
FECSA001	m Estesa de cable RZ3x95 AL 54.6 ALM tesada Estesa de cable RZ3x95 AL 54.6 ALM tesada segons pressupost i estudi tècnic de FECSA ENDESA num. EO40F.						
	estesa	1	25,00			25,00	
							25,00
FECSA002	u Suport de formigó 11M 630 DAN BT en roca Subministre i col.locació de Suport de formigó 11M 630 DAN BT en roca segons pressupost i estudi tècnic de FECSA ENDESA num. EO40F.						
	suport	1				1,00	
							1,00
FECSA003	ut Embrancament senzill 3x95 54.6 AP. Formigó en xapa metal·lica Subministrament i col.locació d'embrancament senzill 3x95 54.6 AP. Formigó en xapa metal·lica segons pressupost i estudi tècnic de FECSA ENDESA num. EO40F.						
	embrancament	3				3,00	
							3,00
FECSA004	u Connexió a línia RZ 3x95-54.6 amb termoretràctil Subministrament i col.locació de connexió a línia RZ 3x95-54.6 amb termoretràctil segons pressupost i estudi tècnic de FECSA ENDESA num. EO40F.						
	connexió línia	1				1,00	
							1,00
FECSA005	u Derivació RZ3x95-54.6 amb Cable RZ3x50-54.6 Realització de Derivació RZ3x95-54.6 amb Cable RZ3x50-54.6 segons pressupost i estudi tècnic de FECSA ENDESA num. EO40F.						
	derivació	2				2,00	
							2,00
FECSA006	u Derivació RZ3x150-54.6 amb Cable RZ3x95-54.6 Realització de Derivació RZ3x150-54.6 amb Cable RZ3x95-54.6 segons pressupost i estudi tècnic de FECSA ENDESA num. EO40F.						
	derivació	1				1,00	
							1,00
FECSA007	m Escomesa RZ 4x25 Al tesada (nomes cable) Realització d'escomesa amb cable RZ 4x25 d'alumini, segons pressupost i estudi tècnic de FECSA ENDESA num. EO40F.						
	escomesa	1	35,00			35,00	
							35,00
FECSA008	u Conjunt amarres escomsa (suport palometa) Subministre i col.locació de conjunt amarres escomsa (suport palometa) segons pressupost i estudi tècnic de FECSA ENDESA num. EO40F.						
	escomeses	2				2,00	
							2,00
FECSA009	u Posta a terra del neutre de BT en Suport de formigó Subministre i col.locació de la posta a terra del neutre de BT en suport de formigó segons pressupost i estudi tècnic de FECSA ENDESA num. EO40F.						
	posta a terra	1				1,00	
							1,00

CODI	RESUM	UTS	LONGITUD	AMPLADA	ALÇADA	PARCIAIS	QUANTITAT
FECSA010	u Extracció del pal de fusta de BT en vorera Extracció del pal de fusta de BT en vorera, segons pressupost i estudi tècnic de FECSA ENDESA num. EO40F.						
	extracció pal	1				1,00	
							1,00
FECSA011	u Extracció de palometa o poste Extracció de palometa o poste, segons pressupost i estudi tècnic de FECSA ENDESA num. EO40F.						
	extracció	1				1,00	
							1,00
FECSA012	m Extracció de conductor de BT de coure de 25mm en suport Extracció de conductor de BT de coure de 25mm en suport, segons pressupost i estudi tècnic de FECSA ENDESA num. EO40F.						
	extracció conductor	1	320,00			320,00	
							320,00
FECSA013	m Extracció de cable de BT tipus RZ 3x25 - 54.6 per suport Extracció de cable de BT tipus RZ 3x25 - 54.6 per suport segons pressupost i estudi tècnic de FECSA ENDESA num. EO40F.						
	extracció	1	35,00			35,00	
							35,00
FECSA014	m Extracció de cable de BT tipus RZ 3x95 - 54.6 per suport Extracció de cable de BT tipus RZ 3x95 - 54.6 per suport segons pressupost i estudi tècnic de FECSA ENDESA num. EO40F.						
	extracció	1	25,00			25,00	
							25,00
FECSA015	u Complement per connexió de xarxes o derivació aèria Complement per connexió de xarxes o derivació aèria segons pressupost i estudi tècnic de FECSA ENDESA num. EO40F.						
	complement	1				1,00	
							1,00
FECSA016	u Complement per desconnexió de xarxes o derivació aèria Complement per desconnexió de xarxes o derivació aèria segons pressupost i estudi tècnic de FECSA ENDESA num. EO40F.						
	complement	1				1,00	
							1,00
FECSA017	u Complement per connexió d'escomeses xarxa trenada Complement per connexió d'escomeses xarxa trenada segons pressupost i estudi tècnic de FECSA ENDESA num. EO40F.						
	complement	2				2,00	
							2,00

CODI	RESUM	UTS	LONGITUD	AMPLADA	ALÇADA	PARCIALS	QUANTITAT
FECSA018	u Complement per desconnexió d'escomeses xarxa trenada Complement per desconnexió d'escomeses xarxa trenada segons pressupost i estudi tècnic de FECSA ENDESA num. EO40F.						
	complement	2				2,00	
							2,00
FECSA019	m Estesa en conductes tubulars 1c-3x1x240-1x150 Estesa de cables en conductes tubulars 1c-3x1x240-1x150 segons pressupost i estudi tècnic de FECSA ENDESA num. EO40F.						
	estesa	1				1,00	
							1,00
FECSA020	u Caixa de distribució en urbanitzacions tipus LSBT Subministrament i col.locació de caixa de distribució en urbanitzacions tipus LSBT, segons pressupost i estudi tècnic de FECSA ENDESA num. EO40F.						
		3				3,00	
							3,00
FECSA021	u Connexió en caixes i armaris de distribució LSBT Connexió en caixes i armaris de distribució LSBT, segons pressupost i estudi tècnic de FECSA ENDESA num. EO40F.						
		3				3,00	
							3,00
FECSA022	u Connexió de cable en terminal 3x240-1x150 mm2 Connexió de cable en terminal 3x240-1x150 mm2, segons pressupost i estudi tècnic de FECSA ENDESA num. EO40F.						
	connexió	5				5,00	
							5,00
FECSA023	u Complement connexió quadres AD, CGP, i caixes de BT Complement connexió quadres AD, CGP, i caixes de BT, segons pressupost i estudi tècnic de FECSA ENDESA num. EO40F.						
	complement connexió	2				2,00	
							2,00
FECSA024	u Confecció de plànol As-built per xarxa de substitució de +15m Confecció de plànol As-built per xarxa de substitució de +15m, segons pressupost i estudi tècnic de FECSA ENDESA num. EO40F.						
	confecció plànol	2				2,00	
							2,00
FECSA025	u Tractament dels pals extrets de fusta amb creosota Tractament dels pals extrets de fusta amb creosola, segons pressupost i estudi tècnic de FECSA ENDESA num. EO40F.						
	tractament	3				3,00	
							3,00
FECSA026	u Retensat de cables conductors de BT (per vano) Retensat de cables conductors de BT (per vano), segons pressupost i estudi tècnic de FECSA ENDESA num. EO40F.						
	retensat	5				5,00	
							5,00

CODI	RESUM	UTS	LONGITUD	AMPLADA	ALÇADA	PARCIAIS	QUANTITAT
FECSA027	u Col.locació d'aïllament BT amb politja o suport AP existent Col.locació d'aïllament BT amb politja o suport AP existent, segons pressupost i estudi tècnic de FECSA ENDESA num. EO40F.						
	aïllament	4				4,00	
							4,00
FECSA028	u Maniobra aerea de BT i creació de zona protegida Maniobra aerea de BT i creació de zona protegida, segons pressupost i estudi tècnic de FECSA ENDESA num. EO40F.						
	maniobra	1				1,00	
							1,00
FECSA029	u Suplement espera i entrega i devolució descàrrec BT Suplement espera i entrega i devolució descàrrec BT, segons pressupost i estudi tècnic de FECSA ENDESA num. EO40F.						
	suplement	1				1,00	
							1,00
FECSA030	u Col.locar fins a 50 avisos en poblacions inferiors a 15000 hab. Col.locar fins a 50 avisos en poblacions inferiors a 15000 hab., segons pressupost i estudi tècnic de FECSA ENDESA num. EO40F.						
	avisos	1				1,00	
							1,00
FECSA031	u Prova de rigidesa amb cable substituït de BT Proba de rigidesa amb cable substituït de BT, segons pressupost i estudi tècnic de FECSA ENDESA num. EO40F.						
	prova	1				1,00	
							1,00
FECSA032	u Suport alineació del cable RZ sense tensió Suport alineació del cable RZ sense tensió, segons pressupost i estudi tècnic de FECSA ENDESA num. EO40F.						
	suport	4				4,00	
							4,00
FECSA033	u Aïllant de vidre politja PV-1 Aïllant de vidre politja PV-1, segons pressupost i estudi tècnic de FECSA ENDESA num. EO40F.						
	aïllant	4				4,00	
							4,00
FECSA034	u Candau 25x5 d'armari i instal.lació Candau 25x5 d'armari i instal.lació, segons pressupost i estudi tècnic de FECSA ENDESA num. EO40F.						
	candau	3				3,00	
							3,00
FECSA035	u Enginyeria i projecte Enginyeria i projecte, segons pressupost i estudi tècnic de FECSA ENDESA num. EO40F.						
	enginyeria	1				1,00	
							1,00
FECSA036	u Quota d'extensió Quota d'extensió, segons pressupost i estudi tècnic de FECSA ENDESA num. NSCRI 9024921.						
							1,00

CODI	RESUM	UTS	LONGITUD	AMPLADA	ALÇADA	PARCIAIS	QUANTITAT
CAPITOL CAPÍTOL 8 ENLLUMENAT							
F2225422	m3 Excav.rasa h<=4m,a<=2m,terreny compact.,m.mec.,càrrega mec. Excavació de rasa de fins a 4 m de fondària i fins a 2 m d'amplària, en terreny compacte, amb mitjans mecànics i càrrega mecànica del material excavat Enllumenat Fase 1 Tram Ramal Diaz Pacheco P1-P2 P2-P3 Tram Avgda Dieaz Pacheco P1-QMM	1	10,000	0,400	1,000	4,000	
		1	20,000	0,400	1,000	8,000	
		1	20,000	0,400	1,000	8,000	
		1	80,000	0,400	1,000	32,000	
							52,00
F2229870	m3 Excav.rasa,h<=4m,ampl.>2m,terreny roca,retro.+mart.trencad. Excavació de rasa de fins a 4 m de fondària i més de 2 m d'amplària, en terreny roca, amb retroexcavadora amb martell trencador Enllumenat Fase 1 Tram Ramal Diaz Pacheco P1-P2 P2-P3 Tram Avgda Dieaz Pacheco P1-QMM	1	10,000	0,400	1,000	0,800	0.2
		1	20,000	0,400	1,000	1,600	0.2
		1	20,000	0,400	1,000	1,600	0.2
		1	80,000	0,400	1,000	6,400	0.2
							10,40
F241A269	m3 Transport terres,càrrega mec.,camió 12t,rec.10-15km Transport de terres, carregat amb mitjans mecànics i temps d'espera per a la càrrega, amb camió de 12 t, amb un recorregut de més de 10 i fins a 15 km, fins a instal·lació autoritzada de gestió de residus. Cànon inclòs. transport Fase 1 cuneta formigó	1,1	52,000			57,200	
		1,1	10,400			11,440	
		1,1	4,000			4,400	
							73,04
F2285H00	m3 Rebliment+picon.rasa,a<=0.6m,sorra granítica,0-3.5mm,g<=25cm,pic Rebliment i piconatge de rasa d'amplària fins a 0.6 m, amb sorra de pedra granítica de 0-3.5mm, en tongades de gruix fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant Enllumenat Fase 1 Tram Ramal Diaz Pacheco P1-P2 P2-P3 Tram Avgda Dieaz Pacheco P1-QMM	1	10,000	0,400	0,200	0,800	
		1	20,000	0,400	0,200	1,600	
		1	20,000	0,400	0,200	1,600	
		1	80,000	0,400	0,200	6,400	
							10,40
E2252772	m3 Terraplenat+picon.rasa/pou,terres adeq.,g<=25cm,95% PN Terraplenat i piconatge en rases i pous amb terres adequades, en tongades de fins a 25 cm, amb una compactació del 95% del PN Enllumenat Fase 1 Tram Ramal Diaz Pacheco P1-P2 P2-P3 Tram Avgda Dieaz Pacheco P1-QMM	1	10,000	0,400	0,600	2,400	
		1	20,000	0,400	0,600	4,800	
		1	20,000	0,400	0,600	4,800	
		1	80,000	0,400	0,600	19,200	
							31,20
FDG31311	m Canalització tub PVC D=80mm,rebl.rasa,terr.selec. Canalització amb tub de PVC corrugat de D=80 mm i reblert de rasa amb terres seleccionades Enllumenat Fase 1 Tram Ramal Diaz Pacheco P1-P2 P2-P3	1	10,000			10,000	
		1	20,000			20,000	
		1	20,000			20,000	

CODI	RESUM	UTS	LONGITUD	AMPLADA	ALÇADA	PARCIAIS	QUANTITAT
	Tram Avgda Dieaz Pacheco P1-QMM						50,00
FDG32357	m Canalització 2tubs PVC D=80mm,dau recobr.30x20cm,form. HM-20/P/2 Canalització amb dos tubs de PVC corrugat de D=80 mm i dau de recobriment de 30x20 cm amb formigó HM-20/P/20/I Enllumenat Fase 1 Tram Ramal Diaz Pacheco Fase 1 P1-P2 P2-P3 Tram Avgda Dieaz Pacheco P1-QMM	1	80,000			80,000	80,00
FDK2A6F3	u Pericó 57x57x125cm,G= 15cm,HM-20/P/20/I solera maó,s/llit sorra Pericó de 57x57x 125 cm, amb parets de 15 cm de gruix de formigó HM-20/P/20/I i solera de maó calat, sobre llit de sorra Enllumenat Fase 1 Tram Ramal Diaz Pacheco P1-P2 P2-P3 Tram Avgda Dieaz Pacheco P1-QMM	3				3,000	3,00
FDK256F3	u Pericó 38x38x55cm,g=15cm,HM-20/P/20/I solera maó,s/llit sorra Pericó de 38x38x55 cm, amb parets de 15 cm de gruix de formigó HM-20/P/20/I i solera de maó calat, sobre llit de sorra Enllumenat Fase 1 Tram Ramal Diaz Pacheco P1-P2 P2-P3 Tram Avgda Dieaz Pacheco P1-QMM	1 2 2				1,000 2,000 2,000	5,00
FDKZ3154	u Bastiment+ tapa p/pericó serv.,fosa dúctil,420x420x40mm C-250 Bastiment i tapa per a pericó de serveis, de fosa dúctil de 420x420x40 mm i tipus C-250 de càrrega, col·locat amb morter resistent. Enllumenat Fase 1 Tram Ramal Diaz Pacheco P1-P2 P2-P3 Tram Avgda Dieaz Pacheco P1-QMM	1 2 2				1,000 2,000 2,000	5,00
FDKZ3174	u Bastiment+ tapa p/pericó serv.,fosa dúctil,620x620x50mm, C-250 Bastiment i tapa per a pericó de serveis, de fosa dúctil de 620x620x50 mm i tipus C-250 de càrrega, col·locat amb morter resistent. Enllumenat Fase 1 Tram Ramal Diaz Pacheco P1-P2 P2-P3 Tram Avgda Dieaz Pacheco P1-QMM	3				3,000	3,00

CODI	RESUM	UTS	LONGITUD	AMPLADA	ALÇADA	PARCIAIS	QUANTITAT
FHM31J8A	<p>u Columna troncocòn.ac.galv.,h=6m.,plat./porta,dau form.</p> <p>Subministrament i col.locació de columna troncocònica de planxa d'acer galvanitzat en calent, de 6 m d'alçària, amb base platina i porta, col.locat sobre dau de formigó. Inclou ancoratges i espàrrecs mecanitzats roscats. Cargoleria i accessoris. Unitat completa.</p> <p>Enllumenat Fase 1 Tram Ramal Diaz Pacheco P1-P2-P3</p>	3				3,00	3,00
VMLLUM0005	<p>u Dau de formigó de suport del bàcul de llum fins a 6m</p> <p>Subministrament i col.locació de formigó HM-20 per formació de fonamentació de la columna d'enllumenat fins a 6m d'alçada. Inclou excavació, encofrat, instal.lació de tubs corrugats pel seu interior, els pern d'ancoratge amb varilla roscada i cargoleria i pletines de recepció de la base de la columna. Unitat completa per rebre la columna de llum. Detalls segons plànols.</p> <p>Enllumenat Fase 1 Tram Ramal Diaz Pacheco P1-P2-P3</p>	3				3,00	3,00
FHN32581	<p>u Llumenera vials JCH-250/CC/2N ,cubeta plàst.Na 70W</p> <p>Subministrament i col.locació de llumenera asimètrica, per a vials, amb reflector d'alumini, i l'armadura i tapa exterior d'alumini fos injectat, amb làmpada de vapor de sodi a pressió alta de 70 W, model JCH-250/CC/2N (Texturat Mate / Tapa RAL9010 Mate) de Carandini o equivalent, tancada, amb allotjament per a equip i acoblada al suport. Inclou làmpada.</p> <p>Enllumenat Fase 1 Tram Ramal Diaz Pacheco P1-P2-P3</p>	3				3,000	3,00
FG314606	<p>m Conductor Cu,UNE RV-K 0,6/1 kV,4x10mm2,col.tub</p> <p>Conductor de coure de designació UNE RV-K 0,6/1 kV, tetrapolar de secció 4x10 mm2, col.locat en tub</p> <p>Enllumenat Fase 1 Tram Ramal Diaz Pacheco P1-P2 P2-P3 Tram Avgda Dieaz Pacheco P1-QMM</p>	1	10,000			10,000	50,00
FG31Z016	<p>m Cond.coure RV 0,6/1,4x16mm2,col.tub</p> <p>Conductor de coure de designació UNE RV 0,6/1 KV, tetrapolar de secció 4x16 mm2 i col.locat en tub</p> <p>Enllumenat Fase 1 Tram Ramal Diaz Pacheco P1-P2 P2-P3 Tram Avgda Dieaz Pacheco QMM-P1</p>	1	80,000			80,000	80,00
FG312306	<p>m Conductor Cu,UNE RV-K 0,6/1 kV,2x2,5mm2,col.tub</p> <p>Conductor de coure de designació UNE RV-K 0,6/1 kV, bipolar de secció 2x2,5 mm2, col.locat en tub</p> <p>Enllumenat Fase 1 Tram Ramal Diaz Pacheco P1 P2 P3</p>	1	6,000			6,000	6,000
		1	6,000			6,000	6,000
		1	6,000			6,000	6,000

CODI	RESUM	UTS	LONGITUD	AMPLADA	ALÇADA	PARCIAIS	QUANTITAT
	Tram Avgda Dieaz Pacheco P1-QMM						18,00
FG454172	u Tallacircuit cil.10A (I),portafus.articul.10x38mm,munt.superf. Tallacircuit amb fusible cilíndric de 10 A, unipolar, amb portafusible articulad de 10x38 mm i muntat superficialment Enllumenat Fase 1 Tram Ramal Diaz Pacheco						
	P1	1				1,000	
	P2	1				1,000	
	P3	1				1,000	
							3,00
FG4662A2	u Caixa seccionadora fus.,<=20 A (II),p/fus.cil.,10x38mm,superf. Caixa seccionadora fusible de 20 A, com a màxim, bipolar, per a fusibles cilíndrics de 10x38 mm i muntada superficialment Enllumenat Fase 1 Tram Ramal Diaz Pacheco						
	P1	1				1,000	
	P2	1				1,000	
	P3	1				1,000	
							3,00
FG380907	m Conductor Cu nu,1x35mm2,munt.p.terra Conductor de coure nu, unipolar de secció 1x35 mm2, muntat en malla de connexió a terra Enllumenat Fase 1 Tram Ramal Diaz Pacheco		10,000			10,000	
	P1-P2	1	20,000			20,000	
	P2-P3	1	20,000			20,000	
	Tram Avgda Dieaz Pacheco P1-QMM	1	80,000			80,000	
							130,00
FG327706	m Conductor Cu UNE H07V-K,1x16mm2,col.tub Conductor de coure de designació UNE H07V-K, unipolar de secció 1x16 mm2, col.locat en tub conductor	1	15,000			15,000	
							15,00
FGD1222E	u Piqueta connex.terra acer,gruix 300µm,long.=1500mm,D=14,6mm,clav Piqueta de connexió a terra d'acer, amb recobrimet de coure de 300 µm de gruix, de 1500 mm de llargària i de 14,6 mm de diàmetre, clavada a terra Enllumenat Fase 1 Tram Ramal Diaz Pacheco						
	P1-P2-P3	3				3,000	
	Quadre	1				1,000	
							4,00
EGDZU001	u Punt connexió terra,pont secc.platina Cu,caixa estanca,col.locat Punt de connexió a terra amb pont seccionador de platina de coure, muntat en caixa estanca i col.locat superficialment Enllumenat Fase 1 Tram Ramal Diaz Pacheco						
	P1-P2-P3	3				3,000	
							3,00
FDGZU010	m Banda cont.plàstic,color,30cm,col.locada llarg rasa,20cm sobre c Banda contínua de plàstic de color, de 30 cm d'amplària, col.locada al llarg de la rasa a 20 cm per sobre de la canonada, per a malla senyalitzadora Enllumenat Fase 1 Tram Ramal Diaz Pacheco	1	10,000			10,000	

CODI	RESUM	UTS	LONGITUD	AMPLADA	ALÇADA	PARCIAIS	QUANTITAT
	P1-P2	1	20,000			20,000	
	P2-P3	1	20,000			20,000	
	Tram Avgda Dieaz Pacheco						
	P1-QMM	1	80,000			80,000	
							130,00
F2194AA3	m2 Demol.paviment form.,g<=10cm,a<=0,6m,compres. Demolició de paviment de formigó, de fins a 10 cm de gruix i fins a 0,6 m d'amplària, amb compresor						
	cuneta	1	80,00	0,50		40,00	
							40,00
G31511G1	m3 Formigó rasa/pou,HM-20/P/20/I,camió Formigó per a rases i pous, HM-20/P/20/I, de consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat des de camió						
	formació de cuneta de formigó	1	80,000	0,500	0,200	8,000	
							8,00

CODI	RESUM	UTS	LONGITUD	AMPLADA	ALÇADA	PARCIALS	QUANTITAT
CAPITOL CAPÍTOL 9 PAVIMENTS							
F921201J	m3 Subbase tot-u art.,estesa+picon.98%PM Subbase de tot-u artificial, amb estesa i piconatge del material al 98 % del PM Ramal Diaz PAcheco Fase 1	1	45,000	7,000	0,200	63,000	
							63,00
F9G224F8	m3 Paviment form.HM-30/B/20/I+E,transp.mecànic,vibr.manual,remol.me Paviment de formigó HM-30/B/20/I+E de consistència tova, grandària màxima del granulat 20 mm, escampat amb transport interior mecànic, estesa i vibratge manual, remolat mecànic afegint 4 kg/m2 de pols de quars gris. Serà colorejat amb un color a determinar per la D.O. en el moment de les obres. Voreres Inici	2 2	45,000 15,000	1,000 1,000	0,150 0,200	13,500 6,000	
							19,50
F9365H11	m3 Base formigó HM-20/B/20/I, camió+vibr.manual, reglejat Base de formigó HM-20/B/20/I, de consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat des de camió amb estesa i vibratge manual, amb acabat reglejat Proteccions Fase 1 Remats a mur	2 2	45,000 45,000	1,000 0,500	0,150 0,200	13,500 9,000	
							22,50
VMPF9F151	m2 Pavim.llabordí 10x20cm,g=8cm,preu sup.,sob/3cm sorra,rebl.junts Paviment de llambordí de formigó de forma rectangular de 20x20 cm i 8 cm de gruix, tipus "Terana Green" o similar, preu superior, sobre llit de sorra de 3 cm de gruix, amb rebliment de junts amb sorra fina i compactació del paviment acabat. Col.locació segons plànols. Caldrà deixar un espai de 3cm entre les peces per a la plantació de gespa o similar. Ramal Diaz PAcheco Fase 1 Eix central	1	45,000	0,300		13,500	
							13,50
F32BDC66	m2 Malla el.b/corr.obra manip.taller ME 30 x 15 D: 5 - 5 B500T 6 x Malla electrosoldada de barres corrugades d'acer, elaborada a l'obra i manipulada a taller ME 30 x 15 D: 5 - 5 B 500 T 6 x 2,2 m UNE 36092, per a l'armadura de murs de contenció Paviment de formigó en voreres Enllaç inicial	2 1	45,00 10,00	2,50 2,50		225,00 25,00	
							250,00
F9J12X40	m2 Reg d'imprim. a/emul.bitum.catiònica ECI 1kg/m2 Reg d'imprimació amb emulsió bituminosa catiònica ECI, amb dotació 1 kg/m2 PAVIMENTACIO Eix vial Enllaç inici	1 1	45,000 15,000	5,000 5,000		225,000 75,000	
							300,00
F9H12114	t Paviment bitum.cont.calent D-12,g.granític,betum asf.,98%marshal Paviment de mescla bituminosa continua en calent de composició densa D-12 amb granulat granític i betum asfàltic de penetració, estesa i compactada al 98 % de l'assaig marshall PAVIMENTACIO Eix vial Enllaç inici	2,8 2,8	45,000 15,000	5,000 5,000	0,040 0,040	25,200 8,400	
							33,60
F9J13Q40	m2 Reg d'adher. a/emul.bitum.catiònica ECR-0 1kg/m2 Reg d'adherència amb emulsió bituminosa catiònica ECR-0, amb dotació 1 kg/m2 PAVIMENTACIO Eix vial Enllaç inici	1 1	45,000 15,000	5,000 5,000		225,000 75,000	
							300,00

CODI	RESUM	UTS	LONGITUD	AMPLADA	ALÇADA	PARCIAIS	QUANTITAT
F9H18114	t Paviment bitum.cont.calent S-20,g.granític,betum asf.,98%marshal Paviment de mescla bituminosa continua en calent de composició semidensa S-20 amb granulat granític i betum asfàltic de penetració, estesa i compactada al 98 % de l'assaig marshall PAVIMENTACIO						
	Eix vial	2,8	45,00	5,00	0,15		94,50
	Enllaç inici	2,8	15,00	5,00	0,15		31,50
							126,00

CODI	RESUM	UTS	LONGITUD	AMPLADA	ALÇADA	PARCIAIS	QUANTITAT
CAPITOL CAPÍTOL 10 ALTRES							
ESC250M13	t Su i coloc. escullera 1000kg per mitjans terrestres Subministrament i col.locació d'escullera de fins a 1000kg per mitjans terrestres en base d'estructures. Reconstrucció parets riera Escullera 1000	2,2	6,000	2,000	5,500	145,200	
							145,20
F9365H11	m3 Base formigó HM-20/B/20/I, camió+vibr.manual, reglejat Base de formigó HM-20/B/20/I, de consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat des de camió amb estesa i vibratge manual, amb acabat reglejat formigó lligat escullera LLosa de segellat superficial (superior)	1	6,000	2,000	3,500	21,000	0.5
							25,80
F32BDC66	m2 Malla el.b/corr.obra manip.taller ME 30 x 15 D: 5 - 5 B500T 6 x Malla electrosoldada de barres corrugades d'acer, elaborada a l'obra i manipulada a taller ME 30 x 15 D: 5 - 5 B 500 T 6 x 2,2 m UNE 36092, per a l'armadura de murs de contenció llosa superior	1	6,00	2,00		12,00	
							12,00

CODI	RESUM	UTS	LONGITUD	AMPLADA	ALÇADA	PARCIAIS	QUANTITAT
CAPITOL CAPÍTOL 11 MOBILIARI URBA							
FQ213112	u Paperera trabucable,D=45cm,planxa pint.,anc.2 daus form.30x30x30 Paperera model Sort 2009 (Metal.lics Tordera) o similar, model homologat per l'ajuntament de 62 cm de diàmetre, 230l i 1m d'alçada. Planxa pintada d'1 mm de gruix, ancorada amb dos daus de formigó de 30x30x30 cm.						
	paperera	1				1,00	
							1,00
VMFDB8001	u Piona fixe model X-last de Cautxú Piona fixe model X-last de cautxú. detalls segons plànols, de secció circular, col.locat amb una base de formigó. Colors a definir per la DO en el moment de l'obra.						
	PILONES Fase 1	8				8,00	
							8,00

CODI	RESUM	UTS	LONGITUD	AMPLADA	ALÇADA	PARCIAIS	QUANTITAT
CAPITOL CAPÍTOL 12 SENYALITZACIÓ I PINTURA VIAL							
FBA31110	m2 Pintat faixes superficials,reflectora,màq.accionament manual Pintat sobre paviment de faixes superficials, amb pintura reflectora i microesferes de vidre, amb màquina d'accionament manual						
	Zebrejats	1	10,000			10,000	
	STOP	1	2,000			2,000	
	linies	20	0,200			4,000	
							16,00
FBA1G110	m Pintat faixa contínua 10cm,reflectora,màquina Pintat sobre paviment d'una faixa a contínua de 10 cm, amb pintura reflectora i microesferes de vidre, amb màquina autopropulsada						
	Contorns zebrejats	1	10,000			10,000	
	Linia de detenció	1	10,000			10,000	
							20,00
FBB11251	u Placa làm.reflect.nivell 1 intens.,circ.,D=60cm,fix.mecànicament Placa amb làmina reflectora de nivell 1 d'intensitat, circular de 60 cm de diàmetre, per a senyals de trànsit, fixada mecànicament						
	Prohibit aparcar	1				1,00	
	Vmax -30	1				1,00	
							2,00
FBB21401	u Placa làm.reflect.nivell 1 intens.,40x60cm,fix.mecànicament Placa amb làmina reflectora de nivell 1 d'intensitat de 40x60 cm, per a senyals de trànsit, fixada mecànicament						
	Carrer sense sortida	1				1,00	
							1,00
FBB12351	u Placa pintura n/reflectora,octogonal,D=60cm,fix.mecànicament Placa amb pintura no reflectora, octogonal de 60 cm de diàmetre, per a senyals de trànsit, fixada mecànicament						
	STOP	1				1,00	
							1,00
FBBZ1220	u Suport rect.,tub acer galv.100x50x3mm,formigonat Suport rectangular de tub d'acer galvanitzat de 100x50x3 mm, col.locat a terra formigonat						
	Soports	4				4,00	
							4,00

CODI	RESUM	UTS	LONGITUD	AMPLADA	ALÇADA	PARCIAIS	QUANTITAT
CAPITOL CAPÍTOL 13 SEGURETAT I SALUT							
PA1050	PA PA per Seg. i Sal. del proj. d'Urb del ramal Diaz Pacheco - F1 PA d'abonament íntegre per al compliment de les prescripcions de seguretat i salut durant l'execució de les obres de la fase 1 del projecte d'Urbanització del ramal Diaz Pacheco de Roses. El detall d'aquest import i amidament queda recollit en l'Annex B del Document 5 del projecte constructiu. Seguretat i Salut Obres 3% PEM sense aquest concepte					1	1,00
							1,00

PRESSUPOST PARCIAL

CODI	RESUM	QUANTITAT	PREU	IMPORT
CAPITOL CAPÍTOL 1 ENDERROCS				
F2194XC2	m2 Demol.paviment mesc.bitum.,g<=10cm,a>2m,m.mec.+càrrega cam. Demolició de paviment de mescla bituminosa, de fins a 10 cm de gruix i més de 2 m d'amplària, amb mitjans mecànics i càrrega sobre camió	500,00	0,65	325,00
F2211020	m2 Neteja+esbrossada terreny,m.mec.,càrr. Neteja i esbrossada del terreny, amb mitjans mecànics i càrrega	500,00	0,45	225,00
F2194AL4	m2 Demol.paviment form.,g<=20cm,a>2m,martell trenc. Demolició de paviment de formigó, de fins a 20 cm de gruix i més de 2 m d'amplària, amb martell trencador muntat sobre retroexcavadora	100,00	6,34	634,00
TOTAL CAPITOL CAPÍTOL 1 ENDERROCS				1.184,00

CODI	RESUM	QUANTITAT	PREU	IMPORT
CAPITOL CAPÍTOL 2 MOVIMENTS DE TERRES				
F221C620	m3 Excav/càrrega terra p/caix.pav.,terreny tràns.,m.mec. Excavació i càrrega de terra per a caixa de paviment en terreny de trànsit, amb mitjans mecànics	189,00	4,91	927,99
F241A269	m3 Transport terres,càrrega mec.,camió 12t,rec.10-15km Transport de terres, carregat amb mitjans mecànics i temps d'espera per a la càrrega, amb camió de 12 t, amb un recorregut de més de 10 i fins a 15 km, fins a instal·lació autoritzada de gestió de residus. Cànon inclòs.	245,70	12,49	3.068,79
F226170F	m3 Terraplenada/picon.caixa pav.mat.adeq.g<=25cm,95%PM Terraplenada i piconatge per a caixa de paviment amb material adequat, en tongades de fins a 25 cm, amb una compactació del 95% del PM	126,00	3,61	454,86
F2213870	m3 Excav.esplanació,roca,martell trenc. Excavació per a esplanació en roca, amb martell trencador muntat sobre retroexcavadora	45,00	38,05	1.712,25
F2A11000	m3 Subministr.terra selec.aport. Subministrament de terra seleccionada d'aportació per formació de l'esplanada E2.	189,00	8,62	1.629,18
TOTAL CAPITOL CAPÍTOL 2 MOVIMENTS DE TERRES.....				7.793,07

CODI	RESUM	QUANTITAT	PREU	IMPORT
CAPITOL CAPÍTOL 3 PLUJANES				
F2225422	m3 Excav.rasa h<=4m,a<=2m,terreny compact.,m.mec.,càrrega mec. Excavació de rasa de fins a 4 m de fondària i fins a 2 m d'amplària, en terreny compacte, amb mitjans mecànics i càrrega mecànica del material excavat	13,60	6,36	86,50
F2229870	m3 Excav.rasa,h<=4m,ampl.>2m,terreny roca,retro.+mart.trencad. Excavació de rasa de fins a 4 m de fondària i més de 2 m d'amplària, en terreny roca, amb retroexcavadora amb martell trencador	3,40	13,95	47,43
F241A269	m3 Transport terres,càrrega mec.,camió 12t,rec.10-15km Transport de terres, carregat amb mitjans mecànics i temps d'espera per a la càrrega, amb camió de 12 t, amb un recorregut de més de 10 i fins a 15 km, fins a instal·lació autoritzada de gestió de residus. Cànon inclòs.	22,10	12,49	276,03
VMC1U005	m Canalit. tub de PVC p/clave.,D=315mm, SN8 s/UNE-EN-53962,s Subministrament i col.locació de canalització amb tub de PVC de paret massisa, de D 315mm, tipus SN8 (8kN/m2) segons norma UNE-EN-53962, color teula. Inclou accessori en T o colzes de PVC per connectar escomeses o ramals a la canonada principal.	8,00	24,90	199,20
FD95P400	m Recobrimnt ext.p/claveg.tub .D=40cm,15cm HM-20/P/20/I Recobrimnt protector exterior per a clavegueres de tub de de diàmetre fins 400mm, amb 15 cm de formigó HM-20/P/20/I	8,00	25,39	203,12
GD5JU010	u Pou d'embornal de 70x30 cm i 1,00 m d'alçària, amb formigó HM-20 Pou d'embornal per rebre reixa de mides 700x3008mm i mínim 1,00 m d'alçària, amb formigó HM-20, inclòs solera, entroncament amb tub de desguàs i preprat per rebre bastiment i reixa de fosa dúctil per a reixa còncava, D400 de càrrega de ruptura, segons plànols.	1,00	226,07	226,07
FD5ZJJJ4	u Bastiment+reixa practic,p/embor.,fosa dúctil,800x364x50mm,pes=52 Subministrament i col.locació de bastiment i reixa practicable per a embornal, de fosa dúctil de mides 800x364x50mm exteriors i 52 kg de pes, D-400 de càrrega de ruptura, tipus concava i mides segons plànols, acollat amb morter especial o formigó d'alta resistència. Unitat acabada.	1,00	66,31	66,31
GD5KF28E	m Caixa p/interc.84x50cm,parets 11,5cm maó calat,arrebos.+llisc.in Caixa per a reixa interceptora de 450x450mm (fins a 840x840mm), amb parets de 20cm de gruix de maó calat o formigó in situ, arrebossada i lliscada per dins amb morter ciment 1:4, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l, sobre solera de 20 cm de formigó HM-20/P/20/I.	7,00	77,90	545,30
GD5ZAKFJ	u Reixa practic.,p/interc,fosa ductil, mides fins 500x500mm Subministrament i col.locació de reixa practicable, per a interceptor de fosa dúctil, de mides 500x500mm, Model Barcino o similar. Col.locada ancorada al formigó. Classe D-400. Material i accessoris inclosos. Detalls segons plànols. Col.locació amb morter especial o formigó d'alta resistència.	14,00	107,27	1.501,78
TOTAL CAPITOL CAPÍTOL 3 PLUJANES				3.151,74

CODI	RESUM	QUANTITAT	PREU	IMPORT
CAPITOL CAPÍTOL 4 CLAVEGUERAM				
F222H422	m3 Excav.pou aïllat h<=2m,terreny compact.,m.mec.,càrrega mec. Excavació de pou aïllat de fins a 2 m de fondària, en terreny compacte, amb mitjans mecànics i càrrega mecànica del material excavat	16,00	8,76	140,16
F2229870	m3 Excav.rasa,h<=4m,ampl.>2m,terreny roca,retro.+mart.trencad. Excavació de rasa de fins a 4 m de fondària i més de 2 m d'amplària, en terreny roca, amb retroexcavadora amb martell trencador	7,33	13,95	102,25
F222K870	m3 Excav.pou aïllat h=2-4m,roca,retro.+mart.trencad. Excavació de pou aïllat de més de 2 i fins a 4 m de fondària, en roca, amb retroexcavadora amb martell trencador	1,80	13,95	25,11
F241A269	m3 Transport terres,càrrega mec.,camió 12t,rec.10-15km Transport de terres, carregat amb mitjans mecànics i temps d'espera per a la càrrega, amb camió de 12 t, amb un recorregut de més de 10 i fins a 15 km, fins a instal·lació autoritzada de gestió de residus. Cànon inclòs.	38,61	12,49	482,24
F2285H00	m3 Rebliment+picon.rasa,a<=0.6m,sorra granítica,0-3.5mm,g<=25cm,pic Rebliment i piconatge de rasa d'amplària fins a 0.6 m, amb sorra de pedra granítica de 0-3.5mm, en tongades de gruix fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant	12,22	28,90	353,16
F228A10F	m3 Rebliment+picon.rasa,a0,6-1,5m,mat.toler.,g<=25cm,picó vibrant,9 Rebliment i piconatge de rasa d'amplària més de 0,6 i fins a 1,5 m, amb material tolerable (i de la pròpia excavació), en tongades de gruix fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant, amb compactació del 95 % PM	14,67	10,12	148,46
VMC1U005	m Canalit. tub de PVC p/clave.,D=315mm, SN8 s/UNE-EN-53962,s Subministrament i col.locació de canalització amb tub de PVC de paret massisa, de D 315mm, tipus SN8 (8kN/m2) segons norma UNE-EN-53962, color teula. Inclou accessori en T o colzes de PVC per connectar escomeses o ramals a la canonada principal.	40,74	24,90	1.014,43
VMC1U003	m Canalit. tub de PVC p/clave.,D=200mm, SN8 s/UNE-EN-53962,s Subministrament i col.locació de canalització amb tub de PVC de paret massisa, de DN 200 mm, resistència SN8 (8kN/m2) segons norma UNE-EN-53962, color teula.Inclou accessori en T o colzes de PVC per connectar escomeses o ramals a la canonada principal.	18,00	18,60	334,80
G31511G1	m3 Formigó rasa/pou,HM-20/P/20/I,camió Formigó per a rases i pous, HM-20/P/20/I, de consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat des de camió	4,50	58,82	264,69
VMC1U010	u Pou de registre de Ø=120cm i fins 2,60m d'alçària, incl base for Pou de registre de 120 cm de diàmetre i fins 2,60 m d'alçària com a màxim, inclòs solera de formigó de 20 N/mm2 de resistència característica a la compressió, anell d'entroncament amb tubs, con superior, sense bastiment i tapa de fosa dúctil, graons de polipropilè, unitat i detalls segons plànols.	2,00	487,18	974,36
FDKZ3176	u Bastiment+tapa pou circ. diam 600mm,fosa ductil,pes=57.8kg Subministrament i col.locació de bastiment i tapa per a pou de clavegueram o plujanes, de fosa dúctil de 600mm de diàmetre, model GEO de Norinco o similar, de 57.8 kg de pes (marc i tapa), col·locat amb morter, sobre con prefabricat o arqueta prefabricada, o bé estructura de suport realitzada in situ. Inclou elements de fixació, morters, resines o cargoleria si s'escau.	2,00	189,69	379,38

CODI	RESUM	QUANTITAT	PREU	IMPORT
	TOTAL CAPITOL CAPÍTOL 4 CLAVEGUERAM.....			4.219,04

CODI	RESUM	QUANTITAT	PREU	IMPORT
CAPITOL CAPÍTOL 5 AIGUA POTABLE				
F2225422	m3 Excav.rasa h<=4m,a<=2m,terreny compact.,m.mec.,càrrega mec. Excavació de rasa de fins a 4 m de fondària i fins a 2 m d'amplària, en terreny compacte, amb mitjans mecànics i càrrega mecànica del material excavat	29,00	6,36	184,44
F2229870	m3 Excav.rasa,h<=4m,ampl.>2m,terreny roca,retro.+mart.trencad. Excavació de rasa de fins a 4 m de fondària i més de 2 m d'amplària, en terreny roca, amb retroexcavadora amb martell trencador	5,40	13,95	75,33
F241A269	m3 Transport terres,càrrega mec.,camió 12t,rec.10-15km Transport de terres, carregat amb mitjans mecànics i temps d'espera per a la càrrega, amb camió de 12 t, amb un recorregut de més de 10 i fins a 15 km, fins a instal·lació autoritzada de gestió de residus. Cànon inclòs.	35,64	12,49	445,14
F2285H00	m3 Rebliment+picon.rasa,a<=0.6m,sorra granítica,0-3.5mm,g<=25cm,pic Rebliment i piconatge de rasa d'amplària fins a 0.6 m, amb sorra de pedra granítica de 0-3.5mm, en tongades de gruix fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant	11,60	28,90	335,24
F228510F	m3 Rebliment+picon.rasa,a<=0.6m,mat.toler.,g<=25cm,picó vibrant,95% Rebliment i piconatge de rasa d'amplària fins a 0.6 m, amb material tolerable, en tongades de gruix fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant, amb compactació del 95 % PM	17,40	16,06	279,44
FM213628	u Hidrant soterrat,1x100mm,connex.D=4",munt.ext. Hidrant soterrat amb pericó de registre, amb una sortida de 100 mm de diàmetre i de 4" de diàmetre de connexió a la canonada, muntat a l'exterior	1,00	732,49	732,49
GN12X000	P.A Peces especials munt.pericó canal.sot. SOREA # 13RSS022 Peces especials formades per brides, vàlvules de comporta, derivacions, taps cecs, reduccions, ... segons estudi de companyia d'aigua SOREA num. 13RSS022 .	1,00	995,87	995,87
FFB1Z001	u Escomesa de tub hdpe d63mm,10bar,connect.pressió,dific.mitjà,col Realització d'escomesa amb tub de polietilè de densitat alta, de fins a 63mm de diàmetre nominal exterior, 10 bar de pressió nominal, segons norma UNE 53-131, connectat a pressió, amb grau de dificultat mitjà i col.locat al fons de la rasa, formada per collari de presa, enllaços de connexió,vàlvula de servei i tapa amb marc quadrada, completament acabada.	2,00	157,12	314,24
FF32H785	m Tub fosa dúctil,DN=125mm,unió campana p./aigua,dific.mitjà,col.f Tub de fosa dúctil de 150 mm de diàmetre nominal interior, segons la norma ISO 2531, unió de campana amb anella elàstica d'estanquitat per a aigua, amb grau de dificultat mitjà i col.locat al fons de la rasa. Pressió PN16. Interior de formigó centrifugat. Canonada instal.lada al fons de rasa, endollada, i provada.	45,00	35,36	1.591,20
FN12E324	u Vàlvula comporta+brides,DN=125mm,PN=10bar,bronze,munt.pericó can Vàlvula de comporta manual amb brides, de diàmetre nominal 125 mm, de 10 bar de PN, de bronze, preu alt i muntada en pericó de canalització soterrada	1,00	277,53	277,53
FN12E326	u Vàlvula comporta+brides,DN=100mm,PN=10bar,bronze,munt.pericó can Vàlvula de comporta manual amb brides, de diàmetre nominal 125 mm, de 10 bar de PN, de bronze, preu alt i muntada en pericó de canalització soterrada	1,00	232,97	232,97

CODI	RESUM	QUANTITAT	PREU	IMPORT
FJM33BE4	u Ventosa rosca.,DN=1",16bar,fosa,preu alt,munt.pericó Ventosa roscada de diàmetre nominal 1", de 16 bar de pressió de prova, de fosa, preu alt i muntada en pericó de canalització soterrada	1,00	150,45	150,45
EJM12409	u Comptador aigua p/veloc.,llautó,d=1"1/2,connect.bat./ramal Comptador d'aigua, per velocitat, de llautó, amb unions roscades de diàmetre nominal 1"1/2, connectat a una bateria o a un ramal	2,00	169,34	338,68
FDGZU010	m Banda cont.plàstic,color,30cm,col.locada llarg rasa,20cm sobre c Banda contínua de plàstic de color, de 30 cm d'amplària, col.locada al llarg de la rasa a 20 cm per sobre de la canonada, per a malla senyalitzadora	45,00	0,26	11,70
TOTAL CAPITOL CAPÍTOL 5 AIGUA POTABLE.....				5.964,72

CODI	RESUM	QUANTITAT	PREU	IMPORT
CAPITOL CAPÍTOL 6 TELECOMUNICACIONS				
F2225422	m3 Excav.rasa h<=4m,a<=2m,terreny compact.,m.mec.,càrrega mec. Excavació de rasa de fins a 4 m de fondària i fins a 2 m d'amplària, en terreny compacte, amb mitjans mecànics i càrrega mecànica del material excavat	36,00	6,36	228,96
F2229870	m3 Excav.rasa,h<=4m,ampl.>2m,terreny roca,retro.+mart.trencad. Excavació de rasa de fins a 4 m de fondària i més de 2 m d'amplària, en terreny roca, amb retroexcavadora amb martell trencador	5,40	13,95	75,33
F241A269	m3 Transport terres,càrrega mec.,camió 12t,rec.10-15km Transport de terres, carregat amb mitjans mecànics i temps d'espera per a la càrrega, amb camió de 12 t, amb un recorregut de més de 10 i fins a 15 km, fins a instal·lació autoritzada de gestió de residus. Cànon inclòs.	98,28	12,49	1.227,52
E2252772	m3 Terraplenat+picon.rasa/pou,terres adeq.,g<=25cm,95% PN Terraplenat i piconatge en rases i pous amb terres adequades, en tongades de fins a 25 cm, amb una compactació del 95% del PN	21,60	10,42	225,07
FDG3X002	m Canalització tub PVC D110mm, dau recobr.50x30cm, form. HM-20/P/2 Canalització amb tub de PVC de D 110 mm i dau de recobriment de 50x30 cm amb formigó HM-20/P/20/I	6,00	13,71	82,26
FDG3X003	m Canalització 2tubs PVC D110mm, dau recobr.50x30cm, form. HM-20/P Canalització amb dos tubs de PVC de D 110mm i dau de recobriment de 50x30 cm amb formigó HM-20/P/20/I	45,00	17,32	779,40
FDG3X004	m Canalització 4 tubs PVC D110mm, dau recobr.50x45cm, form. HM-20/ Canalització amb quatre tubs de PVC de D 110 mm i dau de recobriment de 50x45 cm amb formigó HM-20/P/20/I	40,00	27,19	1.087,60
FDK256F3	u Pericó 38x38x55cm,g=15cm,HM-20/P/20/I solera maó,s/llit sorra Pericó de 38x38x55 cm, amb parets de 15 cm de gruix de formigó HM-20/P/20/I i solera de maó calat, sobre llit de sorra	3,00	49,44	148,32
FDKZ3159	u Bastiment+tapa p/pericó serv.,fosa grisa 420x420x40mm,col.mort.1 Bastiment i tapa per a pericó de serveis de fosa grisa de 420x420x40 mm i de 25 kg de pes, col·locat amb morter mixt 1:0.5:4, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l	3,00	26,66	79,98
FD78TFH1	m Arqueta H de formigó armat segons especificacions TELEFONICA, fo Arqueta H de formigó armat segons especificacions TELEFONICA, col·locat al fons de la rasa	2,00	488,79	977,58
FD78TFD1	m Arqueta D de formigó armat segons especificacions TELEFONICA, fo Arqueta H de formigó armat segons especificacions TELEFONICA, col·locat al fons de la rasa	1,00	680,79	680,79
FDB17P01	u Pedestal form.HM-20/P/20/I g=30cm,planta 1x0,6m Pedestal de formigó HM-20/P/20/I de 30 cm de gruix i de planta 1x0,6 m	1,00	13,75	13,75
G219Q105	m Tall amb serra de disc de paviment de mesclades bituminoses Tall amb serra de disc de paviment de mesclades bituminoses o formigó, fins a una fondària de 20 cm	30,00	1,08	32,40

CODI	RESUM	QUANTITAT	PREU	IMPORT
F2194XB2	m2 Demol.paviment mescla bituminosa,g<=10cm,a<=2m,m.mec.+càrrega ca Demolició de paviment de mescla bituminosa, de fins a 10 cm de gruix i fins a 2 m d'amplària, amb mitjans mecànics i càrrega sobre camió	9,00	1,76	15,84
F9J13Q40	m2 Reg d'adher. a/emul.bitum.catiònica ECR-0 1kg/m2 Reg d'adherència amb emulsió bituminosa catiònica ECR-0, amb dotació 1 kg/m2	9,00	0,28	2,52
F9H12114	t Paviment bitum.cont.calent D-12,g.granític,betum asf.,98%marshal Paviment de mescla bituminosa continua en calent de composició densa D-12 amb granulat granític i betum asfàltic de penetració, estesa i compactada al 98 % de l'assaig marshall	0,90	46,02	41,42
G31511G1	m3 Formigó rasa/pou,HM-20/P/20/I,camió Formigó per a rases i pous, HM-20/P/20/I, de consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat des de camió	1,80	58,82	105,88
TOTAL CAPITOL CAPÍTOL 6 TELECOMUNICACIONS.....				5.804,62

CODI	RESUM	QUANTITAT	PREU	IMPORT
CAPITOL CAPÍTOL 7 ELECTRICITAT BT				
FECSA001	m Estesa de cable RZ3x95 AL 54.6 ALM tesada Estesa de cable RZ3x95 AL 54.6 ALM tesada segons pressupost i estudi tècnic de FECSA ENDESA num. EO40F.	25,00	6,46	161,50
FECSA002	u Suport de formigó 11M 630 DAN BT en roca Subministre i col.locació de Suport de formigó 11M 630 DAN BT en roca segons pressupost i estudi tècnic de FECSA ENDESA num. EO40F.	1,00	934,00	934,00
FECSA003	ut Embrancament senzill 3x95 54.6 AP. Formigó en xapa metal·lica Subministrament i col.locació d'embrancament senzill 3x95 54.6 AP. Formigó en xapa metal·lica segons pressupost i estudi tècnic de FECSA ENDESA num. EO40F.	3,00	22,85	68,55
FECSA004	u Connexió a línia RZ 3x95-54.6 amb termoretràctil Subministrament i col.locació de connexió a línia RZ 3x95-54.6 amb termoretràctil segons pressupost i estudi tècnic de FECSA ENDESA num. EO40F.	1,00	57,00	57,00
FECSA005	u Derivació RZ3x95-54.6 amb Cable RZ3x50-54.6 Realització de Derivació RZ3x95-54.6 amb Cable RZ3x50-54.6 segons pressupost i estudi tècnic de FECSA ENDESA num. EO40F.	2,00	7,47	14,94
FECSA006	u Derivació RZ3x150-54.6 amb Cable RZ3x95-54.6 Realització de Derivació RZ3x150-54.6 amb Cable RZ3x95-54.6 segons pressupost i estudi tècnic de FECSA ENDESA num. EO40F.	1,00	10,37	10,37
FECSA007	m Escomesa RZ 4x25 Al tesada (nomes cable) Realització d'escomesa amb cable RZ 4x25 d'alumini, segons pressupost i estudi tècnic de FECSA ENDESA num. EO40F.	35,00	2,37	82,95
FECSA008	u Conjunt amarres escomsa (suport palometa) Subministre i col.locació de conjunt amarres escomsa (suport palometa) segons pressupost i estudi tècnic de FECSA ENDESA num. EO40F.	2,00	32,55	65,10
FECSA009	u Posta a terra del neutre de BT en Suport de formigó Subministre i col.locació de la posta a terra del neutre de BT en suport de formigó segons pressupost i estudi tècnic de FECSA ENDESA num. EO40F.	1,00	178,42	178,42
FECSA010	u Extracció del pal de fusta de BT en vorera Extracció del pal de fusta de BT en vorera, segons pressupost i estudi tècnic de FECSA ENDESA num. EO40F.	1,00	187,06	187,06
FECSA011	u Extracció de palometa o poste Extracció de palometa o poste, segons pressupost i estudi tècnic de FECSA ENDESA num. EO40F.	1,00	58,69	58,69

CODI	RESUM	QUANTITAT	PREU	IMPORT
FECSA012	m Extracció de conductor de BT de coure de 25mm en suport Extracció de conductor de BT de coure de 25mm en suport, segons pressupost i estudi tècnic de FECSA ENDESA num. EO40F.	320,00	0,35	112,00
FECSA013	m Extracció de cable de BT tipus RZ 3x25 - 54.6 per suport Extracció de cable de BT tipus RZ 3x25 - 54.6 per suport segons pressupost i estudi tècnic de FECSA ENDESA num. EO40F.	35,00	2,59	90,65
FECSA014	m Extracció de cable de BT tipus RZ 3x95 - 54.6 per suport Extracció de cable de BT tipus RZ 3x95 - 54.6 per suport segons pressupost i estudi tècnic de FECSA ENDESA num. EO40F.	25,00	2,59	64,75
FECSA015	u Complement per connexió de xarxes o derivació aèria Complement per connexió de xarxes o derivació aèria segons pressupost i estudi tècnic de FECSA ENDESA num. EO40F.	1,00	11,59	11,59
FECSA016	u Complement per desconexió de xarxes o derivació aèria Complement per desconexió de xarxes o derivació aèria segons pressupost i estudi tècnic de FECSA ENDESA num. EO40F.	1,00	9,33	9,33
FECSA017	u Complement per connexió d'escomeses xarxa trenada Complement per connexió d'escomeses xarxa trenada segons pressupost i estudi tècnic de FECSA ENDESA num. EO40F.	2,00	9,21	18,42
FECSA018	u Complement per desconexió d'escomeses xarxa trenada Complement per desconexió d'escomeses xarxa trenada segons pressupost i estudi tècnic de FECSA ENDESA num. EO40F.	2,00	7,03	14,06
FECSA019	m Estesa en conductes tubulars 1c-3x1x240-1x150 Estesa de cables en conductes tubulars 1c-3x1x240-1x150 segons pressupost i estudi tècnic de FECSA ENDESA num. EO40F.	1,00	2.626,59	2.626,59
FECSA020	u Caixa de distribució en urbanitzacions tipus LSBT Subministrament i col.locació de caixa de distribució en urbanitzacions tipus LSBT, segons pressupost i estudi tècnic de FECSA ENDESA num. EO40F.	3,00	157,57	472,71

CODI	RESUM	QUANTITAT	PREU	IMPORT
FECSA021	u Connexió en caixes i armaris de distribució LSBT Connexió en caixes i armaris de distribució LSBT, segons pressupost i estudi tècnic de FECSA ENDESA num. EO40F.	3,00	90,64	271,92
FECSA022	u Connexió de cable en terminal 3x240-1x150 mm2 Connexió de cable en terminal 3x240-1x150 mm2, segons pressupost i estudi tècnic de FECSA ENDESA num. EO40F.	5,00	32,33	161,65
FECSA023	u Complement connexió quadres AD, CGP, i caixes de BT Complement connexió quadres AD, CGP, i caixes de BT, segons pressupost i estudi tècnic de FECSA ENDESA num. EO40F.	2,00	11,97	23,94
FECSA024	u Confecció de plànel As-built per xarxa de substitució de +15m Confecció de plànel As-built per xarxa de substitució de +15m, segons pressupost i estudi tècnic de FECSA ENDESA num. EO40F.	2,00	27,02	54,04
FECSA025	u Tractament dels pals extrems de fusta amb creosota Tractament dels pals extrems de fusta amb creosota, segons pressupost i estudi tècnic de FECSA ENDESA num. EO40F.	3,00	109,66	328,98
FECSA026	u Retensat de cables conductors de BT (per vano) Retensat de cables conductors de BT (per vano), segons pressupost i estudi tècnic de FECSA ENDESA num. EO40F.	5,00	23,47	117,35
FECSA027	u Col.locació d'aïllament BT amb politja o suport AP existent Col.locació d'aïllament BT amb politja o suport AP existent, segons pressupost i estudi tècnic de FECSA ENDESA num. EO40F.	4,00	2,35	9,40
FECSA028	u Maniobra aerea de BT i creació de zona protegida Maniobra aerea de BT i creació de zona protegida, segons pressupost i estudi tècnic de FECSA ENDESA num. EO40F.	1,00	56,18	56,18
FECSA029	u Suplement espera i entrega i devolució descàrrec BT Suplement espera i entrega i devolució descàrrec BT, segons pressupost i estudi tècnic de FECSA ENDESA num. EO40F.	1,00	51,46	51,46
FECSA030	u Col.locar fins a 50 avisos en poblacions inferiors a 15000 hab. Col.locar fins a 50 avisos en poblacions inferiors a 15000 hab., segons pressupost i estudi tècnic de FECSA ENDESA num. EO40F.	1,00	50,62	50,62
FECSA031	u Proba de rigidesa amb cable substituït de BT Proba de rigidesa amb cable substituït de BT, segons pressupost i estudi tècnic de FECSA ENDESA num. EO40F.	1,00	77,54	77,54
FECSA032	u Suport alineació del cable RZ sense tensió Suport alineació del cable RZ sense tensió, segons pressupost i estudi tècnic de FECSA ENDESA num. EO40F.	4,00	2,86	11,44
FECSA033	u Aïllant de vidre politja PV-1 Aïllant de vidre politja PV-1, segons pressupost i estudi tècnic de FECSA ENDESA num. EO40F.			

CODI	RESUM	QUANTITAT	PREU	IMPORT
FECSA034	u Candau 25x5 d'armari i instal.lació Candau 25x5 d'armari i instal.lació, segons pressupost i estudi tècnic de FECSA ENDESA num. EO40F.	4,00	3,56	14,24
FECSA035	u Enginyeria i projecte Enginyeria i projecte, segons pressupost i estudi tècnic de FECSA ENDESA num. EO40F.	3,00	15,46	46,38
FECSA036	u Quota d'extensió Quota d'extensió, segons pressupost i estudi tècnic de FECSA ENDESA num. NSCRI 9024921.	1,00	756,30	756,30
		1,00	518,46	518,46
	TOTAL CAPITOL CAPÍTOL 7 ELECTRICITAT BT.....			7.788,58

CODI	RESUM	QUANTITAT	PREU	IMPORT
CAPITOL CAPÍTOL 8 ENLLUMENAT				
F2225422	m3 Excav.rasa h<=4m,a<=2m,terreny compact.,m.mec.,càrrega mec. Excavació de rasa de fins a 4 m de fondària i fins a 2 m d'amplària, en terreny compacte, amb mitjans mecànics i càrrega mecànica del material excavat	52,00	6,36	330,72
F2229870	m3 Excav.rasa,h<=4m,ampl.>2m,terreny roca,retro.+mart.trencad. Excavació de rasa de fins a 4 m de fondària i més de 2 m d'amplària, en terreny roca, amb retroexcavadora amb martell trencador	10,40	13,95	145,08
F241A269	m3 Transport terres,càrrega mec.,camió 12t,rec.10-15km Transport de terres, carregat amb mitjans mecànics i temps d'espera per a la càrrega, amb camió de 12 t, amb un recorregut de més de 10 i fins a 15 km, fins a instal·lació autoritzada de gestió de residus. Cànon inclòs.	73,04	12,49	912,27
F2285H00	m3 Rebliment+picon.rasa,a<=0.6m,sorra granítica,0-3.5mm,g<=25cm,pic Rebliment i piconatge de rasa d'amplària fins a 0.6 m, amb sorra de pedra granítica de 0-3.5mm, en tongades de gruix fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant	10,40	28,90	300,56
E2252772	m3 Terraplenat+picon.rasa/pou,terres adeq.,g<=25cm,95% PN Terraplenat i piconatge en rases i pous amb terres adequades, en tongades de fins a 25 cm, amb una compactació del 95% del PN	31,20	10,42	325,10
FDG31311	m Canalització tub PVC D=80mm,rebl.rasa,terr.selec. Canalització amb tub de PVC corrugat de D=80 mm i reblert de rasa amb terres seleccionades	50,00	3,24	162,00
FDG32357	m Canalització 2tubs PVC D=80mm,dau recobr.30x20cm,form. HM-20/P/2 Canalització amb dos tubs de PVC corrugat de D=80 mm i dau de recobriment de 30x20 cm amb formigó HM-20/P/20/I	80,00	6,39	511,20
FDK2A6F3	u Pericó 57x57x125cm,G= 15cm,HM-20/P/20/I solera maó,s/llit sorra Pericó de 57x57x125 cm, amb parets de 15 cm de gruix de formigó HM-20/P/20/I i solera de maó calat, sobre llit de sorra	3,00	73,97	221,91
FDK256F3	u Pericó 38x38x55cm,g=15cm,HM-20/P/20/I solera maó,s/llit sorra Pericó de 38x38x55 cm, amb parets de 15 cm de gruix de formigó HM-20/P/20/I i solera de maó calat, sobre llit de sorra	5,00	49,44	247,20
FDKZ3154	u Bastiment+tapa p/pericó serv.,fosa dúctil,420x420x40mm C-250 Bastiment i tapa per a pericó de serveis, de fosa dúctil de 420x420x40 mm i tipus C-250 de càrrega, col·locat amb morter resistent.	5,00	26,09	130,45
FDKZ3174	u Bastiment+tapa p/pericó serv.,fosa dúctil,620x620x50mm, C-250 Bastiment i tapa per a pericó de serveis, de fosa dúctil de 620x620x50 mm i tipus C-250 de càrrega, col·locat amb morter resistent.	3,00	50,17	150,51
FHM31J8A	u Columna troncocòn.ac.galv.,h=6m,,plat./porta,dau form. Subministrament i col·locació de columna troncocònica de planxa d'acer galvanitzat en calent, de 6 m d'alçària, amb base platina i porta, col·locat sobre dau de formigó. Inclou ancoratges i espàrrecs mecanitzats roscats. Cargoleria i accessoris. Unitat completa.	3,00	199,49	598,47

CODI	RESUM	QUANTITAT	PREU	IMPORT
VMLLUM0005	<p>u Dau de formigó de suport del bàcul de llum fins a 6m</p> <p>Subministrament i col.locació de formigó HM-20 per formació de fonamentació de la columna d'enllumenat fins a 6m d'alçada. Inclou excavació, encofrat, instal.lació de tubs corrugats pel seu interior, els pern d'ancoratge amb varilla roscada i cargoleria i pletines de recepció de la base de la columna. Unitat completa per rebre la columna de llum. Detalls segons plànols.</p>	3,00	94,34	283,02
FHN32581	<p>u Llumenera vials JCH-250/CC/2N ,cubeta plàst.Na 70W</p> <p>Subministrament i col.locació de llumenera asimètrica, per a vials, amb reflector d'alumini, i l'armadura i tapa exterior d'alumini fos injectat, amb làmpada de vapor de sodi a pressió alta de 70 W, model JCH-250/CC/2N (Texturat Mate / Tapa RAL9010 Mate) de Carandini o equivalent, tancada, amb allotjament per a equip i acoblada al suport. Inclou làmpada.</p>	3,00	248,64	745,92
FG314606	<p>m Conductor Cu,UNE RV-K 0,6/1 kV,4x10mm2,col.tub</p> <p>Conductor de coure de designació UNE RV-K 0,6/1 kV, tetrapolar de secció 4x10 mm2, col.locat en tub</p>	50,00	4,20	210,00
FG31Z016	<p>m Cond.coure RV 0,6/1,4x16mm2,col.tub</p> <p>Conductor de coure de designació UNE RV 0,6/1 KV, tetrapolar de secció 4x16 mm2 i col.locat en tub</p>	80,00	8,03	642,40
FG312306	<p>m Conductor Cu,UNE RV-K 0,6/1 kV,2x2,5mm2,col.tub</p> <p>Conductor de coure de designació UNE RV-K 0,6/1 kV, bipolar de secció 2x2,5 mm2, col.locat en tub</p>	18,00	0,90	16,20
FG454172	<p>u Tallacircuit cil.10A (I),portafus.articul.10x38mm,munt.superf.</p> <p>Tallacircuit amb fusible cilíndric de 10 A, unipolar, amb portafusible articulad de 10x38 mm i muntat superficialment</p>	3,00	6,32	18,96
FG4662A2	<p>u Caixa seccionadora fus.,<=20 A (II),p/fus.cil.,10x38mm,superf.</p> <p>Caixa seccionadora fusible de 20 A, com a màxim, bipolar, per a fusibles cilíndrics de 10x38 mm i muntada superficialment</p>	3,00	33,03	99,09
FG380907	<p>m Conductor Cu nu,1x35mm2,munt.p.terra</p> <p>Conductor de coure nu, unipolar de secció 1x35 mm2, muntat en malla de connexió a terra</p>	130,00	6,75	877,50
FG327706	<p>m Conductor Cu UNE H07V-K,1x16mm2,col.tub</p> <p>Conductor de coure de designació UNE H07V-K, unipolar de secció 1x16 mm2, col.locat en tub</p>	15,00	3,65	54,75
FGD1222E	<p>u Piqueta connex.terra acer,gruix 300µm,long.=1500mm,D=14,6mm,clav</p> <p>Piqueta de connexió a terra d'acer, amb recobrimet de coure de 300 µm de gruix, de 1500 mm de llargària i de 14,6 mm de diàmetre, clavada a terra</p>	4,00	19,94	79,76
EGDZU001	<p>u Punt connexió terra,pont secc.platina Cu,caixa estanca,col.locat</p> <p>Punt de connexió a terra amb pont seccionador de platina de coure, muntat en caixa estanca i col.locat superficialment</p>	3,00	15,74	47,22
FDGZU010	<p>m Banda cont.plàstic,color,30cm,col.locada llarg rasa,20cm sobre c</p> <p>Banda continua de plàstic de color, de 30 cm d'amplària, col.locada al llarg de la rasa a 20 cm per sobre de la canonada, per a malla senyalitzadora</p>	130,00	0,26	33,80

CODI	RESUM	QUANTITAT	PREU	IMPORT
F2194AA3	m2 Demol.paviment form.,g<=10cm,a<=0,6m,compres. Demolició de paviment de formigó, de fins a 10 cm de gruix i fins a 0,6 m d'amplària, amb compresor	40,00	8,15	326,00
G31511G1	m3 Formigó rasa/pou,HM-20/P/20/I,camió Formigó per a rases i pous, HM-20/P/20/I, de consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat des de camió	8,00	58,82	470,56
TOTAL CAPITOL CAPÍTOL 8 ENLLUMENAT.....				7.940,65

CODI	RESUM	QUANTITAT	PREU	IMPORT
CAPITOL CAPÍTOL 9 PAVIMENTS				
F921201J	m3 Subbase tot-u art.,estesa+picon.98%PM Subbase de tot-u artificial, amb estesa i piconatge del material al 98 % del PM	63,00	25,70	1.619,10
F9G224F8	m3 Paviment form.HM-30/B/20/I+E,transp.mecànic,vibr.manual,remol.me Paviment de formigó HM-30/B/20/I+E de consistència tova, grandària màxima del granulat 20 mm, escampat amb transport interior mecànic, estesa i vibratge manual, remolinat mecànic afegint 4 kg/m2 de pols de quars gris. Serà colorejat amb un color a determinar per la D.O. en el moment de les obres.	19,50	92,86	1.810,77
F9365H11	m3 Base formigó HM-20/B/20/I, camió+vibr.manual, reglejat Base de formigó HM-20/B/20/I, de consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat des de camió amb estesa i vibratge manual, amb acabat reglejat	22,50	63,70	1.433,25
VMPP9F151	m2 Pavim.llabordí 10x20cm,g=8cm,preu sup.,sob/3cm sorra,reb.l.junts Paviment de llambordí de formigó de forma rectangular de 20x20 cm i 8 cm de gruix, tipus "Terana Green" o similar, preu superior, sobre llit de sorra de 3 cm de gruix, amb reblliment de junts amb sorra fina i compactació del paviment acabat. Col.locació segons plànols. Caldrà deixar un espai de 3cm entre les peces per a la plantació de gespa o similar.	13,50	30,60	413,10
F32BDC66	m2 Malla el.b/corr.obra manip.taller ME 30 x 15 D: 5 - 5 B500T 6 x Malla electrosoldada de barres corrugades d'acer, elaborada a l'obra i manipulada a taller ME 30 x 15 D: 5 - 5 B 500 T 6 x 2,2 m UNE 36092, per a l'armadura de murs de contenció	250,00	1,86	465,00
F9J12X40	m2 Reg d'imprim. a/emul.bitum.catiònica ECI 1kg/m2 Reg d'imprimació amb emulsió bituminosa catiònica ECI, amb dotació 1 kg/m2	300,00	0,42	126,00
F9H12114	t Paviment bitum.cont.calent D-12,g.granític,betum asf.,98%marshal Paviment de mescla bituminosa continua en calent de composició densa D-12 amb granulat granític i betum asfàltic de penetració, estesa i compactada al 98 % de l'assaig marshall	33,60	46,02	1.546,27
F9J13Q40	m2 Reg d'adher. a/emul.bitum.catiònica ECR-0 1kg/m2 Reg d'adherència amb emulsió bituminosa catiònica ECR-0, amb dotació 1 kg/m2	300,00	0,28	84,00
F9H18114	t Paviment bitum.cont.calent S-20,g.granític,betum asf.,98%marshal Paviment de mescla bituminosa continua en calent de composició semidensa S-20 amb granulat granític i betum asfàltic de penetració, estesa i compactada al 98 % de l'assaig marshall	126,00	45,09	5.681,34
TOTAL CAPITOL CAPÍTOL 9 PAVIMENTS.....				13.178,83

CODI	RESUM	QUANTITAT	PREU	IMPORT
CAPITOL CAPÍTOL 10 ALTRES				
ESC250M13	t Su i coloc. escullera 1000kg per mitjans terrestres Subministrament i col.locació d'escullera de fins a 1000kg per mitjans terrestres en base d'estructures.	145,20	14,76	2.143,15
F9365H11	m3 Base formigó HM-20/B/20/I, camió+vibr.manual, reglejat Base de formigó HM-20/B/20/I, de consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat des de camió amb estesa i vibratge manual, amb acabat reglejat	25,80	63,70	1.643,46
F32BDC66	m2 Malla el.b/corr.obra manip.taller ME 30 x 15 D: 5 - 5 B500T 6 x Malla electrosoldada de barres corrugades d'acer, elaborada a l'obra i manipulada a taller ME 30 x 15 D: 5 - 5 B 500 T 6 x 2,2 m UNE 36092, per a l'armadura de murs de contenció	12,00	1,86	22,32
TOTAL CAPITOL CAPÍTOL 10 ALTRES				3.808,93

CODI	RESUM	QUANTITAT	PREU	IMPORT
CAPITOL CAPÍTOL 11 MOBILIARI URBA				
FQ213112	u Paperera trabucable,D=45cm,planxa pint.,anc.2 daus form.30x30x30 Paperera model Sort 2009 (Metàl.lics Tordera) o similar, model homologat per l'ajuntament de 62 cm de diàmetre, 230l i 1m d'alçada. Planxa pintada d'1 mm de gruix, ancorada amb dos daus de formigó de 30x30x30 cm.	1,00	160,67	160,67
VMFDB8001	u Pilona fixe model X-last de Cautxú Pilona fixe model X-last de cautxú. detalls segons plànols, de secció circular, col.locat amb una base de formigó. Colors a definir per la DO en el moment de l'obra.	8,00	147,86	1.182,88
TOTAL CAPITOL CAPÍTOL 11 MOBILIARI URBA.....				1.343,55

CODI	RESUM	QUANTITAT	PREU	IMPORT
CAPITOL CAPÍTOL 12 SENYALITZACIÓ I PINTURA VIAL				
FBA31110	m2 Pintat faixes superficials,reflectora,màq.accionament manual Pintat sobre paviment de faixes superficials, amb pintura reflectora i microesferes de vidre, amb màquina d'accionament manual	16,00	7,15	114,40
FBA1G110	m Pintat faixa continua 10cm,reflectora,màquina Pintat sobre paviment d'una faixa contínua de 10 cm, amb pintura reflectora i microesferes de vidre, amb màquina autopropulsada	20,00	0,71	14,20
FBB11251	u Placa làm.reflect.nivell 1 intens.,circ.,D=60cm,fix.mecànicament Placa amb làmina reflectora de nivell 1 d'intensitat, circular de 60 cm de diàmetre, per a senyals de trànsit, fixada mecànicament	2,00	65,24	130,48
FBB21401	u Placa làm.reflect.nivell 1 intens.,40x60cm,fix.mecànicament Placa amb làmina reflectora de nivell 1 d'intensitat de 40x60 cm, per a senyals de trànsit, fixada mecànicament	1,00	72,32	72,32
FBB12351	u Placa pintura n/reflectora,octogonal,D=60cm,fix.mecànicament Placa amb pintura no reflectora, octogonal de 60 cm de diàmetre, per a senyals de trànsit, fixada mecànicament	1,00	60,49	60,49
FBBZ1220	u Suport rect.,tub acer galv.100x50x3mm,formigonat Suport rectangular de tub d'acer galvanitzat de 100x50x3 mm, col.locat a terra formigonat	4,00	38,91	155,64
TOTAL CAPITOL CAPÍTOL 12 SENYALITZACIÓ I PINTURA VIAL.....				547,53

CODI	RESUM	QUANTITAT	PREU	IMPORT
CAPITOL CAPÍTOL 13 SEGURETAT I SALUT				
PA1050	PA PA per Seg. i Sal. del proj. d'Urb del ramal Diaz Pacheco - F1 PA d'abonament íntegre per al compliment de les prescripcions de seguretat i salut durant l'execució de les obres de la fase 1 del projecte d'Urbanització del ramal Diaz Pacheco de Roses. El detall d'aquest import i amidament queda recollit en l'Annex B del Document 5 del projecte constructiu.			
		1,00	1.881,75	1.881,75
	TOTAL CAPITOL CAPÍTOL 13 SEGURETAT I SALUT.....			1.881,75
	TOTAL.....			64.607,01

PRESSUPOST GENERAL

Resum de Pressupost

PROJECTE D'URBANITZACIÓ DEL RAMAL DIAZ PACHECO

Codi	Resum	FASE 1
CAPÍTOL 1	ENDERROCS	1.184,00
CAPÍTOL 2	MOVIMENTS DE TERRES	7.793,07
CAPÍTOL 3	PLUJANES	3.151,74
CAPÍTOL 4	CLAVEGUERAM	4.219,04
CAPÍTOL 5	AIGUA POTABLE	5.964,72
CAPÍTOL 6	TELECOMUNICACIONS	5.804,62
CAPÍTOL 7	ELECTRICITAT BT	7.788,58
CAPÍTOL 8	ENLLUMENAT	7.940,65
CAPÍTOL 9	PAVIMENTS	13.178,83
CAPÍTOL 10	ALTRES	3.808,93
CAPÍTOL 11	MOBILIARI URBÀ	1.343,55
CAPÍTOL 12	SENYALITZACIÓ I PINTURA VIAL	547,53
CAPÍTOL 13	SEGURETAT I SALUT	1.881,75

PRESSUPOST EXECUCIÓ MATERIAL	64.607,01 €
-------------------------------------	--------------------

13% Despeses Generals	8.398,91 €
------------------------------	-------------------

6% Benefici Industrial	3.876,42 €
-------------------------------	-------------------

SUMA:	12.275,33 €
--------------	--------------------

TOTAL :	76.882,34 €
----------------	--------------------

21% IVA	16.145,29 €
----------------	--------------------

TOTAL PRESSUPOST PER CONTRACTA:	93.027,63 €
--	--------------------

Roses, juny de 2014

L'Enginyer Autor del Projecte,

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

PRESSUPOST FASE 2

QUADRE DE PREUS NÚM. 1

CODI	UD	RESUM	PREU
CAPITOL CAPÍTOL 1 ENDERROCS			
F2211020	m2	Neteja+esbrossada terreny,m.mec.,càrr. Neteja i esbrossada del terreny , amb mitjans mecànics i càrrega	0,45
			ZERO EUROS amb QUARANTA-CINC CÈNTIMS
F22138701	m3	Excavació en roca amb martell trencador Excavació per a esplanació en roca, amb martell trencador muntat sobre retroexcavadora	38,05
			TRENTA-VUIT EUROS amb CINC CÈNTIMS

CODI	UD	RESUM	PREU
CAPITOL CAPÍTOL 2 MOVIMENTS DE TERRES			
F221C620	m3	Excav/càrrega terra p/caix.pav.,terreny tràns.,m.mec. Excavació i càrrega de terra per a caixa de paviment en terreny de trànsit, amb mitjans mecànics	4,91
		QUATRE EUROS amb NORANTA-UN CÈNTIMS	
F241A269	m3	Transport terres,càrrega mec.,camió 12t,rec.10-15km Transport de terres, carregat amb mitjans mecànics i temps d'espera per a la càrrega, amb camió de 12 t, amb un recorregut de més de 10 i fins a 15 km, fins a instal·lació autoritzada de gestió de residus. Cànon inclòs.	12,49
		DOTZE EUROS amb QUARANTA-NOU CÈNTIMS	
F226170F	m3	Terraplenada/picon.caixa pav.mat.adeq.g<=25cm,95%PM Terraplenada i piconatge per a caixa de paviment amb material adequat, en tongades de fins a 25 cm, amb una compactació del 95% del PM	3,61
		TRES EUROS amb SEIXANTA-UN CÈNTIMS	
F2213870	m3	Excav.esplanació,roca,martell trenc. Excavació per a esplanació en roca, amb martell trencador muntat sobre retroexcavadora	38,05
		TRENTA-VUIT EUROS amb CINC CÈNTIMS	
F2A11000	m3	Subministr.terra selec.aport. Subministrament de terra seleccionada d'aportació per formació de l'esplanada E2.	8,62
		VUIT EUROS amb SEIXANTA-DOS CÈNTIMS	

CODI	UD	RESUM	PREU
CAPITOL CAPÍTOL 3 PLUJANES			
F2225422	m3	Excav.rasa h<=4m,a<=2m,terreny compact.,m.mec.,càrrega mec. Excavació de rasa de fins a 4 m de fondària i fins a 2 m d'amplària, en terreny compacte, amb mitjans mecànics i càrrega mecànica del material excavat	6,36
		SIS EUROS amb TRENTA-SIS CÈNTIMS	
F2229870	m3	Excav.rasa,h<=4m,ampl.>2m,terreny roca,retro.+mart.trencad. Excavació de rasa de fins a 4 m de fondària i més de 2 m d'amplària, en terreny roca, amb retroexcavadora amb martell trencador	13,95
		TRETZE EUROS amb NORANTA-CINC CÈNTIMS	
F241A269	m3	Transport terres,càrrega mec.,camió 12t,rec.10-15km Transport de terres, carregat amb mitjans mecànics i temps d'espera per a la càrrega, amb camió de 12 t, amb un recorregut de més de 10 i fins a 15 km, fins a instal·lació autoritzada de gestió de residus. Cànon inclòs.	12,49
		DOTZE EUROS amb QUARANTA-NOU CÈNTIMS	
VMC1U005	m	Canalit. tub de PVC p/clave.,D=315mm, SN8 s/UNE-EN-53962,s Subministrament i col.locació de canalització amb tub de PVC de paret massissa, de D 315mm, tipus SN8 (8kN/m2) segons norma UNE-EN-53962, color teula. Inclou accessoris en T o colzes de PVC per connectar escomeses o ramals a la canonada principal.	24,90
		VINT-I-QUATRE EUROS amb NORANTA CÈNTIMS	
FD95P400	m	Recobrimnt ext.p/claveg.tub .D=40cm,15cm HM-20/P/20/I Recobrimnt protector exterior per a clavegueres de tub de de diàmetre fins 400mm, amb 15 cm de formigó HM-20/P/20/I	25,39
		VINT-I-CINC EUROS amb TRENTA-NOU CÈNTIMS	
GD5JU010	u	Pou d'embornal de 70x30 cm i 1,00 m d'alçària, amb formigó HM-20 Pou d'embornal per rebre reixa de mides 700x300x8mm i mínim 1,00 m d'alçària, amb formigó HM-20, inclòs solera, entroncament amb tub de desguàs i preprat per rebre bastiment i reixa de fosa dúctil per a reixa còncaua, D400 de càrrega de ruptura, segons plànols.	226,07
		DOS-CENTS VINT-I-SIS EUROS amb SET CÈNTIMS	
FD5ZJJ4	u	Bastiment+reixa practic.p/embor.,fosa dúctil,800x364x50mm,pes=52 Subministrament i col.locació de bastiment i reixa practicable per a embornal, de fosa dúctil de mides 800x364x50mm exteriors i 52 kg de pes, D-400 de càrrega de ruptura, tipus concava i mides segons plànols, acollat amb morter especial o formigó d'alta resistència. Unitat acabada.	66,31
		SEIXANTA-SIS EUROS amb TRENTA-UN CÈNTIMS	
GD5KF28E	m	Caixa p/interc.84x50cm,parets 11,5cm maó calat,arrebos.+llisc.in Caixa per a reixa interceptora de 450x450mm (fins a 840x840mm), amb parets de 20cm de gruix de maó calat o formigó in situ, arrebossada i lliscada per dins amb morter ciment 1:4, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l, sobre solera de 20 cm de formigó HM-20/P/20/I.	77,90
		SETANTA-SET EUROS amb NORANTA CÈNTIMS	
GD5ZAKFJ	u	Reixa practic.,p/interc,fosa ductil, mides fins 982x490x76mm Subministrament i col.locació de reixa practicable, per a interceptor de fosa dúctil, de mides 500x500mm, Model Barcino o similar. Col.locada ancorada al formigó. Classe D-400. Material i accessoris inclosos. Detalls segons plànols. Col.locació amb morter especial o formigó d'alta resistència.	107,27
		CENTSET EUROS amb VINT-I-SET CÈNTIMS	

CODI	UD	RESUM	PREU
CAPITOL CAPÍTOL 4 CLAVEGUERAM			
F2225422	m3	Excav.rasa h<=4m,a<=2m,terreny compact.,m.mec.,càrrega mec. Excavació de rasa de fins a 4 m de fondària i fins a 2 m d'amplària, en terreny compacte, amb mitjans mecànics i càrrega mecànica del material excavat	6,36
			SIS EUROS amb TRENTA-SIS CÈNTIMS
F222H422	m3	Excav.pou aïllat h<=2m,terreny compact.,m.mec.,càrrega mec. Excavació de pou aïllat de fins a 2 m de fondària, en terreny compacte, amb mitjans mecànics i càrrega mecànica del material excavat	8,76
			VUIT EUROS amb SETANTA-SIS CÈNTIMS
F2229870	m3	Excav.rasa,h<=4m,ampl.>2m,terreny roca,retro.+mart.trencad. Excavació de rasa de fins a 4 m de fondària i més de 2 m d'amplària, en terreny roca, amb retroexcavadora amb martell trencador	13,95
			TRETZE EUROS amb NORANTA-CINC CÈNTIMS
F222K870	m3	Excav.pou aïllat h=2-4m,roca,retro.+mart.trencad. Excavació de pou aïllat de més de 2 i fins a 4 m de fondària, en roca, amb retroexcavadora amb martell trencador	13,95
			TRETZE EUROS amb NORANTA-CINC CÈNTIMS
F241A269	m3	Transport terres,càrrega mec.,camió 12t,rec.10-15km Transport de terres, carregat amb mitjans mecànics i temps d'espera per a la càrrega, amb camió de 12 t, amb un recorregut de més de 10 i fins a 15 km, fins a instal·lació autoritzada de gestió de residus. Cànon inclòs.	12,49
			DOTZE EUROS amb QUARANTA-NOU CÈNTIMS
F2285H00	m3	Rebliment+picon.rasa,a<=0.6m,sorra granítica,0-3.5mm,g<=25cm,pic Rebliment i piconatge de rasa d'amplària fins a 0.6 m, amb sorra de pedra granítica de 0-3.5mm, en tongades de gruix fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant	28,90
			VINT-I-VUIT EUROS amb NORANTA CÈNTIMS
F228A10F	m3	Rebliment+picon.rasa,a0,6-1,5m,mat.toler.,g<=25cm,picó vibrant,9 Rebliment i piconatge de rasa d'amplària més de 0,6 i fins a 1,5 m, amb material tolerable (i de la pròpia excavació), en tongades de gruix fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant, amb compactació del 95 % PM	10,12
			DEU EUROS amb DOTZE CÈNTIMS
VMC1U005	m	Canalit. tub de PVC p/clave.,D=315mm, SN8 s/UNE-EN-53962,s Subministrament i col.locació de canalització amb tub de PVC de paret massisa, de D 315mm, tipus SN8 (8kN/m2) segons norma UNE-EN-53962, color teula. Inclou accessoris en T o colzes de PVC per connectar escomeses o ramals a la canonada principal.	24,90
			VINT-I-QUATRE EUROS amb NORANTA CÈNTIMS
VMC1U003	m	Canalit. tub de PVC p/clave.,D=200mm, SN8 s/UNE-EN-53962,s Subministrament i col.locació de canalització amb tub de PVC de paret massisa, de DN 200 mm, resistència SN8 (8kN/m2) segons norma UNE-EN-53962, color teula.Inclou accessoris en T o colzes de PVC per connectar escomeses o ramals a la canonada principal.	18,60
			DIVUIT EUROS amb SEIXANTA CÈNTIMS
G31511G1	m3	Formigó rasa/pou,HM-20/P/20/I,camió Formigó per a rases i pous, HM-20/P/20/I, de consistència plàstica i grandària màxima del granulats 20 mm, abocat des de camió	58,82
			CINQUANTA-VUIT EUROS amb VUITANTA-DOS CÈNTIMS
VMC1U010	u	Pou de registre de Ø=120cm i fins 2,60m d'alçària, incl base for Pou de registre de 120 cm de diàmetre i fins 2,60 m d'alçària com a màxim, inclòs solera de formigó de 20 N/mm2 de resistència característica a la compressió, anell d'entroncament amb tubs, con superior, sense bastiment i tapa de fosa dúctil, graons de polipropilè, unitat i detalls segons plànols.	487,18
			QUATRE-CENTS VUITANTA-SET EUROS amb DIVUIT CÈNTIMS
FDKZ3176	u	Bastiment+tapa pou circ. diam 600mm,fosa ductil,pes=57.8kg Subministrament i col.locació de bastiment i tapa per a pou de clavegueram o plujanes, de fosa dúctil de 600mm de diàmetre, model GEO de Norinco o similar, de 57.8 kg de pes (marc i tapa), col·locat amb morter, sobre con prefabricat o arqueta prefabricada, o bé estructura de suport realitzada in situ. Inclou elements de fixació, morters, resines o cargoleria si s'escau.	189,69
			CENT VUITANTA-NOU EUROS amb SEIXANTA-NOU CÈNTIMS

CODI	UD	RESUM	PREU
CAPITOL CAPÍTOL 5 AIGUA POTABLE			
F2225422	m3	Excav.rasa h<=4m,a<=2m,terreny compact.,m.mec.,càrrega mec. Excavació de rasa de fins a 4 m de fondària i fins a 2 m d'amplària, en terreny compacte, amb mitjans mecànics i càrrega mecànica del material excavat	6,36
		SIS EUROS amb TRENTA-SIS CÈNTIMS	
F2229870	m3	Excav.rasa,h<=4m,ampl.>2m,terreny roca,retro.+mart.trencad. Excavació de rasa de fins a 4 m de fondària i més de 2 m d'amplària, en terreny roca, amb retroexcavadora amb martell trencador	13,95
		TRETZE EUROS amb NORANTA-CINC CÈNTIMS	
F241A269	m3	Transport terres,càrrega mec.,camió 12t,rec.10-15km Transport de terres, carregat amb mitjans mecànics i temps d'espera per a la càrrega, amb camió de 12 t, amb un recorregut de més de 10 i fins a 15 km, fins a instal·lació autoritzada de gestió de residus. Canon inclòs.	12,49
		DOTZE EUROS amb QUARANTA-NOU CÈNTIMS	
F2285H00	m3	Rebliment+picon.rasa,a<=0.6m,sorra granítica,0-3.5mm,g<=25cm,pic Rebliment i piconatge de rasa d'amplària fins a 0.6 m, amb sorra de pedra granítica de 0-3.5mm, en tongades de gruix fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant	28,90
		VINT-I-VUIT EUROS amb NORANTA CÈNTIMS	
F228510F	m3	Rebliment+picon.rasa,a<=0.6m,mat.toler.,g<=25cm,picó vibrant,95% Rebliment i piconatge de rasa d'amplària fins a 0.6 m, amb material tolerable, en tongades de gruix fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant, amb compactació del 95 % PM	16,06
		SETZE EUROS amb SIS CÈNTIMS	
GN12X000	P.A	Peces especials munt.pericó canal.sot. SOREA # 13RSS022 Peces especials formades per brides, vàlvules de comporta, derivacions, taps cecs, reduccions, ... segons estudi de companyia d'aigua SOREA num. 13RSS022 .	995,87
		NOU-CENTS NORANTA-CINC EUROS amb VUITANTA-SET CÈNTIMS	
FFB1Z001	u	Escomesa de tub hdpe d63mm,10bar,connect.pressió,dific.mitjà,col Realització d'escomesa amb tub de polietilè de densitat alta, de fins a 63mm de diàmetre nominal exterior, 10 bar de pressió nominal, segons norma UNE 53-131, connectat a pressió, amb grau de dificultat mitjà i col.locat al fons de la rasa, formada per collari de presa, enllaços de connexió,vàlvula de servei i tapa amb marc quadrada, completament acabada.	157,12
		CENT CINQUANTA-SET EUROS amb DOTZE CÈNTIMS	
FF32H785	m	Tub fosa dúctil,DN=125mm,unió campana p./aigua,dific.mitjà,col.f Tub de fosa dúctil de 150 mm de diàmetre nominal interior, segons la norma ISO 2531, unió de campana amb anella elàstica d'estanquitat per aigua, amb grau de dificultat mitjà i col.locat al fons de la rasa. Pressió PN16. Interior de formigó centrifugat. Canonada instal·lada al fons de rasa, endollada, i provada.	35,36
		TRENTA-CINC EUROS amb TRENTA-SIS CÈNTIMS	
EJM12409	u	Comptador aigua p/veloc.,llautó,d=1''1/2,connect.bat./ramal Comptador d'aigua, per velocitat, de llautó, amb unions roscades de diàmetre nominal 1''1/2, connectat a una bateria o a un ramal	169,34
		CENT SEIXANTA-NOU EUROS amb TRENTA-QUATRE CÈNTIMS	
FDGZU010	m	Banda cont.plàstic,color,30cm,col.locada llarg rasa,20cm sobre c Banda contínua de plàstic de color, de 30 cm d'amplària, col.locada al llarg de la rasa a 20 cm per sobre de la canonada, per a malla senyalitzadora	0,26
		ZERO EUROS amb VINT-I-SIS CÈNTIMS	

CODI	UD	RESUM	PREU
CAPITOL CAPÍTOL 6 TELECOMUNICACIONS			
F2225422	m3	Excav.rasa h<=4m,a<=2m,terreny compact.,m.mec.,càrrega mec. Excavació de rasa de fins a 4 m de fondària i fins a 2 m d'amplària, en terreny compacte, amb mitjans mecànics i càrrega mecànica del material excavat	6,36
		SIS EUROS amb TRENTA-SIS CÈNTIMS	
F2229870	m3	Excav.rasa,h<=4m,ampl.>2m,terreny roca,retro.+mart.trencad. Excavació de rasa de fins a 4 m de fondària i més de 2 m d'amplària, en terreny roca, amb retroexcavadora amb martell trencador	13,95
		TRETZE EUROS amb NORANTA-CINC CÈNTIMS	
F241A269	m3	Transport terres,càrrega mec.,camió 12t,rec.10-15km Transport de terres, carregat amb mitjans mecànics i temps d'espera per a la càrrega, amb camió de 12 t, amb un recorregut de més de 10 i fins a 15 km, fins a instal·lació autoritzada de gestió de residus. Cànon inclòs.	12,49
		DOTZE EUROS amb QUARANTA-NOU CÈNTIMS	
E2252772	m3	Terraplenat+picon.rasa/pou,terres adeq.,g<=25cm,95% PN Terraplenat i piconatge en rases i pous amb terres adequades, en tongades de fins a 25 cm, amb una compactació del 95% del PN	10,42
		DEU EUROS amb QUARANTA-DOS CÈNTIMS	
FDG3X002	m	Canalització tub PVC D110mm, dau recobr.50x30cm, form. HM-20/P/2 Canalització amb tub de PVC de D 110 mm i dau de recobriment de 50x30 cm amb formigó HM-20/P/20/I	13,78
		TRETZE EUROS amb SETANTA-VUIT CÈNTIMS	
FDG3X003	m	Canalització 2tubs PVC D110mm, dau recobr.50x30cm, form. HM-20/P Canalització amb dos tubs de PVC de D 110mm i dau de recobriment de 50x30 cm amb formigó HM-20/P/20/I	17,46
		DISSET EUROS amb QUARANTA-SIS CÈNTIMS	
FDG3X004	m	Canalització 4 tubs PVC D110mm, dau recobr.50x45cm, form. HM-20/ Canalització amb quatre tubs de PVC de D 110 mm i dau de recobriment de 50x45 cm amb formigó HM-20/P/20/I	27,47
		VINT-I-SET EUROS amb QUARANTA-SET CÈNTIMS	
FDK256F3	u	Pericó 38x38x55cm,g=15cm,HM-20/P/20/I solera maó,s/llit sorra Pericó de 38x38x55 cm, amb parets de 15 cm de gruix de formigó HM-20/P/20/I i solera de maó calat, sobre llit de sorra	49,44
		QUARANTA-NOU EUROS amb QUARANTA-QUATRE CÈNTIMS	
FDKZ3159	u	Bastiment+tapa p/pericó serv.,fosa grisa 420x420x40mm,col.mort.1 Bastiment i tapa per a pericó de serveis de fosa grisa de 420x420x40 mm i de 25 kg de pes, col·locat amb morter mixt 1:0.5:4, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l	26,66
		VINT-I-SIS EUROS amb SEIXANTA-SIS CÈNTIMS	
FD78TFH1	u	Arqueta H de formigó armat segons especificacions TELEFONICA, fo Arqueta H de formigó armat segons especificacions TELEFONICA, col·locat al fons de la rasa	488,79
		QUATRE-CENTS VUITANTA-VUIT EUROS amb SETANTA-NOU CÈNTIMS	
FD78TFD1	u	Arqueta D de formigó armat segons especificacions TELEFONICA, fo Arqueta D de formigó armat segons especificacions TELEFONICA, col·locat al fons de la rasa	680,79
		SIS-CENTS VUITANTA EUROS amb SETANTA-NOU CÈNTIMS	
FDB17P01	u	Pedestal form.HM-20/P/20/I g=30cm,planta 1x0,6m Pedestal de formigó HM-20/P/20/I de 30 cm de gruix i de planta 1x0,6 m	13,75
		TRETZE EUROS amb SETANTA-CINC CÈNTIMS	

CODI	UD	RESUM	PREU
CAPITOL CAPÍTOL 7 ELECTRICITAT BT			
FECSA004	u	Connexió a línia RZ 3x95-54.6 amb termoretràctil Subministrament i col.locació de connexió a línia RZ 3x95-54.6 amb termoretràctil segons pressupost i estudi tècnic de FECSA ENDESA num. EO40F.	57,00
		CINQUANTA-SET EUROS	
FECSA019	m	Estesa en conductes tubulars 1c-3x1x240-1x150 Estesa de cables en conductes tubulars 1c-3x1x240-1x150 segons pressupost i estudi tècnic de FECSA ENDESA num. EO40F.	2.626,59
		DOS MIL SIS-CENTS VINT-I-SIS EUROS amb CINQUANTA-NOU CÈNTIMS	
FECSA020	u	Caixa de distribució en urbanitzacions tipus LSBT Subministrament i col.locació de caixa de distribució en urbanitzacions tipus LSBT, segons pressupost i estudi tècnic de FECSA ENDESA num. EO40F.	157,57
		CENT CINQUANTA-SET EUROS amb CINQUANTA-SET CÈNTIMS	
FECSA021	u	Connexió en caixes i armaris de distribució LSBT Connexió en caixes i armaris de distribució LSBT, segons pressupost i estudi tècnic de FECSA ENDESA num. EO40F.	90,64
		NORANTA EUROS amb SEIXANTA-QUATRE CÈNTIMS	
FECSA022	u	Connexió de cable en terminal 3x240-1x150 mm2 Connexió de cable en terminal 3x240-1x150 mm2, segons pressupost i estudi tècnic de FECSA ENDESA num. EO40F.	32,33
		TRENTA-DOS EUROS amb TRENTA-TRES CÈNTIMS	
FECSA023	u	Complement connexió quadres AD, CGP, i caixes de BT Complement connexió quadres AD, CGP, i caixes de BT, segons pressupost i estudi tècnic de FECSA ENDESA num. EO40F.	11,97
		ONZE EUROS amb NORANTA-SET CÈNTIMS	
FECSA024	u	Confecció de plànol As-built per xarxa de substitució de +15m Confecció de plànol As-built per xarxa de substitució de +15m, segons pressupost i estudi tècnic de FECSA ENDESA num. EO40F.	27,02
		VINT-I-SET EUROS amb DOS CÈNTIMS	
FECSA029	u	Suplement espera i entrega i devolució descàrrec BT Suplement espera i entrega i devolució descàrrec BT, segons pressupost i estudi tècnic de FECSA ENDESA num. EO40F.	51,46
		CINQUANTA-UN EUROS amb QUARANTA-SIS CÈNTIMS	
FECSA030	u	Col.locar fins a 50 avisos en poblacions inferiors a 15000 hab. Col.locar fins a 50 avisos en poblacions inferiors a 15000 hab., segons pressupost i estudi tècnic de FECSA ENDESA num. EO40F.	50,62
		CINQUANTA EUROS amb SEIXANTA-DOS CÈNTIMS	
FECSA031	u	Proba de rigidesa amb cable substituït de BT Proba de rigidesa amb cable substituït de BT, segons pressupost i estudi tècnic de FECSA ENDESA num. EO40F.	77,54
		SETANTA-SET EUROS amb CINQUANTA-QUATRE CÈNTIMS	
FECSA034	u	Candau 25x5 d'armari i instal.lació Candau 25x5 d'armari i instal.lació, segons pressupost i estudi tècnic de FECSA ENDESA num. EO40F.	15,46
		QUINZE EUROS amb QUARANTA-SIS CÈNTIMS	
FECSA035	u	Enginyeria i projecte Enginyeria i projecte, segons pressupost i estudi tècnic de FECSA ENDESA num. EO40F.	756,30
		SET-CENTS CINQUANTA-SIS EUROS amb TRENTA CÈNTIMS	

CODI	UD	RESUM	PREU
FECSA036	u	Quota d'extensió Quota d'extensió, segons pressupost i estudi tècnic de FECSA ENDESA num. NSCRI 9024921.	518,46
		CINQ-CENTS DIVUIT EUROS amb QUARANTA-SIS CÈNTIMS	

CODI	UD	RESUM	PREU
CAPITOL CAPÍTOL 8 ENLLUMENAT			
F2225422	m3	Excav.rasa h<=4m,a<=2m,terreny compact.,m.mec.,càrrega mec. Excavació de rasa de fins a 4 m de fondària i fins a 2 m d'amplària, en terreny compacte, amb mitjans mecànics i càrrega mecànica del material excavat	6,36
			SIS EUROS amb TRENTA-SIS CÈNTIMS
F2229870	m3	Excav.rasa,h<=4m,ampl.>2m,terreny roca,retro.+mart.trencad. Excavació de rasa de fins a 4 m de fondària i més de 2 m d'amplària, en terreny roca, amb retroexcavadora amb martell trencador	13,95
			TRETZE EUROS amb NORANTA-CINC CÈNTIMS
F241A269	m3	Transport terres,càrrega mec.,camió 12t,rec.10-15km Transport de terres, carregat amb mitjans mecànics i temps d'espera per a la càrrega, amb camió de 12 t, amb un recorregut de més de 10 i fins a 15 km, fins a instal·lació autoritzada de gestió de residus. Cànon inclòs.	12,49
			DOTZE EUROS amb QUARANTA-NOU CÈNTIMS
F2285H00	m3	Rebliment+picon.rasa,a<=0.6m,sorra granítica,0-3.5mm,g<=25cm,pic Rebliment i piconatge de rasa d'amplària fins a 0.6 m, amb sorra de pedra granítica de 0-3.5mm, en tongades de gruix fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant	28,90
			VINT-I-VUIT EUROS amb NORANTA CÈNTIMS
E2252772	m3	Terraplenat+picon.rasa/pou,terres adeq.,g<=25cm,95% PN Terraplenat i piconatge en rases i pous amb terres adequades, en tongades de fins a 25 cm, amb una compactació del 95% del PN	10,42
			DEU EUROS amb QUARANTA-DOS CÈNTIMS
FDG31311	m	Canalització tub PVC D=80mm,rebl.rasa,terr.selec. Canalització amb tub de PVC corrugat de D=80 mm i reblert de rasa amb terres seleccionades	3,24
			TRES EUROS amb VINT-I-QUATRE CÈNTIMS
FDG32357	m	Canalització 2tubs PVC D=80mm,dau recobr.30x20cm,form. HM-20/P/2 Canalització amb dos tubs de PVC corrugat de D=80 mm i dau de recobriments de 30x20 cm amb formigó HM-20/P/20/I	6,39
			SIS EUROS amb TRENTA-NOU CÈNTIMS
FDK2A6F3	u	Pericó 57x57x125cm,G= 15cm,HM-20/P/20/I solera maó,s/llit sorra Pericó de 57x57x125 cm, amb parets de 15 cm de gruix de formigó HM-20/P/20/I i solera de maó calat, sobre llit de sorra	73,97
			SETANTA-TRES EUROS amb NORANTA-SET CÈNTIMS
FDK256F3	u	Pericó 38x38x55cm,g=15cm,HM-20/P/20/I solera maó,s/llit sorra Pericó de 38x38x55 cm, amb parets de 15 cm de gruix de formigó HM-20/P/20/I i solera de maó calat, sobre llit de sorra	49,44
			QUARANTA-NOU EUROS amb QUARANTA-QUATRE CÈNTIMS
FDKZ3154	u	Bastiment+tapa p/pericó serv.fosa dúctil,420x420x40mm,pes=25kg,c Bastiment i tapa per a pericó de serveis, de fosa dúctil de 420x420x40 mm i tipus C-250 de càrrega, col·locat amb morter resistent.	26,09
			VINT-I-SIS EUROS amb NOU CÈNTIMS
FDKZ3174	u	Bastiment+tapa p/pericó serv.fosa ductil,620x620x50mm,pes=52kg,c Bastiment i tapa per a pericó de serveis, de fosa dúctil de 620x620x50 mm i de 52 kg de pes, col·locat amb morter.	50,17
			CINQUANTA EUROS amb DISSET CÈNTIMS
FHM31J8A	u	Columna troncocòn.ac.galv.,h=6m,braç 1,5m ,plat./porta,dau form. Subministrament i col·locació de columna troncocònica de planxa d'acer galvanitzat en calent, de 6 m d'alçària i 1,5 m de sortint, d'un braç amb base platina i porta, col·locat sobre dau de formigó.	308,79
			TRES-CENTS VUIT EUROS amb SETANTA-NOU CÈNTIMS
FHN32581	u	Llumenera vials JCH-250/CC ,cubeta plàst.Na 70W Subministrament i col·locació de llumenera asimètrica, per a vials, amb reflector d'alumini, i l'armadura i tapa exterior d'alumini fos injectat, amb làmpada de vapor de sodi a pressió alta de 70 W, model JCH-250/C/C/2N (Texturat Mate / Tapa RAL9010 Mate) de Carandini o equivalent, tancada, amb allotjament per a equip i acoblada al suport. Inclou làmpada.	325,87
			TRES-CENTS VINT-I-CINC EUROS amb VUITANTA-SET CÈNTIMS

CODI	UD	RESUM	PREU
FG314606	m	Conductor Cu,UNE RV-K 0,6/1 kV,4x10mm ² ,col.tub Conductor de coure de designació UNE RV-K 0,6/1 kV, tetrapolar de secció 4x10 mm ² , col.locat en tub	4,34
		QUATRE EUROS amb TRENTA-QUATRE CÈNTIMS	
FG312306	m	Conductor Cu,UNE RV-K 0,6/1 kV,2x2,5mm ² ,col.tub Conductor de coure de designació UNE RV-K 0,6/1 kV, bipolar de secció 2x2,5 mm ² , col.locat en tub	1,00
		UN EUROS	
FG454172	u	Tallacircuit cil.10A (I),portafus.articul.10x38mm,munt.superf. Tallacircuit amb fusible cilíndric de 10 A, unipolar, amb portafusible articulad de 10x38 mm i muntat superficialment	6,69
		SIS EUROS amb SEIXANTA-NOU CÈNTIMS	
FG4662A2	u	Caixa seccionadora fus.,<=20 A (II),p/fus.cil.,10x38mm,superf. Caixa seccionadora fusible de 20 A, com a màxim, bipolar, per a fusibles cilíndrics de 10x38 mm i muntada superficialment	33,68
		TRENTA-TRES EUROS amb SEIXANTA-VUIT CÈNTIMS	
FG380907	m	Conductor Cu nu,1x35mm ² ,munt.p.terra Conductor de coure nu, unipolar de secció 1x35 mm ² , muntat en malla de connexió a terra	7,43
		SET EUROS amb QUARANTA-TRES CÈNTIMS	
FGD1222E	u	Piqueta connex.terra acer,gruix 300µm,long.=1500mm,D=14,6mm,clav Piqueta de connexió a terra d'acer, amb recobrimet de coure de 300 µm de gruix, de 1500 mm de llargària i de 14,6 mm de diàmetre, clavada a terra	20,72
		VINT EUROS amb SETANTA-DOS CÈNTIMS	
EGDZU001	u	Punt connexió terra,pont secc.platina Cu,caixa estanca,col.locat Punt de connexió a terra amb pont seccionador de platina de coure, muntat en caixa estanca i col.locat superficialment	16,57
		SETZE EUROS amb CINQUANTA-SET CÈNTIMS	
FDGZU010	m	Banda cont.plàstic,color,30cm,col.locada llarg rasa,20cm sobre c Banda contínua de plàstic de color, de 30 cm d'amplària, col.locada al llarg de la rasa a 20 cm per sobre de la canonada, per a malla senyalitzadora	0,26
		ZERO EUROS amb VINT-I-SIS CÈNTIMS	
G31511G1	m3	Formigó rasa/pou,HM-20/P/20/I,camió Formigó per a rases i pous, HM-20/P/20/I, de consistència plàstica i grandària màxima del granulad 20 mm, abocat des de camió	58,82
		CINQUANTA-VUIT EUROS amb VUITANTA-DOS CÈNTIMS	
VMLLUM0005	u	Dau de formigó de suport del bàcul de llum fins a 6m Subministrament i col.locació de formigó HM-20 per formació de fonamentació de la columna d'enllumenat fins a 6m d'alçada. Inclou excavació, encofrat, instal.lació de tubs corrugats pel seu interior, els pern d'ancoratge amb varilla roscada i cargoleria i pretines de recepció de la base de la columna. Unitat completa per rebre la columna de llum. Detalls segons plànols.	95,02
		NORANTA-CINC EUROS amb DOS CÈNTIMS	

CODI	UD	RESUM	PREU
CAPITOL CAPÍTOL 9 PAVIMENTS			
F921201J	m3	Subbase tot-u art.,estesa+picon.98%PM Subbase de tot-u artificial, amb estesa i piconatge del material al 98 % del PM	25,70
		VINT-I-CINC EUROS amb SETANTA CÈNTIMS	
F9G224F8	m3	Paviment form.HM-30/B/20/I+E,transp.mecànic,vibr.manual,remol.me Paviment de formigó HM-30/B/20/I+E de consistència tova, grandària màxima del granulat 20 mm, escampat amb transport interior mecànic, estesa i vibratge manual, remolinat mecànic afegint 4 kg/m2 de pols de quars gris. Serà colorejat amb un color a determinar per la D.O. en el moment de les obres. acabat raspallat.	92,86
		NORANTA-DOS EUROS amb VUITANTA-SIS CÈNTIMS	
F9365H11	m3	Base formigó HM-20/B/20/I, camió+vibr.manual, reglejat Base de formigó HM-20/B/20/I, de consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat des de camió amb estesa i vibratge manual, amb acabat reglejat	63,70
		SEIXANTA-TRES EUROS amb SETANTA CÈNTIMS	
VMPF9F151	m2	Pavim.lambordí 10x20cm,g=8cm,preu sup.,sob/3cm sorra,reb.l.junts Paviment de llambordí de formigó de forma rectangular de 20x20 cm i 8 cm de gruix, tipus "Tera-na Green" o similar, preu superior, sobre llit de sorra de 3 cm de gruix, amb rebliment de junts amb sorra fina i compactació del paviment acabat. Col.locació segons plànols. Caldrà deixar un espai de 3cm entre les peces per a la plantació de gespa o similar.	30,60
		TRENTA EUROS amb SEIXANTA CÈNTIMS	
F32BDC66	m2	Malla el.b/corr.obra manip.taller ME 30 x 15 D: 5 - 5 B500T 6 x Malla electrosoldada de barres corrugades d'acer, elaborada a l'obra i manipulada a taller ME 30 x 15 D: 5 - 5 B 500 T 6 x 2,2 m UNE 36092, per a l'armadura de murs de contenció	1,86
		UN EUROS amb VUITANTA-SIS CÈNTIMS	
F9J12X40	m2	Reg d'imprim. a/emul.bitum.catiònica ECI 1kg/m2 Reg d'imprimació amb emulsió bituminosa catiònica ECI, amb dotació 1 kg/m2	0,42
		ZERO EUROS amb QUARANTA-DOS CÈNTIMS	
F9H12114	t	Paviment bitum.cont.calent D-12,g.granitic,betum asf.,98%marshal Paviment de mescla bituminosa continua en calent de composició densa D-12 amb granulat granític i betum asfàltic de penetració, estesa i compactada al 98 % de l'assaig marshall	46,02
		QUARANTA-SIS EUROS amb DOS CÈNTIMS	
F9J13Q40	m2	Reg d'adher. a/emul.bitum.catiònica ECR-0 1kg/m2 Reg d'adherència amb emulsió bituminosa catiònica ECR-0, amb dotació 1 kg/m2	0,28
		ZERO EUROS amb VINT-I-VUIT CÈNTIMS	
F9H18114	t	Paviment bitum.cont.calent S-20,g.granitic,betum asf.,98%marshal Paviment de mescla bituminosa continua en calent de composició semidensa S-20 amb granulat granític i betum asfàltic de penetració, estesa i compactada al 98 % de l'assaig marshall	45,09
		QUARANTA-CINC EUROS amb NOU CÈNTIMS	

CODI	UD	RESUM	PREU
CAPITOL CAPÍTOL 10 SEGURETAT I SALUT			
PA1051	PA	PA per Seg. i Sal. del proj. d'Urb del ramal Diaz Pacheco - F2 PA d'abonament íntegre per al compliment de les prescripcions de seguretat i salut durant l'execució de les obres de la fase 2 del projecte d'Urbanització del ramal Diaz Pacheco de Roses. El detall d'aquest import i amidament queda recollit en l'Annex B del Document 5 del projecte constructiu.	4.375,52

QUATRE MIL TRES-CENTS SETANTA-CINC EUROS amb
CINQUANTA-DOS CÈNTIMS

Roses, desembre 2013
L'enginyer autor del projecte,

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

QUADRE DE PREUS NÚM. 2

CODI	UD	RESUM	PREU
CAPITOL CAPÍTOL 1 ENDERROCS			
F2211020	m2	Neteja+esbrossada terreny,m.mec.,càrr. Neteja i esbrossada del terreny , amb mitjans mecànics i càrrega	
			Maquinaria..... 0,45
			TOTAL PARTIDA..... 0,45
F22138701	m3	Excavació en roca amb martell trencador Excavació per a esplanació en roca, amb martell trencador muntat sobre retroexcavadora	
			Maquinaria..... 38,05
			TOTAL PARTIDA..... 38,05

CODI	UD	RESUM	PREU
CAPITOL CAPÍTOL 2 MOVIMENTS DE TERRES			
F221C620	m3	Excav/càrrega terra p/caix.pav.,terreny tràns.,m.mec. Excavació i càrrega de terra per a caixa de paviment en terreny de trànsit, amb mitjans mecànics	
		Ma d'obra.....	0,13
		Maquinaria.....	4,78
		TOTAL PARTIDA.....	4,91
F241A269	m3	Transport terres,càrrega mec.,camió 12t,rec.10-15km Transport de terres, carregat amb mitjans mecànics i temps d'espera per a la càrrega, amb camió de 12 t, amb un recorregut de més de 10 i fins a 15 km, fins a instal·lació autoritzada de gestió de residus. Cànon inclòs.	
		Maquinaria.....	4,32
		Materials.....	8,17
		TOTAL PARTIDA.....	12,49
F226170F	m3	Terraplenada/picon.caixa pav.mat.adeq.g<=25cm,95%PM Terraplenada i piconatge per a caixa de paviment amb material adequat, en tongades de fins a 25 cm, amb una compactació del 95% del PM	
		Maquinaria.....	3,61
		TOTAL PARTIDA.....	3,61
F2213870	m3	Excav.esplanació,roca,martell trenc. Excavació per a esplanació en roca, amb martell trencador muntat sobre retroexcavadora	
		Maquinaria.....	38,05
		TOTAL PARTIDA.....	38,05
F2A11000	m3	Subministr.terra selec.aport. Subministrament de terra seleccionada d'aportació per formació de l'esplanada E2.	
		Materials.....	8,62
		TOTAL PARTIDA.....	8,62

CODI	UD	RESUM	PREU
CAPITOL CAPÍTOL 3 PLUJANES			
F2225422	m3	Excav.rasa h<=4m,a<=2m,terreny compact.,m.mec.,càrrega mec. Excavació de rasa de fins a 4 m de fondària i fins a 2 m d'amplària, en terreny compacte, amb mitjans mecànics i càrrega mecànica del material excavat	Ma d'obra..... 0,13 Maquinaria..... 6,23 TOTAL PARTIDA..... 6,36
F2229870	m3	Excav.rasa,h<=4m,ampl.>2m,terreny roca,retro.+mart.trencad. Excavació de rasa de fins a 4 m de fondària i més de 2 m d'amplària, en terreny roca, amb re-treexcavadora amb martell trencador	Maquinaria..... 13,95 TOTAL PARTIDA..... 13,95
F241A269	m3	Transport terres,càrrega mec.,camió 12t,rec.10-15km Transport de terres, carregat amb mitjans mecànics i temps d'espera per a la càrrega, amb camió de 12 t, amb un recorregut de més de 10 i fins a 15 km, fins a instal·lació autoritzada de gestió de residus. C ànon inclòs.	Maquinaria..... 4,32 Materials..... 8,17 TOTAL PARTIDA..... 12,49
VMC1U005	m	Canalit. tub de PVC p/clave.,D=315mm, SN8 s/UNE-EN-53962,s Subministrament i col.locació de canalització amb tub de PVC de paret massisa, de D 315mm, tipus SN8 (8kN/m2) segons norma UNE-EN-53962, color teula. Inclou accessori en T o colzes de PVC per connectar escomeses o ramals a la canonada principal.	Ma d'obra..... 10,02 Materials..... 14,88 TOTAL PARTIDA..... 24,90
FD95P400	m	Recobrimnt ext.p/claveg.tub .D=40cm,15cm HM-20/P/20/I Recobrimnt protector exterior per a clavegueres de tub de de diàmetre fins 400mm, amb 15 cm de formigó HM-20/P/20/I	Ma d'obra..... 3,57 Materials..... 21,82 TOTAL PARTIDA..... 25,39
GD5JU010	u	Pou d'embornal de 70x30 cm i 1,00 m d'alçària, amb formigó HM-20 Pou d'embornal per rebre reixa de mides 700x3008mm i mínim 1,00 m d'alçària, amb formigó HM-20, inclòs solera, entroncament amb tub de desguàs i preprat per rebre bastiment i reixa de fosa dúctil per a reixa còncava, D400 de càrrega de ruptura, segons plànols.	Ma d'obra..... 60,21 Maquinaria..... 32,81 Materials..... 133,05 TOTAL PARTIDA..... 226,07
FD5ZJJJ4	u	Bastiment+reixa practic,p/embor.,fosa dúctil,800x364x50mm,pes=52 Subministrament i col.locació de bastiment i reixa practicable per a embornal, de fosa dúctil de mides 800x364x50mm exteriors i 52 kg de pes, D-400 de càrrega de ruptura, tipus concava i mides segons plànols, acollat amb morter especial o formigó d'alta resistència. Unitat acabada.	Ma d'obra..... 9,92 Materials..... 56,39 TOTAL PARTIDA..... 66,31
GD5KF28E	m	Caixa p/interc.84x50cm,parets 11,5cm maó calat,arrebos.+llisc.in Caixa per a reixa interceptora de 450x450mm (fins a 840x840mm), amb parets de 20cm de gruix de maó calat o formigó in situ, arrebossada i lliscada per dins amb morter ciment 1:4, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l, sobre solera de 20 cm de formigó HM-20/P/20/I.	Ma d'obra..... 55,97 Maquinaria..... 0,06 Materials..... 21,87 TOTAL PARTIDA..... 77,90

CODI	UD	RESUM	PREU
GD5ZAKFJ	u	Reixa practic.,p/interc,fosa ductil, mides fins 982x490x76mm Subministrament i col.locació de reixa practicable, per a interceptor de fosa dúctil, de mides 500x500mm, Model Barcino o similar. Col.locada ancorada al formigó. Classe D-400. Material i accessoris inclosos. Detalls segons plànols. Col.locació amb morter especial o formigó d'alta resistència.	
			Ma d'obra..... 2,04
			Materials..... 105,23
			TOTAL PARTIDA..... 107,27

CODI	UD	RESUM	PREU
CAPITOL CAPÍTOL 4 CLAVEGUERAM			
F2225422	m3	Excav.rasa h<=4m,a<=2m,terreny compact.,m.mec.,càrrega mec. Excavació de rasa de fins a 4 m de fondària i fins a 2 m d'amplària, en terreny compacte, amb mitjans mecànics i càrrega mecànica del material excavat	Ma d'obra..... 0,13 Maquinaria..... 6,23 TOTAL PARTIDA..... 6,36
F222H422	m3	Excav.pou aïllat h<=2m,terreny compact.,m.mec.,càrrega mec. Excavació de pou aïllat de fins a 2 m de fondària, en terreny compacte, amb mitjans mecànics i càrrega mecànica del material excavat	Ma d'obra..... 0,13 Maquinaria..... 8,63 TOTAL PARTIDA..... 8,76
F2229870	m3	Excav.rasa,h<=4m,ampl.>2m,terreny roca,retro.+mart.trencad. Excavació de rasa de fins a 4 m de fondària i més de 2 m d'amplària, en terreny roca, amb retroexcavadora amb martell trencador	Maquinaria..... 13,95 TOTAL PARTIDA..... 13,95
F222K870	m3	Excav.pou aïllat h=2-4m,roca,retro.+mart.trencad. Excavació de pou aïllat de més de 2 i fins a 4 m de fondària, en roca, amb retroexcavadora amb martell trencador	Maquinaria..... 13,95 TOTAL PARTIDA..... 13,95
F241A269	m3	Transport terres,càrrega mec.,camió 12t,rec.10-15km Transport de terres, carregat amb mitjans mecànics i temps d'espera per a la càrrega, amb camió de 12 t, amb un recorregut de més de 10 i fins a 15 km, fins a instal·lació autoritzada de gestió de residus. Cànon inclòs.	Maquinaria..... 4,32 Materials..... 8,17 TOTAL PARTIDA..... 12,49
F2285H00	m3	Rebliment+picon.rasa,a<=0.6m,sorra granítica,0-3.5mm,g<=25cm,pic Rebliment i piconatge de rasa d'amplària fins a 0.6 m, amb sorra de pedra granítica de 0-3.5mm, en tongades de gruix fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant	Ma d'obra..... 2,70 Maquinaria..... 6,19 Materials..... 20,01 TOTAL PARTIDA..... 28,90
F228A10F	m3	Rebliment+picon.rasa,a0,6-1,5m,mat.toler.,g<=25cm,picó vibrant,9 Rebliment i piconatge de rasa d'amplària més de 0,6 i fins a 1,5 m, amb material tolerable (i de la pròpia excavació), en tongades de gruix fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant, amb compactació del 95 % PM	Ma d'obra..... 2,97 Maquinaria..... 7,12 Materials..... 0,03 TOTAL PARTIDA..... 10,12
VMC1U005	m	Canalit. tub de PVC p/clave.,D=315mm, SN8 s/UNE-EN-53962,s Subministrament i col.locació de canalització amb tub de PVC de paret massisa, de D 315mm, tipus SN8 (8kN/m2) segons norma UNE-EN-53962, color teula. Inclou accessoris en T o colzes de PVC per connectar escomeses o ramals a la canonada principal.	Ma d'obra..... 10,02 Materials..... 14,88 TOTAL PARTIDA..... 24,90
VMC1U003	m	Canalit. tub de PVC p/clave.,D=200mm, SN8 s/UNE-EN-53962,s Subministrament i col.locació de canalització amb tub de PVC de paret massisa, de DN 200 mm, resistència SN8 (8kN/m2) segons norma UNE-EN-53962, color teula.Inclou accessoris en T o colzes de PVC per connectar escomeses o ramals a la canonada principal.	Ma d'obra..... 10,02 Materials..... 8,58 TOTAL PARTIDA..... 18,60

CODI	UD	RESUM		PREU
G31511G1	m3	Formigó rasa/pou, HM-20/P/20/I, camió Formigó per a rases i pous, HM-20/P/20/I, de consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat des de camió		
			Ma d'obra.....	3,26
			Materials.....	55,56
			TOTAL PARTIDA.....	58,82
VMC1U010	u	Pou de registre de Ø=120cm i fins 2,60m d'alçària, incl base for Pou de registre de 120 cm de diàmetre i fins 2,60 m d'alçària com a màxim, inclòs solera de formigó de 20 N/mm2 de resistència característica a la compressió, anell d'entroncament amb tubs, con superior, sense bastiment i tapa de fosa dúctil, graons de polipropilè, unitat i detalls segons plànols.		
			Ma d'obra.....	130,22
			Maquinària.....	22,93
			Materials.....	334,03
			TOTAL PARTIDA.....	487,18
FDKZ3176	u	Bastiment+tapa pou circ. diam 600mm, fosa ductil, pes=57.8kg Subministrament i col.locació de bastiment i tapa per a pou de clavegueram o plujanes, de fosa dúctil de 600mm de diàmetre, model GEO de Norinco o similar, de 57.8 kg de pes (marc i tapa), col·locat amb morter, sobre con prefabricat o arqueta prefabricada, o bé estructura de suport realitzada in situ. Inclou elements de fixació, morters, resines o cargoleria si s'escau.		
			Ma d'obra.....	16,99
			Materials.....	172,70
			TOTAL PARTIDA.....	189,69

CODI	UD	RESUM	PREU
CAPITOL CAPÍTOL 5 AIGUA POTABLE			
F2225422	m3	Excav.rasa h<=4m,a<=2m,terreny compact.,m.mec.,càrrega mec. Excavació de rasa de fins a 4 m de fondària i fins a 2 m d'amplària, en terreny compacte, amb mitjans mecànics i càrrega mecànica del material excavat	Ma d'obra..... 0,13 Maquinaria..... 6,23 TOTAL PARTIDA..... 6,36
F2229870	m3	Excav.rasa,h<=4m,ampl.>2m,terreny roca,retro.+mart.trencad. Excavació de rasa de fins a 4 m de fondària i més de 2 m d'amplària, en terreny roca, amb retroexcavadora amb martell trencador	Maquinaria..... 13,95 TOTAL PARTIDA..... 13,95
F241A269	m3	Transport terres,càrrega mec.,camió 12t,rec.10-15km Transport de terres, carregat amb mitjans mecànics i temps d'espera per a la càrrega, amb camió de 12 t, amb un recorregut de més de 10 i fins a 15 km, fins a instal·lació autoritzada de gestió de residus. C ànon inclòs.	Maquinaria..... 4,32 Materials..... 8,17 TOTAL PARTIDA..... 12,49
F2285H00	m3	Rebliment+picon.rasa,a<=0.6m,sorra granítica,0-3.5mm,g<=25cm,pic Rebliment i piconatge de rasa d'amplària fins a 0.6 m, amb sorra de pedra granítica de 0-3.5mm, en tongades de gruix fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant	Ma d'obra..... 2,70 Maquinaria..... 6,19 Materials..... 20,01 TOTAL PARTIDA..... 28,90
F228510F	m3	Rebliment+picon.rasa,a<=0.6m,mat.toler.,g<=25cm,picó vibrant,95% Rebliment i piconatge de rasa d'amplària fins a 0.6 m, amb material tolerable, en tongades de gruix fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant, amb compactació del 95 % PM	Ma d'obra..... 7,43 Maquinaria..... 8,63 TOTAL PARTIDA..... 16,06
GN12X000	P.A	Peces especials munt.pericó canal.sot. SOREA # 13RSS022 Peces especials formades per brides, vàlvules de comporta, derivacions, taps cecs, reduccions, ... segons estudi de companyia d'aigua SOREA num. 13RSS022 .	TOTAL PARTIDA..... 995,87
FFB1Z001	u	Escomesa de tub hdpe d63mm,10bar,connect.pressió,difc.mitjà,col Realització d'escomesa amb tub de polietilè de densitat alta, de fins a 63mm de diàmetre nominal exterior, 10 bar de pressió nominal, segons norma UNE 53-131, connectat a pressió, amb grau de dificultat mitjà i col.locat al fons de la rasa, formada per collarí de presa, enllaços de connexió,vàlvula de servei i tapa amb marc quadrada, completament acabada.	Ma d'obra..... 30,70 Materials..... 126,42 TOTAL PARTIDA..... 157,12
FF32H785	m	Tub fosa dúctil,DN=125mm,unió campana p./aigua,difc.mitjà,col.f Tub de fosa dúctil de 150 mm de diàmetre nominal interior, segons la norma ISO 2531, unió de campana amb anella elastomèrica d'estanquitat per a aigua, amb grau de dificultat mitjà i col.locat al fons de la rasa. Pressió PN16. Interior de formigó centrifugat. Canonada instal.lada al fons de rasa, endollada, i provada.	Ma d'obra..... 10,76 Materials..... 24,60 TOTAL PARTIDA..... 35,36
EJM12409	u	Comptador aigua p/veloc.,llautó,d=1''1/2,connect.bat./ramal Comptador d'aigua, per velocitat, de llautó, amb unions roscades de diàmetre nominal 1''1/2, connectat a una bateria o a un ramal	Ma d'obra..... 3,84 Materials..... 165,50 TOTAL PARTIDA..... 169,34

CODI	UD	RESUM	PREU
FDGZU010	m	Banda cont.plàstic,color,30cm,col.locada llarg rasa,20cm sobre c Banda contínua de plàstic de color, de 30 cm d'amplària, col.locada al llarg de la rasa a 20 cm per sobre de la canonada, per a malla senyalitzadora	
			Ma d'obra..... 0,15
			Materials..... 0,11
			<hr/> TOTAL PARTIDA..... 0,26

CODI	UD	RESUM	PREU
CAPITOL CAPÍTOL 6 TELECOMUNICACIONS			
F2225422	m3	Excav.rasa h<=4m,a<=2m,terreny compact.,m.mec.,càrrega mec. Excavació de rasa de fins a 4 m de fondària i fins a 2 m d'amplària, en terreny compacte, amb mitjans mecànics i càrrega mecànica del material excavat	
		Ma d'obra.....	0,13
		Maquinaria.....	6,23
		TOTAL PARTIDA.....	6,36
F2229870	m3	Excav.rasa,h<=4m,ampl.>2m,terreny roca,retro.+mart.trencad. Excavació de rasa de fins a 4 m de fondària i més de 2 m d'amplària, en terreny roca, amb retroexcavadora amb martell trencador	
		Maquinaria.....	13,95
		TOTAL PARTIDA.....	13,95
F241A269	m3	Transport terres,càrrega mec.,camió 12t,rec.10-15km Transport de terres, carregat amb mitjans mecànics i temps d'espera per a la càrrega, amb camió de 12 t, amb un recorregut de més de 10 i fins a 15 km, fins a instal·lació autoritzada de gestió de residus. C ànon inclòs.	
		Maquinaria.....	4,32
		Materials.....	8,17
		TOTAL PARTIDA.....	12,49
E2252772	m3	Terraplenat+picon.rasa/pou,terres adeq.,g<=25cm,95% PN Terraplenat i piconatge en rases i pous amb terres adequades, en tongades de fins a 25 cm, amb una compactació del 95% del PN	
		Ma d'obra.....	6,34
		Maquinaria.....	4,08
		TOTAL PARTIDA.....	10,42
FDG3X002	m	Canalització tub PVC D110mm, dau recobr.50x30cm, form. HM-20/P/2 Canalització amb tub de PVC de D 110 mm i dau de recobriments de 50x30 cm amb formigó HM-20/P/20/I	
		Ma d'obra.....	0,98
		Materials.....	12,80
		TOTAL PARTIDA.....	13,78
FDG3X003	m	Canalització 2tubs PVC D110mm, dau recobr.50x30cm, form. HM-20/P Canalització amb dos tubs de PVC de D 110mm i dau de recobriments de 50x30 cm amb formigó HM-20/P/20/I	
		Ma d'obra.....	1,68
		Materials.....	15,78
		TOTAL PARTIDA.....	17,46
FDG3X004	m	Canalització 4 tubs PVC D110mm, dau recobr.50x45cm, form. HM-20/ Canalització amb quatre tubs de PVC de D 110 mm i dau de recobriments de 50x45 cm amb formigó HM-20/P/20/I	
		Ma d'obra.....	3,01
		Materials.....	24,46
		TOTAL PARTIDA.....	27,47
FDK256F3	u	Pericó 38x38x55cm,g=15cm,HM-20/P/20/I solera maó,s/llit sorra Pericó de 38x38x55 cm, amb parets de 15 cm de gruix de formigó HM-20/P/20/I i solera de maó calat, sobre llit de sorra	
		Ma d'obra.....	33,98
		Materials.....	15,46
		TOTAL PARTIDA.....	49,44
FDKZ3159	u	Bastiment+tapa p/pericó serv.,fosa grisa 420x420x40mm,col.mort.1 Bastiment i tapa per a pericó de serveis de fosa grisa de 420x420x40 mm i de 25 kg de pes, col·locat amb morter mixt 1:0.5:4, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l	
		Ma d'obra.....	10,20
		Maquinaria.....	0,02
		Materials.....	16,43
		TOTAL PARTIDA.....	26,66

CODI	UD	RESUM	PREU	
FD78TFH1	u	Arqueta H de formigó armat segons especificacions TELEFONICA, fo Arqueta H de formigó armat segons especificacions TELEFONICA , col·locat al fons de la rasa	Ma d'obra.....	19,23
			Maquinaria.....	18,27
			Materials.....	451,29
			TOTAL PARTIDA.....	488,79
FD78TFD1	u	Arqueta D de formigó armat segons especificacions TELEFONICA, fo Arqueta D de formigó armat segons especificacions TELEFONICA , col·locat al fons de la rasa	Ma d'obra.....	19,23
			Maquinaria.....	18,27
			Materials.....	643,29
			TOTAL PARTIDA.....	680,79
FDB17P01	u	Pedestal form.HM-20/P/20/I g=30cm,planta 1x0,6m Pedestal de formigó HM-20/P/20/I de 30 cm de gruix i de planta 1x0,6 m	Ma d'obra.....	2,83
			Materials.....	10,92
			TOTAL PARTIDA.....	13,75

CODI	UD	RESUM	PREU
CAPITOL CAPÍTOL 7 ELECTRICITAT BT			
FECSA004	u	Connexió a línia RZ 3x95-54.6 amb termoretràctil Subministrament i col.locació de connexió a línia RZ 3x95-54.6 amb termoretràctil segons pressupost i estudi tècnic de FECSA ENDESA num. EO40F.	
		TOTAL PARTIDA.....	57,00
FECSA019	m	Estesa en conductes tubulars 1c-3x1x240-1x150 Estesa de cables en conductes tubulars 1c-3x1x240-1x150 segons pressupost i estudi tècnic de FECSA ENDESA num. EO40F.	
		TOTAL PARTIDA.....	2.626,59
FECSA020	u	Caixa de distribució en urbanitzacions tipus LSBT Subministrament i col.locació de caixa de distribució en urbanitzacions tipus LSBT, segons pressupost i estudi tècnic de FECSA ENDESA num. EO40F.	
		TOTAL PARTIDA.....	157,57
FECSA021	u	Connexió en caixes i armaris de distribució LSBT Connexió en caixes i armaris de distribució LSBT, segons pressupost i estudi tècnic de FECSA ENDESA num. EO40F.	
		TOTAL PARTIDA.....	90,64
FECSA022	u	Connexió de cable en terminal 3x240-1x150 mm2 Connexió de cable en terminal 3x240-1x150 mm2, segons pressupost i estudi tècnic de FECSA ENDESA num. EO40F.	
		TOTAL PARTIDA.....	32,33
FECSA023	u	Complement connexió quadres AD, CGP, i caixes de BT Complement connexió quadres AD, CGP, i caixes de BT, segons pressupost i estudi tècnic de FECSA ENDESA num. EO40F.	
		TOTAL PARTIDA.....	11,97
FECSA024	u	Confecció de plànol As-built per xarxa de substitució de +15m Confecció de plànol As-built per xarxa de substitució de +15m, segons pressupost i estudi tècnic de FECSA ENDESA num. EO40F.	
		TOTAL PARTIDA.....	27,02
FECSA029	u	Suplement espera i entrega i devolució descàrrec BT Suplement espera i entrega i devolució descàrrec BT, segons pressupost i estudi tècnic de FECSA ENDESA num. EO40F.	
		TOTAL PARTIDA.....	51,46
FECSA030	u	Col.locar fins a 50 avisos en poblacions inferiors a 15000 hab. Col.locar fins a 50 avisos en poblacions inferiors a 15000 hab., segons pressupost i estudi tècnic de FECSA ENDESA num. EO40F.	
		TOTAL PARTIDA.....	50,62
FECSA031	u	Proba de rigidesa amb cable substituït de BT Proba de rigidesa amb cable substituït de BT, segons pressupost i estudi tècnic de FECSA ENDESA num. EO40F.	
		TOTAL PARTIDA.....	77,54
FECSA034	u	Candau 25x5 d'armari i instal.lació Candau 25x5 d'armari i instal.lació, segons pressupost i estudi tècnic de FECSA ENDESA num. EO40F.	
		TOTAL PARTIDA.....	15,46
FECSA035	u	Enginyeria i projecte Enginyeria i projecte, segons pressupost i estudi tècnic de FECSA ENDESA num. EO40F.	
		TOTAL PARTIDA.....	756,30
FECSA036	u	Quota d'extensió Quota d'extensió, segons pressupost i estudi tècnic de FECSA ENDESA num. NSCRI 9024921.	
		TOTAL PARTIDA.....	518,46

CODI	UD	RESUM	PREU
CAPITOL CAPÍTOL 8 ENLLUMENAT			
F2225422	m3	Excav.rasa h<=4m,a<=2m,terreny compact.,m.mec.,càrrega mec. Excavació de rasa de fins a 4 m de fondària i fins a 2 m d'amplària, en terreny compacte, amb mitjans mecànics i càrrega mecànica del material excavat	
		Ma d'obra.....	0,13
		Maquinaria.....	6,23
		TOTAL PARTIDA.....	6,36
F2229870	m3	Excav.rasa,h<=4m,ampl.>2m,terreny roca,retro.+mart.trencad. Excavació de rasa de fins a 4 m de fondària i més de 2 m d'amplària, en terreny roca, amb re-troexcavadora amb martell trencador	
		Maquinaria.....	13,95
		TOTAL PARTIDA.....	13,95
F241A269	m3	Transport terres,càrrega mec.,camió 12t,rec.10-15km Transport de terres, carregat amb mitjans mecànics i temps d'espera per a la càrrega, amb camió de 12 t, amb un recorregut de més de 10 i fins a 15 km, fins a instal·lació autoritzada de gestió de residus. C ànon inclòs.	
		Maquinaria.....	4,32
		Materials.....	8,17
		TOTAL PARTIDA.....	12,49
F2285H00	m3	Rebliment+picon.rasa,a<=0.6m,sorra granítica,0-3.5mm,g<=25cm,pic Rebliment i piconatge de rasa d'amplària fins a 0.6 m, amb sorra de pedra granítica de 0-3.5mm, en tongades de gruix fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant	
		Ma d'obra.....	2,70
		Maquinaria.....	6,19
		Materials.....	20,01
		TOTAL PARTIDA.....	28,90
E2252772	m3	Terraplenat+picon.rasa/pou,terres adeq.,g<=25cm,95% PN Terraplenat i piconatge en rases i pous amb terres adequades, en tongades de fins a 25 cm, amb una compactació del 95% del PN	
		Ma d'obra.....	6,34
		Maquinaria.....	4,08
		TOTAL PARTIDA.....	10,42
FDG31311	m	Canalització tub PVC D=80mm,rebl.rasa,terr.selec. Canalització amb tub de PVC corrugat de D=80 mm i reblert de rasa amb terres seleccionades	
		Ma d'obra.....	1,40
		Maquinaria.....	0,59
		Materials.....	1,25
		TOTAL PARTIDA.....	3,24
FDG32357	m	Canalització 2tubs PVC D=80mm,dau recobr.30x20cm,form. HM-20/P/2 Canalització amb dos tubs de PVC corrugat de D=80 mm i dau de recobriment de 30x20 cm amb formigó HM-20/P/20/I	
		Ma d'obra.....	0,34
		Materials.....	6,05
		TOTAL PARTIDA.....	6,39
FDK2A6F3	u	Pericó 57x57x125cm,G= 15cm,HM-20/P/20/I solera maó,s/llit sorra Pericó de 57x57x125 cm, amb parets de 15 cm de gruix de formigó HM-20/P/20/I i solera de maó calat, sobre llit de sorra	
		Ma d'obra.....	39,65
		Materials.....	34,32
		TOTAL PARTIDA.....	73,97
FDK256F3	u	Pericó 38x38x55cm,g=15cm,HM-20/P/20/I solera maó,s/llit sorra Pericó de 38x38x55 cm, amb parets de 15 cm de gruix de formigó HM-20/P/20/I i solera de maó calat, sobre llit de sorra	
		Ma d'obra.....	33,98
		Materials.....	15,46
		TOTAL PARTIDA.....	49,44

CODI	UD	RESUM		PREU
FDKZ3154	u	Bastiment+ tapa p/pericó serv.fosa dúctil,420x420x40mm,pes=25kg,c Bastiment i tapa per a pericó de serveis, de fosa dúctil de 420x420x40 mm i tipus C-250 de càrrega, col·locat amb morter resistent.		
			Ma d'obra.....	9,92
			Materials.....	16,17
			TOTAL PARTIDA.....	26,09
FDKZ3174	u	Bastiment+ tapa p/pericó serv.fosa ductil,620x620x50mm,pes=52kg,c Bastiment i tapa per a pericó de serveis, de fosa dúctil de 620x620x50 mm i de 52 kg de pes, col·locat amb morter.		
			Ma d'obra.....	12,75
			Materials.....	37,42
			TOTAL PARTIDA.....	50,17
FHM31J8A	u	Columna troncocòn.ac.galv.,h=6m,braç 1,5m ,plat./porta,dau form. Subministrament i col·locació de columna troncocònica de planxa d'acer galvanitzat en calent, de 6 m d'alçària i 1,5 m de sortint, d'un braç amb base platina i porta, col·locat sobre dau de formigó.		
			Ma d'obra.....	19,06
			Maquinaria.....	42,31
			Materials.....	247,42
			TOTAL PARTIDA.....	308,79
FHN32581	u	Llumenera vials JCH-250/CC ,cubeta plàst.Na 70W Subministrament i col·locació de llumenera asimètrica, per a vials, amb reflector d'alumini, i l'armadura i tapa exterior d'alumini fos injectat, amb làmpada de vapor de sodi a pressió alta de 70 W, model JCH-250/C/C/2N (Texturat Mate / Tapa RAL9010 Mate) de Carandini o equivalent, tancada, amb allotjament per a equip i acoblada al suport. Inclou làmpada.		
			Ma d'obra.....	14,90
			Materials.....	310,97
			TOTAL PARTIDA.....	325,87
FG314606	m	Conductor Cu,UNE RV-K 0,6/1 kV,4x10mm2,col.tub Conductor de coure de designació UNE RV-K 0,6/1 kV, tetrapolar de secció 4x10 mm2, col·locat en tub		
			Ma d'obra.....	1,19
			Materials.....	3,15
			TOTAL PARTIDA.....	4,34
FG312306	m	Conductor Cu,UNE RV-K 0,6/1 kV,2x2,5mm2,col.tub Conductor de coure de designació UNE RV-K 0,6/1 kV, bipolar de secció 2x2,5 mm2, col·locat en tub		
			Ma d'obra.....	0,44
			Materials.....	0,56
			TOTAL PARTIDA.....	1,00
FG454172	u	Tallacircuit cil.10A (I),portafus.articul.10x38mm,munt.superf. Tallacircuit amb fusible cilíndric de 10 A, unipolar, amb portafusible articulad de 10x38 mm i muntat superficialment		
			Ma d'obra.....	3,21
			Materials.....	3,48
			TOTAL PARTIDA.....	6,69
FG4662A2	u	Caixa seccionadora fus.,<=20 A (II),p/fus.cil.,10x38mm,superf. Caixa seccionadora fusible de 20 A, com a màxim, bipolar, per a fusibles cilíndrics de 10x38 mm i muntada superficialment		
			Ma d'obra.....	5,79
			Materials.....	27,89
			TOTAL PARTIDA.....	33,68
FG380907	m	Conductor Cu nu,1x35mm2,munt.p.terra Conductor de coure nu, unipolar de secció 1x35 mm2, muntat en malla de connexió a terra		
			Ma d'obra.....	5,96
			Materials.....	1,47
			TOTAL PARTIDA.....	7,43

CODI	UD	RESUM	PREU
FGD1222E	u	<p>Piqueta connex.terra acer,gruix 300µm,long.=1500mm,D=14,6mm,clav</p> <p>Piqueta de connexió a terra d'acer, amb recobriments de coure de 300 µm de gruix, de 1500 mm de llargària i de 14,6 mm de diàmetre, clavada a terra</p>	<p>Ma d'obra..... 6,94</p> <p>Materials..... 13,78</p> <hr/> <p>TOTAL PARTIDA..... 20,72</p>
EGDZU001	u	<p>Punt connexió terra,pont secc.platina Cu,caixa estanca,col.locat</p> <p>Punt de connexió a terra amb pont seccionador de platina de coure, muntat en caixa estanca i col.locat superficialment</p>	<p>Ma d'obra..... 7,45</p> <p>Materials..... 9,12</p> <hr/> <p>TOTAL PARTIDA..... 16,57</p>
FDGZU010	m	<p>Banda cont.plàstic,color,30cm,col.locada llarg rasa,20cm sobre c</p> <p>Banda contínua de plàstic de color, de 30 cm d'amplària, col.locada al llarg de la rasa a 20 cm per sobre de la canonada, per a malla senyalitzadora</p>	<p>Ma d'obra..... 0,15</p> <p>Materials..... 0,11</p> <hr/> <p>TOTAL PARTIDA..... 0,26</p>
G31511G1	m3	<p>Formigó rasa/pou,HM-20/P/20/I,camió</p> <p>Formigó per a rases i pous, HM-20/P/20/I, de consistència plàstica i grandària màxima del granulats 20 mm, abocat des de camió</p>	<p>Ma d'obra..... 3,26</p> <p>Materials..... 55,56</p> <hr/> <p>TOTAL PARTIDA..... 58,82</p>
VMLLUM0005	u	<p>Dau de formigó de suport del bàcul de llum fins a 6m</p> <p>Subministrament i col.locació de formigó HM-20 per formació de fonamentació de la columna d'enllumenat fins a 6m d'alçada. Inclou excavació, encofrat, instal.lació de tubs corrugats pel seu interior, els pern d'ancoratge amb varilla roscada i cargoleria i pletines de recepció de la base de la columna. Unitat completa per rebre la columna de llum. Detalls segons plànols.</p>	<p>Ma d'obra..... 17,10</p> <p>Maquinaria..... 7,00</p> <p>Materials..... 70,92</p> <hr/> <p>TOTAL PARTIDA..... 95,02</p>

CODI	UD	RESUM	PREU
CAPITOL CAPÍTOL 9 PAVIMENTS			
F921201J	m3	Subbase tot-u art.,estesa+picon.98%PM Subbase de tot-u artificial, amb estesa i piconatge del material al 98 % del PM	Ma d'obra..... 0,65 Maquinaria..... 4,86 Materials..... 20,19 TOTAL PARTIDA..... 25,70
F9G224F8	m3	Paviment form.HM-30/B/20/I+E,transp.mecànic,vibr.manual,remol.me Paviment de formigó HM-30/B/20/I+E de consistència tova, grandària màxima del granulat 20 mm, escampat amb transport interior mecànic, estesa i vibratge manual, remolinat mecànic afegint 4 kg/m2 de pols de quars gris. Serà colorejat amb un color a determinar per la D.O. en el moment de les obres. acabat raspallat.	Ma d'obra..... 12,34 Maquinaria..... 4,17 Materials..... 76,35 TOTAL PARTIDA..... 92,86
F9365H11	m3	Base formigó HM-20/B/20/I, camió+vibr.manual, reglejat Base de formigó HM-20/B/20/I, de consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat des de camió amb estesa i vibratge manual, amb acabat reglejat	Ma d'obra..... 8,16 Maquinaria..... 0,61 Materials..... 54,93 TOTAL PARTIDA..... 63,70
VMPF9F151	m2	Pavim.llabordí 10x20cm,g=8cm,preu sup.,sob/3cm sorra,rebl.junts Paviment de llambordí de formigó de forma rectangular de 20x20 cm i 8 cm de gruix, tipus "Tera-na Green" o similar, preu superior, sobre llit de sorra de 3 cm de gruix, amb rebliment de junts amb sorra fina i compactació del paviment acabat. Col.locació segons plànols. Caldrà deixar un espai de 3cm entre les peces per a la plantació de gespa o similar.	Ma d'obra..... 4,00 Maquinaria..... 0,14 Materials..... 26,46 TOTAL PARTIDA..... 30,60
F32BDC66	m2	Malla el.b/corr.obra manip.taller ME 30 x 15 D: 5 - 5 B500T 6 x Malla electrosoldada de barres corrugades d'acer, elaborada a l'obra i manipulada a taller ME 30 x 15 D: 5 - 5 B 500 T 6 x 2,2 m UNE 36092, per a l'armadura de murs de contenció	Ma d'obra..... 0,81 Materials..... 1,05 TOTAL PARTIDA..... 1,86
F9J12X40	m2	Reg d'imprim. a/emul.bitum.catiònica ECI 1kg/m2 Reg d'imprimació amb emulsió bituminosa catiònica ECI, amb dotació 1 kg/m2	Ma d'obra..... 0,04 Maquinaria..... 0,07 Materials..... 0,31 TOTAL PARTIDA..... 0,42
F9H12114	t	Paviment bitum.cont.calent D-12,g.granític,betum asf.,98%marshal Paviment de mescla bituminosa continua en calent de composició densa D-12 amb granulat granític i betum asfàltic de penetració, estesa i compactada al 98 % de l'assaig marshall	Ma d'obra..... 1,41 Maquinaria..... 1,73 Materials..... 42,88 TOTAL PARTIDA..... 46,02
F9J13Q40	m2	Reg d'adher. a/emul.bitum.catiònica ECR-0 1kg/m2 Reg d'adherència amb emulsió bituminosa catiònica ECR-0, amb dotació 1 kg/m2	Ma d'obra..... 0,04 Maquinaria..... 0,07 Materials..... 0,17 TOTAL PARTIDA..... 0,28

CODI	UD	RESUM	PREU
F9H18114	t	Paviment bitum.cont.calent S-20,g.granitic,betum asf.,98%marshal Paviment de mescla bituminosa continua en calent de composició semidensa S-20 amb granulat granític i betum asfàltic de penetració, estesa i compactada al 98 % de l'assaig marshal	
		Ma d'obra.....	1,41
		Maquinaria.....	1,73
		Materials.....	41,95
		TOTAL PARTIDA.....	45,09

CODI	UD	RESUM	PREU
CAPITOL CAPÍTOL 10 SEGURETAT I SALUT			
PA1051	PA	PA per Seg. i Sal. del proj. d'Urb del ramal Diaz Pacheco - F2 PA d'abonament íntegre per al compliment de les prescripcions de seguretat i salut durant l'execució de les obres de la fase 2 del projecte d'Urbanització del ramal Diaz Pacheco de Roses. El detall d'aquest import i amidament queda recollit en l'Annex B del Document 5 del projecte constructiu.	
TOTAL PARTIDA.....			4.375,52

Roses, desembre 2013
 L'enginyer autor del projecte,

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

AMIDAMENTS

CODI	RESUM	UTS	LONGITUD	AMPLADA	ALÇADA	PARCIAIS	QUANTITAT
CAPITOL CAPÍTOL 1 ENDERROCS							
F2211020	m2 Neteja+esbrossada terreny,m.mec.,càrr. Neteja i esbrossada del terreny, amb mitjans mecànics i càrrega						
	esbrossada	1	95,000	5,000		475,000	
		1	95,000	5,000		475,000	
	Final	1	25,000	5,000		125,000	
							1.075,00
F22138701	m3 Excavació en roca amb martell trencador Excavació per a esplanació en roca, amb martell trencador muntat sobre retroexcavadora						
	Part final vial F2	0,5	25,000	15,000	3,000	562,500	
	costat muntanya	1	95,000	3,500	1,000	332,500	
							895,00

CODI	RESUM	UTS	LONGITUD	AMPLADA	ALÇADA	PARCIAIS	QUANTITAT
CAPITOL CAPÍTOL 2 MOVIMENTS DE TERRES							
F221C620	m3 Excav/càrrega terra p/caix.pav.,terreny tràns.,m.mec. Excavació i càrrega de terra per a caixa de paviment en terreny de trànsit, amb mitjans mecànics Fase 2						
	Excavació per sanejar terreny	1	95,000	7,000	0,600		399,000
	Excavació de rebaix del tram final	1	25,000	10,000	4,500		1.125,000
	Altres**	1	25,000	7,000	0,200		35,000
							1.559,00
F241A269	m3 Transport terres,càrrega mec.,camió 12t,rec.10-15km Transport de terres, carregat amb mitjans mecànics i temps d'espera per a la càrrega, amb camió de 12 t, amb un recorregut de més de 10 i fins a 15 km, fins a instal·lació autoritzada de gestió de residus. Cànon inclòs.						
	Transport a abocador	1,1	434,000				477,400
							477,40
F226170F	m3 Terraplenada/picon.caixa pav.mat.adeq.g<=25cm,95%PM Terraplenada i piconatge per a caixa de paviment amb material adequat, en tongades de fins a 25 cm, amb una compactació del 95% del PM						
	Terraplenat	1	95,000	7,000	0,600		399,000
		1	25,000	7,000	0,400		70,000
	Altres	1	25,000				25,000
							494,00
F2213870	m3 Excav.esplanació,roca,martell trenc. Excavació per a esplanació en roca, amb martell trencador muntat sobre retroexcavadora						
	Excavació per sanejar terreny	1	95,000	4,000	0,250		95,000
							95,00
F2A11000	m3 Subministr.terra selec.afort. Subministrament de terra seleccionada d'aportació per formació de l'esplanada E2.						
	Terraplenat	1	95,00	7,00	0,60		399,00
		1	25,00	7,00	0,60		105,00
	Altres**	1	25,00				25,00
							529,00

CODI	RESUM	UTS	LONGITUD	AMPLADA	ALÇADA	PARCIAIS	QUANTITAT
CAPITOL CAPÍTOL 3 PLUJANES							
F2225422	m3 Excav.rasa h<=4m,a<=2m,terreny compact.,m.mec.,càrrega mec. Excavació de rasa de fins a 4 m de fondària i fins a 2 m d'amplària, en terreny compacte, amb mitjans mecànics i càrrega mecànica del material excavat Excavacions						
	Embornals	4	1,000	1,000	1,000		4,000
	Reixa interceptora	1	7,000	1,000	1,000		7,000
	Canalització	1	2,000	1,000	1,000		2,000
		4	7,000	1,000	1,000		28,000
	Altres**	1	7,000				7,000
							48,00
F2229870	m3 Excav.rasa,h<=4m,ampl.>2m,terreny roca,retro.+mart.trencad. Excavació de rasa de fins a 4 m de fondària i més de 2 m d'amplària, en terreny roca, amb retroexcavadora amb martell trencador						
	Rases en roca	1	48,000	0,500			24,000
							24,00
F241A269	m3 Transport terres,càrrega mec.,camió 12t,rec.10-15km Transport de terres, carregat amb mitjans mecànics i temps d'espera per a la càrrega, amb camió de 12 t, amb un recorregut de més de 10 i fins a 15 km, fins a instal·lació autoritzada de gestió de residus. Cànon inclòs. Transport a abocador F2						
	terres	1,1	48,000				52,800
	roca	1,1	9,600				10,560
							63,36
VMC1U005	m Canalit. tub de PVC p/clave.,D=315mm, SN8 s/UNE-EN-53962,s Subministrament i col.locació de canalització amb tub de PVC de paret massisa, de D 315mm, tipus SN8 (8kN/m2) segons norma UNE-EN-53962, color teula. Inclou accessori en T o colzes de PVC per connectar escomeses o ramals a la canonada principal.						
	connexions entre embornals i riera	4	6,000				24,000
	connexions entre reixa i riera	1	2,000				2,000
	Altres**	1	3,000				3,000
							29,00
FD95P400	m Recobrimnt ext.p/claveg.tub .D=40cm,15cm HM-20/P/20/I Recobrimnt protector exterior per a clavegueres de tub de de diàmetre fins 400mm, amb 15 cm de formigó HM-20/P/20/I						
	connexions entre embornals i riera	4	6,000				24,000
	connexions entre reixa i riera	1	2,000				2,000
	Altres**	1	3,000				3,000
							29,00
GD5JU010	u Pou d'embornal de 70x30 cm i 1,00 m d'alçària, amb formigó HM-20 Pou d'embornal per rebre reixa de mides 700x3008mm i mínim 1,00 m d'alçària, amb formigó HM-20, inclòs solera, entroncament amb tub de desguàs i preprat per rebre bastiment i reixa de fosa dúctil per a reixa còncava, D400 de càrrega de ruptura, segons plànols. EMBORNALS						
	Ramal Fase 2	2	4,000				8,000
							8,00
FD5ZJJ4	u Bastiment+reixa practic,p/embor.,fosa dúctil,800x364x50mm,pes=52 Subministrament i col.locació de bastiment i reixa practicable per a embornal, de fosa dúctil de mides 800x364x50mm exteriors i 52 kg de pes, D-400 de càrrega de ruptura, tipus concava i mides segons plànols, acollat amb morter especial o formigó d'alta resistència. U nitat acabada.						
	Embornals	2	4,00				8,00
							8,00

CODI	RESUM	UTS	LONGITUD	AMPLADA	ALÇADA	PARCIALS	QUANTITAT
GD5KF28E	<p>m Caixa p/interc.84x50cm,parets 11,5cm maó calat,arrebos.+llisc.in</p> <p>Caixa per a reixa interceptora de 450x450mm (fins a 840x840mm), amb parets de 20cm de gruix de maó calat o formigó in situ, arrebossada i lliscada per dins amb morter ciment 1:4, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l, sobre solera de 20 cm de formigó HM-20/P/20l.</p>						
	reixa interceptora	7	1,000			7,000	
							7,00
GD5ZAKFJ	<p>u Reixa practic.,p/interc,foxa ductil, mides fins 982x490x76mm</p> <p>Subministrament i col.locació de reixa practicable, per a interceptor de fosa dúctil, de mides 500x500mm, Model Barcino o similar. Col.locada ancorada al formigó. Classe D-400. Material i accessoris inclosos. Detalls segons plànols. Col.locació amb morter especial o formigó d'alta resistència.</p>						
	Reixa embornal						
	Reixa Fase 2	10				10,000	
							10,00

CODI	RESUM	UTS	LONGITUD	AMPLADA	ALÇADA	PARCIALS	QUANTITAT
CAPITOL CAPÍTOL 4 CLAVEGUERAM							
F2225422	m3 Excav.rasa h<=4m,a<=2m,terreny compact.,m.mec.,càrrega mec. Excavació de rasa de fins a 4 m de fondària i fins a 2 m d'amplària, en terreny compacte, amb mitjans mecànics i càrrega mecànica del material excavat						
	RASES F2						
	P4-P5	1	40,000	0,600	1,500	36,000	
	P5-P6	1	40,000	0,600	1,500	36,000	
	P6-Inici	1	15,000	0,600	1,500	13,500	
	Altres**	1	4,260	0,600	1,500	3,834	
							89,33
F222H422	m3 Excav.pou aïllat h<=2m,terreny compact.,m.mec.,càrrega mec. Excavació de pou aïllat de fins a 2 m de fondària, en terreny compacte, amb mitjans mecànics i càrrega mecànica del material excavat						
	Pous	3	2,000	2,000	2,000	24,000	
							24,00
F2229870	m3 Excav.rasa,h<=4m,ampl.>2m,terreny roca,retro.+mart.trencad. Excavació de rasa de fins a 4 m de fondària i més de 2 m d'amplària, en terreny roca, amb retroexcavadora amb martell trencador						
	RASES F2						
	P4-P5	1	40,000	0,600	1,500	18,000	0.5
	P5-P6	1	40,000	0,600	1,500	18,000	.5
	P6-Inici	1	15,000	0,600	1,500	6,750	.5
	Altres**	1	4,260	0,600	1,500	1,917	.5
							44,67
F222K870	m3 Excav.pou aïllat h=2-4m,roca,retro.+mart.trencad. Excavació de pou aïllat de més de 2 i fins a 4 m de fondària, en roca, amb retroexcavadora amb martell trencador						
	Excavació en roca						
	Pous F2						
	P4-P5-P6-inici	3	2,000	2,000	2,000	4,800	0.2
	Altres**	1	1,000	1,000	1,500	0,300	0.2
							5,10
F241A269	m3 Transport terres,càrrega mec.,camió 12t,rec.10-15km Transport de terres, carregat amb mitjans mecànics i temps d'espera per a la càrrega, amb camió de 12 t, amb un recorregut de més de 10 i fins a 15 km, fins a instal·lació autoritzada de gestió de residus. Cànon inclòs.						
	Transport a abocador	1,1	89,330			98,263	
		1,1	24,000			26,400	
		1,1	17,870			19,657	
		1,1	5,100			5,610	
							149,93
F2285H00	m3 Rebliment+picon.rasa,a<=0.6m,sorra granítica,0-3.5mm,g<=25cm,pic Rebliment i piconatge de rasa d'amplària fins a 0.6 m, amb sorra de pedra granítica de 0-3.5mm, en tongades de gruix fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant						
	RASES F2						
	P4-P5	1	40,000	0,600	0,500	12,000	
	P5-P6	1	40,000	0,600	0,500	12,000	
	P6-Inici	1	15,000	0,600	0,500	4,500	
	Altres**	1	5,000	0,600	0,500	1,500	
	Pous	3	2,000	2,000	0,500	6,000	
							36,00

CODI	RESUM	UTS	LONGITUD	AMPLADA	ALÇADA	PARCIAIS	QUANTITAT
F228A10F	<p>m3 Rebliment+picon.rasa,a0,6-1,5m,mat.toler.,g<=25cm,picó vibrant,9</p> <p>Rebliment i piconatge de rasa d'amplària més de 0,6 i fins a 1,5 m, amb material tolerable (i de la pròpia excavació), en tongades de gruix fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant, amb compactació del 95 % PM</p> <p>RASES F2</p>						
	P4-P5	1	40,00	0,60	0,60	14,40	
	P5-P6	1	40,00	0,60	0,60	14,40	
	P6-Inici	1	15,00	0,60	0,60	5,40	
	Altres**	1	5,00	0,60	0,60	1,80	
	Pous	4	2,00	2,00	0,60	9,60	
							45,60
VMC1U005	<p>m Canalit. tub de PVC p/clave.,D=315mm, SN8 s/UNE-EN-53962,s</p> <p>Subministrament i col.locació de canalització amb tub de PVC de paret massisa, de D 315mm, tipus SN8 (8kN/m2) segons norma UNE-EN-53962, color teula. Inclou accessori en T o colzes de PVC per connectar escomeses o ramals a la canonada principal.</p> <p>RASES F2</p>						
	P4-P5	1	40,000			40,000	
	P5-P6	1	40,000			40,000	
	P6-Inici	1	15,000			15,000	
	Altres**	1	5,000			5,000	
							101,00
VMC1U003	<p>m Canalit. tub de PVC p/clave.,D=200mm, SN8 s/UNE-EN-53962,s</p> <p>Subministrament i col.locació de canalització amb tub de PVC de paret massisa, de DN 200 mm, resistència SN8 (8kN/m2) segons norma UNE-EN-53962, color teula.Inclou accessori en T o colzes de PVC per connectar escomeses o ramals a la canonada principal.</p> <p>Escomeses</p>						
		2	6,000			12,000	
							12,00
G31511G1	<p>m3 Formigó rasa/pou,HM-20/P/20/I,camió</p> <p>Formigó per a rases i pous, HM-20/P/20/I, de consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat des de camió</p> <p>Proteccions</p>						
	POUS	3	1,000	1,000	1,000	3,000	
	Canonada	1	95,000	1,000	0,100	9,500	
							12,50
VMC1U010	<p>u Pou de registre de Ø=120cm i fins 2,60m d'alçària, incl base for</p> <p>Pou de registre de 120 cm de diàmetre i fins 2,60 m d'alçària com a màxim, inclòs solera de formigó de 20 N/mm2 de resistència característica a la compressió, anell d'entroncament amb tubs, con superior, sense bastiment i tapa de fosa dúctil, graons de polipropilè, unitat i detalls segons plànols.</p> <p>Pous</p>						
		3				3,000	
							3,00
FDKZ3176	<p>u Bastiment+tapa pou circ. diam 600mm,fosa ductil,pes=57.8kg</p> <p>Subministrament i col.locació de bastiment i tapa per a pou de clav egueram o plujanes, de fosa dúctil de 600mm de diàmetre, model GEO de Norinco o similar, de 57.8 kg de pes (marc i tapa), col·locat amb morter, sobre con prefabricat o arqueta prefabricada, o bé estructura de suport realitzada in situ. Inclou elements de fixació , morters, resines o cargoleria si s'escau.</p> <p>pous clav egueram</p>						
		3				3,000	
							3,00

CODI	RESUM	UTS	LONGITUD	AMPLADA	ALÇADA	PARCIALS	QUANTITAT
CAPITOL CAPÍTOL 5 AIGUA POTABLE							
F2225422	m3 Excav.rasa h<=4m,a<=2m,terreny compact.,m.mec.,càrrega mec. Excavació de rasa de fins a 4 m de fondària i fins a 2 m d'amplària, en terreny compacte, amb mitjans mecànics i càrrega mecànica del material excavat Fase 2 rases Altres**	1	95,000	0,600	1,000	57,000	
		1	10,000	1,000	1,000	10,000	67,00
F2229870	m3 Excav.rasa,h<=4m,ampl.>2m,terreny roca,retro.+mart.trencad. Excavació de rasa de fins a 4 m de fondària i més de 2 m d'amplària, en terreny roca, amb retroexcavadora amb martell trencador RASES F2 rases Altres**	1	95,000	0,600	1,000	11,400	0.2
							11,40
F241A269	m3 Transport terres,càrrega mec.,camió 12t,rec.10-15km Transport de terres, carregat amb mitjans mecànics i temps d'espera per a la càrrega, amb camió de 12 t, amb un recorregut de més de 10 i fins a 15 km, fins a instal·lació autoritzada de gestió de residus. Cànon inclòs. terrees Altres**	1,1	67,000			73,700	
		1,1	11,400			12,540	86,24
F2285H00	m3 Rebliment+picon.rasa,a<=0.6m,sorra granítica,0-3.5mm,g<=25cm,pic Rebliment i piconatge de rasa d'amplària fins a 0.6 m, amb sorra de pedra granítica de 0-3.5mm, en tongades de gruix fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant rases Altres**	1	95,000	0,600	0,400	22,800	
		1	5,000	1,000	0,400	2,000	24,80
F228510F	m3 Rebliment+picon.rasa,a<=0.6m,mat.toler.,g<=25cm,picó vibrant,95% Rebliment i piconatge de rasa d'amplària fins a 0.6 m, amb material tolerable, en tongades de gruix fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant, amb compactació del 95 % PM rases Altres**	1	95,000	0,600	0,600	34,200	
		1	5,000	1,000	0,600	3,000	37,20
GN12X000	P.A Peces especials munt.pericó canal.sot. SOREA # 13RSS022 Peces especials formades per brides, vàlvules de comporta, derivacions, taps cecs, reduccions, ... segons estudi de companyia d'aigua SOREA num. 13RSS022 . Peces especials segons pressupost	0,25				0,250	0,25
FFB1Z001	u Escomesa de tub hdpe d63mm,10bar,connect.pressió,dific.mitjà,col Realització d'escomesa amb tub de polietilè de densitat alta, de fins a 63mm de diàmetre nominal exterior, 10 bar de pressió nominal, segons norma UNE 53-131, connectat a pressió, amb grau de dificultat mitjà i col.locat al fons de la rasa, formada per collari de presa, enllaços de connexió,vàlvula de servei i tapa amb marc quadrada, completament acabada. Escomeses Fase 1	2				2,000	2,00
FF32H785	m Tub fosa dúctil,DN=125mm,unió campana p./aigua,dific.mitjà,col.f Tub de fosa dúctil de 150 mm de diàmetre nominal interior, segons la norma ISO 2531, unió de campana amb anella elàstica d'estanquitat per a aigua, amb grau de dificultat mitjà i col.locat al fons de la rasa. Pressió PN16. Interior de formigó centrifugat. Canonada instal·lada al fons de rasa, endollada, i provada. Canonada fosa dúctil Fase 1	1	95,00			95,00	95,00

CODI	RESUM	UTS	LONGITUD	AMPLADA	ALÇADA	PARCIAIS	QUANTITAT
EJM12409	u Comptador aigua p/veloc.,llautó,d=1''1/2,connect.bat./ramal Comptador d'aigua, per velocitat, de llautó, amb unions roscades de diàmetre nominal 1''1/2, connectat a una bateria o a un ramal						
	escomeses Fase 1	2				2,000	
							2,00
FDGZU010	m Banda cont.plàstic,color,30cm,col.locada llarg rasa,20cm sobre c Banda contínua de plàstic de color, de 30 cm d'amplària, col.locada al llarg de la rasa a 20 cm per sobre de la canonada, per a malla senyalitzadora						
	malla senyalitzadora	1	95,000			95,000	
							95,00

CODI	RESUM	UTS	LONGITUD	AMPLADA	ALÇADA	PARCIAIS	QUANTITAT
CAPITOL CAPÍTOL 6 TELECOMUNICACIONS							
F2225422	m3 Excav.rasa h<=4m,a<=2m,terreny compact.,m.mec.,càrrega mec. Excavació de rasa de fins a 4 m de fondària i fins a 2 m d'amplària, en terreny compacte, amb mitjans mecànics i càrrega mecànica del material excavat						
	Excavació en Fase 2	1	95,000	0,600	1,000	57,000	
	Altres**	1	10,000	0,600	1,000	6,000	
							63,00
F2229870	m3 Excav.rasa,h<=4m,ampl.>2m,terreny roca,retro.+mart.trencad. Excavació de rasa de fins a 4 m de fondària i més de 2 m d'amplària, en terreny roca, amb retroexcavadora amb martell trencador						
	Excavació en Fase 2	1	95,000	0,600	1,000	11,400	0.2
	Altres**	1	10,000	0,600	1,000	1,200	0.2
							12,60
F241A269	m3 Transport terres,càrrega mec.,camió 12t,rec.10-15km Transport de terres, carregat amb mitjans mecànics i temps d'espera per a la càrrega, amb camió de 12 t, amb un recorregut de més de 10 i fins a 15 km, fins a instal·lació autoritzada de gestió de residus. Cànon inclòs.						
	transport Fase 1	1,1	63,000			69,300	
		1,1	12,600			13,860	
							83,16
E2252772	m3 Terraplenat+picon.rasa/pou,terres adeq.,g<=25cm,95% PN Terraplenat i piconatge en rases i pous amb terres adequades, en tongades de fins a 25 cm, amb una compactació del 95% del PN						
	Excavació en Fase 2	1	95,000	0,600	1,000	34,200	0.6
	Altres**	1	10,000	0,600	1,000	3,600	0.6
							37,80
FDG3X002	m Canalització tub PVC D110mm, dau recobr.50x30cm, form. HM-20/P/2 Canalització amb tub de PVC de D 110 mm i dau de recobriment de 50x30 cm amb formigó HM-20/P/20/I						
	Escameses	2	2,000			4,000	
							4,00
FDG3X003	m Canalització 2tubs PVC D110mm, dau recobr.50x30cm, form. HM-20/P Canalització amb dos tubs de PVC de D 110mm i dau de recobriment de 50x30 cm amb formigó HM-20/P/20/I						
	canalització FASE 1	1	95,000			95,000	
	Altres**	1	10,000			10,000	
							105,00
FDG3X004	m Canalització 4 tubs PVC D110mm, dau recobr.50x45cm, form. HM-20/ Canalització amb quatre tubs de PVC de D 110 mm i dau de recobriment de 50x45 cm amb formigó HM-20/P/20/I						
	Fase 2						
	Altres**	1	25,000			25,000	
							25,00
FDK256F3	u Pericó 38x38x55cm,g=15cm,HM-20/P/20/I solera maó,s/llit sorra Pericó de 38x38x55 cm, amb parets de 15 cm de gruix de formigó HM-20/P/20/I i solera de maó calat, sobre llit de sorra						
	Arquetes en Fase 1 (M)	4				4,000	
							4,00
FDK23159	u Bastiment+tapa p/pericó serv.,fosa grisa 420x420x40mm,col.mort.1 Bastiment i tapa per a pericó de serveis de fosa grisa de 420x420x40 mm i de 25 kg de pes, col·locat amb morter mixt 1:0.5:4, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l						

CODI	RESUM	UTS	LONGITUD	AMPLADA	ALÇADA	PARCIALS	QUANTITAT
	Arquetes en Fase 1 (M)	4				4,000	
							4,00
FD78TFH1	u Arqueta H de formigó armat segons especificacions TELEFONICA, fo Arqueta H de formigó armat segons especificacions TELEFONICA , col·locat al fons de la rasa						
	Arqueta H en Fase 1	2				2,000	
							2,00
FD78TFD1	u Arqueta D de formigó armat segons especificacions TELEFONICA, fo Arqueta D de formigó armat segons especificacions TELEFONICA , col·locat al fons de la rasa						
	Arqueta D en Fase 1	1				1,000	
							1,00
FDB17P01	u Pedestal form.HM-20/P/20/I g=30cm,planta 1x0,6m Pedestal de formigó HM-20/P/20/I de 30 cm de gruix i de planta 1x0,6 m						
	Pedestal Fase 1	1				1,000	
							1,00

CODI	RESUM	UTS	LONGITUD	AMPLADA	ALÇADA	PARCIAIS	QUANTITAT
CAPITOL CAPÍTOL 7 ELECTRICITAT BT							
FECSA004	u Connexió a línia RZ 3x95-54.6 amb termoretràctil Subministrament i col.locació de connexió a línia RZ 3x95-54.6 amb termoretràctil segons pressupost i estudi tècnic de FECSA ENDESA num. EO40F.						
	connexió línia	1				1,00	
							1,00
FECSA019	m Estesa en conductes tubulars 1c-3x1x240-1x150 Estesa de cables en conductes tubulars 1c-3x1x240-1x150 segons pressupost i estudi tècnic de FECSA ENDESA num. EO40F.						
	estesa	1				1,00	
							1,00
FECSA020	u Caixa de distribució en urbanitzacions tipus LSBT Subministrament i col.locació de caixa de distribució en urbanitzacions tipus LSBT, segons pressupost i estudi tècnic de FECSA ENDESA num. EO40F.						
		2				2,00	
							2,00
FECSA021	u Connexió en caixes i armaris de distribució LSBT Connexió en caixes i armaris de distribució LSBT, segons pressupost i estudi tècnic de FECSA ENDESA num. EO40F.						
		2				2,00	
							2,00
FECSA022	u Connexió de cable en terminal 3x240-1x150 mm2 Connexió de cable en terminal 3x240-1x150 mm2, segons pressupost i estudi tècnic de FECSA ENDESA num. EO40F.						
	connexió	2				2,00	
							2,00
FECSA023	u Complement connexió quadres AD, CGP, i caixes de BT Complement connexió quadres AD, CGP, i caixes de BT, segons pressupost i estudi tècnic de FECSA ENDESA num. EO40F.						
	complement connexió	2				2,00	
							2,00
FECSA024	u Confecció de plànel As-built per xarxa de substitució de +15m Confecció de plànel As-built per xarxa de substitució de +15m, segons pressupost i estudi tècnic de FECSA ENDESA num. EO40F.						
	confecció plànel	2				2,00	
							2,00
FECSA029	u Suplement espera i entrega i devolució descàrrec BT Suplement espera i entrega i devolució descàrrec BT, segons pressupost i estudi tècnic de FECSA ENDESA num. EO40F.						
	suplement	1				1,00	
							1,00
FECSA030	u Col.locar fins a 50 avisos en poblacions inferiors a 15000 hab. Col.locar fins a 50 avisos en poblacions inferiors a 15000 hab., segons pressupost i estudi tècnic de FECSA ENDESA num. EO40F.						
	avisos	1				1,00	
							1,00

CODI	RESUM	UTS	LONGITUD	AMPLADA	ALÇADA	PARCIAIS	QUANTITAT
FECSA031	u Prova de rigidesa amb cable substituït de BT Proba de rigidesa amb cable substituït de BT, segons pressupost i estudi tècnic de FECSA ENDESA num. EO40F.						
	prova	1				1,00	
							1,00
FECSA034	u Candau 25x5 d'armari i instal.lació Candau 25x5 d'armari i instal.lació, segons pressupost i estudi tècnic de FECSA ENDESA num. EO40F.						
	candau	2				2,00	
							2,00
FECSA035	u Enginyeria i projecte Enginyeria i projecte, segons pressupost i estudi tècnic de FECSA ENDESA num. EO40F.						
	enginyeria	1				1,00	
							1,00
FECSA036	u Quota d'extensió Quota d'extensió, segons pressupost i estudi tècnic de FECSA ENDESA num. NSCRI 9024921.						
							1,00

CODI	RESUM	UTS	LONGITUD	AMPLADA	ALÇADA	PARCIAIS	QUANTITAT
CAPITOL CAPÍTOL 8 ENLLUMENAT							
F2225422	<p>m3 Excav.rasa h<=4m,a<=2m,terreny compact.,m.mec.,càrrega mec.</p> <p>Excavació de rasa de fins a 4 m de fondària i fins a 2 m d'amplària, en terreny compacte, amb mitjans mecànics i càrrega mecànica del material excavat</p> <p>Enllumenat Fase 2</p> <p>Tram Ramal Diaz Pacheco</p>						
	P3-P4	1	20,000	0,400	1,000	8,000	
	P4-P5	1	20,000	0,400	1,000	8,000	
	P5-P6	1	20,000	0,400	1,000	8,000	
	P6-P7	1	20,000	0,400	1,000	8,000	
	P7-Final	1	15,000	0,400	1,000	6,000	
							38,00
F2229870	<p>m3 Excav.rasa,h<=4m,ampl.>2m,terreny roca,retro.+mart.trencad.</p> <p>Excavació de rasa de fins a 4 m de fondària i més de 2 m d'amplària, en terreny roca, amb retroexcavadora amb martell trencador</p> <p>Enllumenat Fase 2</p> <p>Tram Ramal Diaz Pacheco</p>						
	P3-P4	1	20,000	0,400	1,000	1,600	0.2
	P4-P5	1	20,000	0,400	1,000	1,600	0.2
	P5-P6	1	20,000	0,400	1,000	1,600	0.2
	P6-P7	1	20,000	0,400	1,000	1,600	0.2
	P7-Final	1	15,000	0,400	1,000	1,200	0.2
							7,60
F241A269	<p>m3 Transport terres,càrrega mec.,camió 12t,rec.10-15km</p> <p>Transport de terres, carregat amb mitjans mecànics i temps d'espera per a la càrrega, amb camió de 12 t, amb un recorregut de més de 10 i fins a 15 km, fins a instal·lació autoritzada de gestió de residus. Cànon inclòs.</p> <p>transport Fase 2</p>	1,1	37,000			40,700	
		1,1	7,600			8,360	
							49,06
F2285H00	<p>m3 Rebliment+picon.rasa,a<=0.6m,sorra granítica,0-3.5mm,g<=25cm,pic</p> <p>Rebliment i piconatge de rasa d'amplària fins a 0.6 m, amb sorra de pedra granítica de 0-3.5mm, en tongades de gruix fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant</p> <p>Enllumenat Fase 2</p> <p>Tram Ramal Diaz Pacheco</p>						
	P3-P4	1	20,000	0,400	1,000	1,600	0.2
	P4-P5	1	20,000	0,400	1,000	1,600	0.2
	P5-P6	1	20,000	0,400	1,000	1,600	0.2
	P6-P7	1	20,000	0,400	1,000	1,600	0.2
	P7-Final	1	15,000	0,400	1,000	1,200	0.2
							7,60
E2252772	<p>m3 Terraplenat+picon.rasa/pou,terres adeq.,g<=25cm,95% PN</p> <p>Terraplenat i piconatge en rases i pous amb terres adequades, en tongades de fins a 25 cm, amb una compactació del 95% del PN</p> <p>Enllumenat Fase 2</p> <p>Tram Ramal Diaz Pacheco</p>						
	P3-P4	1	20,000	0,400	0,600	4,800	
	P4-P5	1	20,000	0,400	0,600	4,800	
	P5-P6	1	20,000	0,400	0,600	4,800	
	P6-P7	1	20,000	0,400	0,600	4,800	
	P7-Final	1	15,000	0,400	0,600	3,600	
							22,80
FDG31311	<p>m Canalització tub PVC D=80mm,rebl.rasa,terr.selec.</p> <p>Canalització amb tub de PVC corrugat de D=80 mm i reblert de rasa amb terres seleccionades</p> <p>Enllumenat Fase 2</p>						

CODI	RESUM	UTS	LONGITUD	AMPLADA	ALÇADA	PARCIAIS	QUANTITAT
	Tram Ramal Diaz Pacheco						
	P3-P4	1	20,000			20,000	
	P4-P5	1	20,000			20,000	
	P5-P6	1	20,000			20,000	
	P6-P7	1	20,000			20,000	
	P7-Final	1	15,000			15,000	
							95,00
FDG32357	m Canalització 2tubs PVC D=80mm,dau recobr.30x20cm,form. HM-20/P/2 Canalització amb dos tubs de PVC corrugat de D=80 mm i dau de recobriment de 30x20 cm amb formigó HM-20/P/20/I Enllumenat Fase 2 Altres**	1	15,000			15,000	
							15,00
FDK2A6F3	u Pericó 57x57x125cm,G= 15cm,HM-20/P/20/I solera maó,s/llit sorra Pericó de 57x57x 125 cm, amb parets de 15 cm de guix de formigó HM-20/P/20/I i solera de maó calat, sobre llit de sorra Enllumenat Fase 2 Tram Ramal Diaz Pacheco						
	P3-P4						
	P4-P5	1				1,000	
	P5-P6						
	P6-P7						
	P7-Final	1				1,000	
							2,00
FDK256F3	u Pericó 38x38x55cm,g=15cm,HM-20/P/20/I solera maó,s/llit sorra Pericó de 38x38x55 cm, amb parets de 15 cm de guix de formigó HM-20/P/20/I i solera de maó calat, sobre llit de sorra Enllumenat Fase 2 Tram Ramal Diaz Pacheco						
	P3-P4	1				1,000	
	P4-P5						
	P5-P6	1				1,000	
	P6-P7	1				1,000	
	P7-Final						
							3,00
FDKZ3154	u Bastiment+ tapa p/pericó serv.fosa dúctil,420x420x40mm,pes=25kg,c Bastiment i tapa per a pericó de serveis, de fosa dúctil de 420x420x40 mm i tipus C-250 de càrrega, col·locat amb morter resistent. Enllumenat Fase 2 Tram Ramal Diaz Pacheco						
	P3-P4	1				1,000	
	P4-P5						
	P5-P6	1				1,000	
	P6-P7	1				1,000	
	P7-Final						
							3,00
FDKZ3174	u Bastiment+ tapa p/pericó serv.fosa ductil,620x620x50mm,pes=52kg,c Bastiment i tapa per a pericó de serveis, de fosa dúctil de 620x620x50 mm i de 52 kg de pes, col·locat amb morter. Enllumenat Fase 2 Tram Ramal Diaz Pacheco						
	P3-P4						
	P4-P5	1				1,000	
	P5-P6						
	P6-P7						
	P7-Final	1				1,000	

CODI	RESUM	UTS	LONGITUD	AMPLADA	ALÇADA	PARCIAIS	QUANTITAT
							2,00
FHM31J8A	<p>u Columna troncocòn.ac.galv.,h=6m,braç 1,5m ,plat./porta,dau form.</p> <p>Subministrament i col.locació de columna troncocònica de planxa d'acer galvanitzat en calent, de 6 m d'alçària i 1,5 m de sortint, d'un braç amb base platina i porta, col.locat sobre dau de formigó.</p> <p>Enllumenat Fase 1 Tram Ramal Diaz Pacheco</p>					5,00	
		5					5,00
							5,00
FHN32581	<p>u Llumenera vials JCH-250/CC ,cubeta plàst.Na 70W</p> <p>Subministrament i col.locació de llumenera asimètrica, per a vials, amb reflector d'alumini, i l'armadura i tapa exterior d'alumini fos injectat, amb làmpada de vapor de sodi a pressió alta de 70 W, model JCH-250/CC/2N (Texturat Mate / Tapa RAL9010 Mate) de Carandini o equivalent, tancada, amb allotjament per a equip i acoblada al suport. Inclou làmpada.</p> <p>Enllumenat Fase 1 Tram Ramal Diaz Pacheco</p>					5,000	
		5					5,000
							5,00
FG314606	<p>m Conductor Cu,UNE RV-K 0,6/1 kV,4x10mm2,col.tub</p> <p>Conductor de coure de designació UNE RV-K 0,6/1 kV, tetrapolar de secció 4x10 mm2, col.locat en tub</p> <p>Enllumenat Fase 2 Tram Ramal Diaz Pacheco</p>						
		1	20,000			20,000	
		1	20,000			20,000	
		1	20,000			20,000	
		1	20,000			20,000	
		1	15,000			15,000	
							95,00
FG312306	<p>m Conductor Cu,UNE RV-K 0,6/1 kV,2x2,5mm2,col.tub</p> <p>Conductor de coure de designació UNE RV-K 0,6/1 kV, bipolar de secció 2x2,5 mm2, col.locat en tub</p> <p>Enllumenat Fase 2 Tram Ramal Diaz Pacheco</p>						
		1	6,000			6,000	
		1	6,000			6,000	
		1	6,000			6,000	
		1	6,000			6,000	
		1	6,000			6,000	
		1	5,000			5,000	
							35,00
FG454172	<p>u Tallacircuit cil.10A (I),portafus.articul.10x38mm,munt.superf.</p> <p>Tallacircuit amb fusible cilíndric de 10 A, unipolar, amb portafusible articulad de 10x38 mm i muntat superficialment</p> <p>Enllumenat Fase 2 Tram Ramal Diaz Pacheco</p>					5,000	
		5				5,000	
							5,00
FG4662A2	<p>u Caixa seccionadora fus.,<=20 A (II),p/fus.cil.,10x38mm,superf.</p> <p>Caixa seccionadora fusible de 20 A, com a màxim, bipolar, per a fusibles cilíndrics de 10x38 mm i muntada superficialment</p> <p>Enllumenat Fase 2 Tram Ramal Diaz Pacheco</p>					5,000	
		5				5,000	

CODI	RESUM	UTS	LONGITUD	AMPLADA	ALÇADA	PARCIAIS	QUANTITAT
							5,00
FG380907	m Conductor Cu nu,1x35mm2,munt.p.terra Conductor de coure nu, unipolar de secció 1x35 mm2, muntat en malla de connexió a terra Enllumenat Fase 2 Tram Ramal Diaz Pacheco						
	P3-P4	1	20,000			20,000	
	P4-P5	1	20,000			20,000	
	P5-P6	1	20,000			20,000	
	P6-P7	1	20,000			20,000	
	P7-Final	1	15,000			15,000	
	Altres**	1	15,000			15,000	
							110,00
FGD1222E	u Piqueta connex.terra acer,gruix 300µm, long.=1500mm,D=14,6mm,clav Piqueta de connexió a terra d'acer, amb recobriments de coure de 300 µm de gruix, de 1500 mm de llargària i de 14,6 mm de diàmetre, clavada a terra Enllumenat Fase 2 Tram Ramal Diaz Pacheco						
	P4-Final	5				5,000	
							5,00
EGDZU001	u Punt connexió terra,pont secc.platina Cu,caixa estanca,col.locat Punt de connexió a terra amb pont seccionador de platina de coure, muntat en caixa estanca i col.locat superficialment Enllumenat Fase 2 Tram Ramal Diaz Pacheco						
	P3-P4	1				1,000	
	P4-P5	1				1,000	
	P5-P6	1				1,000	
	P6-P7	1				1,000	
	P7-Final	1				1,000	
	Altres**	1				1,000	
							6,00
FDGZU010	m Banda cont.plàstic,color,30cm,col.locada llarg rasa,20cm sobre c Banda contínua de plàstic de color, de 30 cm d'amplària, col.locada al llarg de la rasa a 20 cm per sobre de la canonada, per a malla senyalitzadora Enllumenat Fase 2 Tram Ramal Diaz Pacheco						
	P3-P4	1	10,000			10,000	
	P4-P5	1	20,000			20,000	
	P5-P6	1	20,000			20,000	
	P6-P7	1	20,000			20,000	
	P7-Final	1	15,000			15,000	
	Altres**	1	15,000			15,000	
							120,00
G31511G1	m3 Formigó rasa/pou,HM-20/P/20/I,camió Formigó per a rases i pous, HM-20/P/20/I, de consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat des de camió Proteccions	1	80,000	0,500	0,200	8,000	
							8,00
VMLLUM0005	u Dau de formigó de suport del bàcul de llum fins a 6m Subministrament i col.locació de formigó HM-20 per formació de fonamentació de la columna d'enllumenat fins a 6m d'alçada. Inclou excavació, encofrat, instal.lació de tubs corrugats pel seu interior, els pern d'ancoratge amb varilla roscada i cargoleria i pletines de recepció de la base de la columna. Unitat completa per rebre la columna de llum. Detalls segons plànols. Enllumenat Fase 1						

CODI	RESUM	UTS	LONGITUD	AMPLADA	ALÇADA	PARCIALS	QUANTITAT
	Tram Ramal Diaz Pacheco						
	P4-Final	5				5,00	
							5,00

CODI	RESUM	UTS	LONGITUD	AMPLADA	ALÇADA	PARCIAIS	QUANTITAT
CAPITOL CAPÍTOL 9 PAVIMENTS							
F921201J	m3 Subbase tot-u art.,estesa+picon.98%PM Subbase de tot-u artificial, amb estesa i piconatge del material al 98 % del PM Ramal Diaz Pacheco Fase 12 Rotonda final Altres**	1	95,000	7,000	0,200	133,000	
		1	25,000	5,000	0,200	25,000	
		1	10,000	7,000	0,200	14,000	
							172,00
F9G224F8	m3 Paviment form.HM-30/B/20/I+E,transp.mecànic,vibr.manual,remol.me Paviment de formigó HM-30/B/20/I+E de consistència tova, grandària màxima del granulat 20 mm, escampat amb transport interior mecànic, estesa i vibratge manual, remolat mecànic afegint 4 kg/m2 de pols de quars gris. Serà colorejat amb un color a determinar per la D.O. en el moment de les obres. acabat raspallat. Paviment de formigó Fase 2 voreres corba final altres**	2	95,000	1,000	0,150	28,500	
		1	20,000	1,000	0,150	3,000	
		1	5,000	5,000	0,500	12,500	
							44,00
F9365H11	m3 Base formigó HM-20/B/20/I, camió+vibr.manual, reglejat Base de formigó HM-20/B/20/I, de consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat des de camió amb estesa i vibratge manual, amb acabat reglejat Proteccions Fase 2 Proteccions remats Altres**	2	95,000	1,000	0,150	28,500	
		2	10,000	1,000	0,150	3,000	
		1	95,000	0,200	0,200	3,800	
		1	5,000	5,000	0,500	12,500	
							47,80
VMPF9F151	m2 Pavim.llabordí 10x20cm,g=8cm,preu sup.,sob/3cm sorra,rebl.junts Paviment de llabordí de formigó de forma rectangular de 20x20 cm i 8 cm de gruix, tipus "Terana Green" o similar, preu superior, sobre llit de sorra de 3 cm de gruix, amb rebliment de junts amb sorra fina i compactació del paviment acabat. Col.locació segons plànols. Caldrà deixar un espai de 3cm entre les peces per a la plantació de gespa o similar. Ramal Diaz PAcheco Fase 2 Eix central altres** (remats)	1	95,000	0,300		28,500	
		1	10,000	2,000		20,000	
							48,50
F32BDC66	m2 Malla el.b/corr.obra manip.taller ME 30 x 15 D: 5 - 5 B500T 6 x Malla electrosoldada de barres corrugades d'acer, elaborada a l'obra i manipulada a taller ME 30 x 15 D: 5 - 5 B 500 T 6 x 2,2 m UNE 36092, per a l'armadura de murs de contenció Paviment de formigó Fase 1 Rotonda final altres**	2	95,00	2,50		475,00	
		1	25,00	5,00		125,00	
		1	5,00	5,00		25,00	
							625,00
F9J12X40	m2 Reg d'imprim. a/emul.bitum.catiònica ECI 1kg/m2 Reg d'imprimació amb emulsió bituminosa catiònica ECI, amb dotació 1 kg/m2 PAVIMENTACIO Eix vial rotonda final	2	95,000	5,000		950,000	
		1	15,000	5,000		75,000	
							1.025,00
F9H12114	t Paviment bitum.cont.calent D-12,g.granític,betum asf.,98%marshal Paviment de mescla bituminosa continua en calent de composició densa D-12 amb granulat granític i betum asfàltic de penetració, estesa i compactada al 98 % de l'assaig marshall PAVIMENTACIO Eix vial rotonda final	2,8	95,000	5,000	0,040	53,200	
		2,8	15,000	5,000	0,040	8,400	
							61,60

CODI	RESUM	UTS	LONGITUD	AMPLADA	ALÇADA	PARCIAIS	QUANTITAT
F9J13Q40	m2 Reg d'adher. a/emul.bitum.catiònica ECR-0 1kg/m2 Reg d'adherència amb emulsió bituminosa catiònica ECR-0, amb dotació 1 kg/m2 PAVIMENTACIO						
	Eix vial	1	95,000	5,000		475,000	
	rotonda final	1	15,000	5,000		75,000	
							550,00
F9H18114	t Paviment bitum.cont.calent S-20,g.granític,betum asf.,98%marshal Paviment de mescla bituminosa contínua en calent de composició semidensa S-20 amb granulat granític i betum asfàltic de penetració, estesa i compactada al 98 % de l'assaig marshall PAVIMENTACIO						
	Eix vial	2,8	95,00	5,00	0,15	199,50	
	rotonda final	2,8	15,00	5,00	0,15	31,50	
							231,00

CODI	RESUM	UTS	LONGITUD	AMPLADA	ALÇADA	PARCIAIS	QUANTITAT
CAPITOL CAPÍTOL 10 SEGURETAT I SALUT							
PA1051	PA PA per Seg. i Sal. del proj. d'Urb del ramal Diaz Pacheco - F2 PA d'abonament íntegre per al compliment de les prescripcions de seguretat i salut durant l'execució de les obres de la fase 2 del projecte d'Urbanització del ramal Diaz Pacheco de Roses. El detall d'aquest import i amidament queda recollit en l'Annex B del Document 5 del projecte constructiu. Seguretat i salut F2		1			1,00	
							1,00

PRESSUPOST PARCIAL

CODI	RESUM	QUANTITAT	PREU	IMPORT
CAPITOL CAPÍTOL 1 ENDERROCS				
F2211020	m2 Neteja+esbrossada terreny,m.mec.,càrr. Neteja i esbrossada del terreny, amb mitjans mecànics i càrrega	1.075,00	0,45	483,75
F22138701	m3 Excavació en roca amb martell trencador Excavació per a esplanació en roca, amb martell trencador muntat sobre retroexcavadora	895,00	38,05	34.054,75
TOTAL CAPITOL CAPÍTOL 1 ENDERROCS				<u>34.538,50</u>

CODI	RESUM	QUANTITAT	PREU	IMPORT
CAPITOL CAPÍTOL 2 MOVIMENTS DE TERRES				
F221C620	m3 Excav/càrrega terra p/caix.pav.,terreny tràns.,m.mec. Excavació i càrrega de terra per a caixa de paviment en terreny de trànsit, amb mitjans mecànics	1.559,00	4,91	7.654,69
F241A269	m3 Transport terres,càrrega mec.,camió 12t,rec.10-15km Transport de terres, carregat amb mitjans mecànics i temps d'espera per a la càrrega, amb camió de 12 t, amb un recorregut de més de 10 i fins a 15 km, fins a instal·lació autoritzada de gestió de residus. Cànon inclòs.	477,40	12,49	5.962,73
F226170F	m3 Terraplenada/picon.caixa pav.mat.adeq.g<=25cm,95%PM Terraplenada i piconatge per a caixa de paviment amb material adequat, en tongades de fins a 25 cm, amb una compactació del 95% del PM	494,00	3,61	1.783,34
F2213870	m3 Excav.esplanació,roca,martell trenc. Excavació per a esplanació en roca, amb martell trencador muntat sobre retroexcavadora	95,00	38,05	3.614,75
F2A11000	m3 Subministr.terra selec.aport. Subministrament de terra seleccionada d'aportació per formació de l'esplanada E2.	529,00	8,62	4.559,98
TOTAL CAPITOL CAPÍTOL 2 MOVIMENTS DE TERRES.....				23.575,49

CODI	RESUM	QUANTITAT	PREU	IMPORT
CAPITOL CAPÍTOL 3 PLUJANES				
F2225422	m3 Excav.rasa h<=4m,a<=2m,terreny compact.,m.mec.,càrrega mec. Excavació de rasa de fins a 4 m de fondària i fins a 2 m d'amplària, en terreny compacte, amb mitjans mecànics i càrrega mecànica del material excavat	48,00	6,36	305,28
F2229870	m3 Excav.rasa,h<=4m,ampl.>2m,terreny roca,retro.+mart.trencad. Excavació de rasa de fins a 4 m de fondària i més de 2 m d'amplària, en terreny roca, amb retroexcavadora amb martell trencador	24,00	13,95	334,80
F241A269	m3 Transport terres,càrrega mec.,camió 12t,rec.10-15km Transport de terres, carregat amb mitjans mecànics i temps d'espera per a la càrrega, amb camió de 12 t, amb un recorregut de més de 10 i fins a 15 km, fins a instal·lació autoritzada de gestió de residus. Cànon inclòs.	63,36	12,49	791,37
VMC1U005	m Canalit. tub de PVC p/clave.,D=315mm, SN8 s/UNE-EN-53962,s Subministrament i col.locació de canalització amb tub de PVC de paret massisa, de D 315mm, tipus SN8 (8kN/m2) segons norma UNE-EN-53962, color teula. Inclou accessori en T o colzes de PVC per connectar escomeses o ramals a la canonada principal.	29,00	24,90	722,10
FD95P400	m Recobrimnt ext.p/claveg.tub .D=40cm,15cm HM-20/P/20/I Recobrimnt protector exterior per a clavegueres de tub de de diàmetre fins 400mm, amb 15 cm de formigó HM-20/P/20/I	29,00	25,39	736,31
GD5JU010	u Pou d'embornal de 70x30 cm i 1,00 m d'alçària, amb formigó HM-20 Pou d'embornal per rebre reixa de mides 700x3008mm i mínim 1,00 m d'alçària, amb formigó HM-20, inclòs solera, entroncament amb tub de desguàs i preprat per rebre bastiment i reixa de fosa dúctil per a reixa còncava, D400 de càrrega de ruptura, segons plànols.	8,00	226,07	1.808,56
FD5JJJ4	u Bastiment+reixa practic,p/embor.,fosa dúctil,800x364x50mm,pes=52 Subministrament i col.locació de bastiment i reixa practicable per a embornal, de fosa dúctil de mides 800x364x50mm exteriors i 52 kg de pes, D-400 de càrrega de ruptura, tipus concava i mides segons plànols, acollat amb morter especial o formigó d'alta resistència. Unitat acabada.	8,00	66,31	530,48
GD5KF28E	m Caixa p/interc.84x50cm,parets 11,5cm maó calat,arrebos.+llisc.in Caixa per a reixa interceptora de 450x450mm (fins a 840x840mm), amb parets de 20cm de gruix de maó calat o formigó in situ, arrebossada i lliscada per dins amb morter ciment 1:4, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l, sobre solera de 20 cm de formigó HM-20/P/20/I.	7,00	77,90	545,30
GD5ZAKFJ	u Reixa practic.,p/interc,fosa ductil, mides fins 982x490x76mm Subministrament i col.locació de reixa practicable, per a interceptor de fosa dúctil, de mides 500x500mm, Model Barcino o similar. Col.locada ancorada al formigó. Classe D-400. Material i accessoris inclosos. Detalls segons plànols. Col.locació amb morter especial o formigó d'alta resistència.	10,00	107,27	1.072,70
TOTAL CAPITOL CAPÍTOL 3 PLUJANES				6.846,90

CODI	RESUM	QUANTITAT	PREU	IMPORT
CAPITOL CAPÍTOL 4 CLAVEGUERAM				
F2225422	m3 Excav.rasa h<=4m,a<=2m,terreny compact.,m.mec.,càrrega mec. Excavació de rasa de fins a 4 m de fondària i fins a 2 m d'amplària, en terreny compacte, amb mitjans mecànics i càrrega mecànica del material excavat	89,33	6,36	568,14
F222H422	m3 Excav.pou aïllat h<=2m,terreny compact.,m.mec.,càrrega mec. Excavació de pou aïllat de fins a 2 m de fondària, en terreny compacte, amb mitjans mecànics i càrrega mecànica del material excavat	24,00	8,76	210,24
F2229870	m3 Excav.rasa,h<=4m,ampl.>2m,terreny roca,retro.+mart.trencad. Excavació de rasa de fins a 4 m de fondària i més de 2 m d'amplària, en terreny roca, amb retroexcavadora amb martell trencador	44,67	13,95	623,15
F222K870	m3 Excav.pou aïllat h=2-4m,roca,retro.+mart.trencad. Excavació de pou aïllat de més de 2 i fins a 4 m de fondària, en roca, amb retroexcavadora amb martell trencador	5,10	13,95	71,15
F241A269	m3 Transport terres,càrrega mec.,camió 12t,rec.10-15km Transport de terres, carregat amb mitjans mecànics i temps d'espera per a la càrrega, amb camió de 12 t, amb un recorregut de més de 10 i fins a 15 km, fins a instal·lació autoritzada de gestió de residus. Cànon inclòs.	149,93	12,49	1.872,63
F2285H00	m3 Rebliment+picon.rasa,a<=0.6m,sorra granítica,0-3.5mm,g<=25cm,pic Rebliment i piconatge de rasa d'amplària fins a 0.6 m, amb sorra de pedra granítica de 0-3.5mm, en tongades de gruix fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant	36,00	28,90	1.040,40
F228A10F	m3 Rebliment+picon.rasa,a0,6-1,5m,mat.toler.,g<=25cm,picó vibrant,9 Rebliment i piconatge de rasa d'amplària més de 0,6 i fins a 1,5 m, amb material tolerable (i de la pròpia excavació), en tongades de gruix fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant, amb compactació del 95 % PM	45,60	10,12	461,47
VMC1U005	m Canalit. tub de PVC p/clave.,D=315mm, SN8 s/UNE-EN-53962,s Subministrament i col.locació de canalització amb tub de PVC de paret massisa, de D 315mm, tipus SN8 (8kN/m2) segons norma UNE-EN-53962, color teula. Inclou accessori en T o colzes de PVC per connectar escomeses o ramals a la canonada principal.	101,00	24,90	2.514,90
VMC1U003	m Canalit. tub de PVC p/clave.,D=200mm, SN8 s/UNE-EN-53962,s Subministrament i col.locació de canalització amb tub de PVC de paret massisa, de DN 200 mm, resistència SN8 (8kN/m2) segons norma UNE-EN-53962, color teula.Inclou accessori en T o colzes de PVC per connectar escomeses o ramals a la canonada principal.	12,00	18,60	223,20
G31511G1	m3 Formigó rasa/pou,HM-20/P/20/I,camió Formigó per a rases i pous, HM-20/P/20/I, de consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat des de camió	12,50	58,82	735,25
VMC1U010	u Pou de registre de Ø=120cm i fins 2,60m d'alçària, incl base for Pou de registre de 120 cm de diàmetre i fins 2,60 m d'alçària com a màxim, inclòs solera de formigó de 20 N/mm2 de resistència característica a la compressió, anell d'entroncament amb tubs, con superior, sense bastiment i tapa de fosa dúctil, graons de polipropilè, unitat i detalls segons plànols.	3,00	487,18	1.461,54

CODI	RESUM	QUANTITAT	PREU	IMPORT
FDKZ3176	u Bastiment+tapa pou circ. diam 600mm,fosa ductil,pes=57.8kg Subministrament i col.locació de bastiment i tapa per a pou de clavegueram o plujanes, de fosa dúctil de 600mm de diàmetre, model GEO de Norinco o similar, de 57.8 kg de pes (marc i tapa), col·locat amb morter, sobre con prefabricat o arqueta prefabricada, o bé estructura de suport realitzada in situ. Inclou elements de fixació , morters, resines o cargoleria si s'escau.	3,00	189,69	569,07
TOTAL CAPITOL CAPÍTOL 4 CLAVEGUERAM.....				10.351,14

CODI	RESUM	QUANTITAT	PREU	IMPORT
CAPITOL CAPÍTOL 5 AIGUA POTABLE				
F2225422	m3 Excav.rasa h<=4m,a<=2m,terreny compact.,m.mec.,càrrega mec. Excavació de rasa de fins a 4 m de fondària i fins a 2 m d'amplària, en terreny compacte, amb mitjans mecànics i càrrega mecànica del material excavat	67,00	6,36	426,12
F2229870	m3 Excav.rasa,h<=4m,ampl.>2m,terreny roca,retro.+mart.trencad. Excavació de rasa de fins a 4 m de fondària i més de 2 m d'amplària, en terreny roca, amb retroexcavadora amb martell trencador	11,40	13,95	159,03
F241A269	m3 Transport terres,càrrega mec.,camió 12t,rec.10-15km Transport de terres, carregat amb mitjans mecànics i temps d'espera per a la càrrega, amb camió de 12 t, amb un recorregut de més de 10 i fins a 15 km, fins a instal·lació autoritzada de gestió de residus. Cànon inclòs.	86,24	12,49	1.077,14
F2285H00	m3 Rebliment+picon.rasa,a<=0.6m,sorra granítica,0-3.5mm,g<=25cm,pic Rebliment i piconatge de rasa d'amplària fins a 0.6 m, amb sorra de pedra granítica de 0-3.5mm, en tongades de gruix fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant	24,80	28,90	716,72
F228510F	m3 Rebliment+picon.rasa,a<=0.6m,mat.toler.,g<=25cm,picó vibrant,95% Rebliment i piconatge de rasa d'amplària fins a 0.6 m, amb material tolerable, en tongades de gruix fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant, amb compactació del 95 % PM	37,20	16,06	597,43
GN12X000	P.A Peces especials munt.pericó canal.sot. SOREA # 13RSS022 Peces especials formades per brides, vàlvules de comporta, derivacions, taps cecs, reduccions, ... segons estudi de companyia d'aigua SOREA num. 13RSS022.	0,25	995,87	248,97
FFB1Z001	u Escomesa de tub hdpe d63mm,10bar,connect.pressió,dific.mitjà,col Realització d'escomesa amb tub de polietilè de densitat alta, de fins a 63mm de diàmetre nominal exterior, 10 bar de pressió nominal, segons norma UNE 53-131, connectat a pressió, amb grau de dificultat mitjà i col.locat al fons de la rasa, formada per collari de presa, enllaços de connexió,vàlvula de servei i tapa amb marc quadrada, completament acabada.	2,00	157,12	314,24
FF32H785	m Tub fosa dúctil,DN=125mm,unió campana p./aigua,dific.mitjà,col.f Tub de fosa dúctil de 150 mm de diàmetre nominal interior, segons la norma ISO 2531, unió de campana amb anella elastomèrica d'estanquitat per a aigua, amb grau de dificultat mitjà i col.locat al fons de la rasa. Pressió PN16. Interior de formigó centrifugat. Canonada instal·lada al fons de rasa, endollada, i provada.	95,00	35,36	3.359,20
EJM12409	u Comptador aigua p/veloc.,llautó,d=1"1/2,connect.bat./ramal Comptador d'aigua, per velocitat, de llautó, amb unions roscades de diàmetre nominal 1"1/2, connectat a una bateria o a un ramal	2,00	169,34	338,68
FDGZU010	m Banda cont.plàstic,color,30cm,col.locada llarg rasa,20cm sobre c Banda contínua de plàstic de color, de 30 cm d'amplària, col.locada al llarg de la rasa a 20 cm per sobre de la canonada, per a malla senyalitzadora	95,00	0,26	24,70
TOTAL CAPITOL CAPÍTOL 5 AIGUA POTABLE.....				7.262,23

CODI	RESUM	QUANTITAT	PREU	IMPORT
CAPITOL CAPÍTOL 6 TELECOMUNICACIONS				
F2225422	m3 Excav.rasa h<=4m,a<=2m,terreny compact.,m.mec.,càrrega mec. Excavació de rasa de fins a 4 m de fondària i fins a 2 m d'amplària, en terreny compacte, amb mitjans mecànics i càrrega mecànica del material excavat	63,00	6,36	400,68
F2229870	m3 Excav.rasa,h<=4m,ampl.>2m,terreny roca,retro.+mart.trencad. Excavació de rasa de fins a 4 m de fondària i més de 2 m d'amplària, en terreny roca, amb retroexcavadora amb martell trencador	12,60	13,95	175,77
F241A269	m3 Transport terres,càrrega mec.,camió 12t,rec.10-15km Transport de terres, carregat amb mitjans mecànics i temps d'espera per a la càrrega, amb camió de 12 t, amb un recorregut de més de 10 i fins a 15 km, fins a instal·lació autoritzada de gestió de residus. Cànon inclòs.	83,16	12,49	1.038,67
E2252772	m3 Terraplenat+picon.rasa/pou,terres adeq.,g<=25cm,95% PN Terraplenat i piconatge en rases i pous amb terres adequades, en tongades de fins a 25 cm, amb una compactació del 95% del PN	37,80	10,42	393,88
FDG3X002	m Canalització tub PVC D110mm, dau recobr.50x30cm, form. HM-20/P/2 Canalització amb tub de PVC de D 110 mm i dau de recobriment de 50x30 cm amb formigó HM-20/P/20/I	4,00	13,78	55,12
FDG3X003	m Canalització 2tubs PVC D110mm, dau recobr.50x30cm, form. HM-20/P Canalització amb dos tubs de PVC de D 110mm i dau de recobriment de 50x30 cm amb formigó HM-20/P/20/I	105,00	17,46	1.833,30
FDG3X004	m Canalització 4 tubs PVC D110mm, dau recobr.50x45cm, form. HM-20/ Canalització amb quatre tubs de PVC de D 110 mm i dau de recobriment de 50x45 cm amb formigó HM-20/P/20/I	25,00	27,47	686,75
FDK256F3	u Pericó 38x38x55cm,g=15cm,HM-20/P/20/I solera maó,s/llit sorra Pericó de 38x38x55 cm, amb parets de 15 cm de gruix de formigó HM-20/P/20/I i solera de maó calat, sobre llit de sorra	4,00	49,44	197,76
FDKZ3159	u Bastiment+tapa p/pericó serv.,fosa grisa 420x420x40mm,col.mort.1 Bastiment i tapa per a pericó de serveis de fosa grisa de 420x420x40 mm i de 25 kg de pes, col·locat amb morter mixt 1:0.5:4, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l	4,00	26,66	106,64
FD78TFH1	u Arqueta H de formigó armat segons especificacions TELEFONICA, fo Arqueta H de formigó armat segons especificacions TELEFONICA, col·locat al fons de la rasa	2,00	488,79	977,58
FD78TFD1	u Arqueta D de formigó armat segons especificacions TELEFONICA, fo Arqueta D de formigó armat segons especificacions TELEFONICA, col·locat al fons de la rasa	1,00	680,79	680,79
FDB17P01	u Pedestal form.HM-20/P/20/I g=30cm,planta 1x0,6m Pedestal de formigó HM-20/P/20/I de 30 cm de gruix i de planta 1x0,6 m	1,00	13,75	13,75
TOTAL CAPITOL CAPÍTOL 6 TELECOMUNICACIONS.....				6.560,69

CODI	RESUM	QUANTITAT	PREU	IMPORT
CAPITOL CAPÍTOL 7 ELECTRICITAT BT				
FECSA004	u Connexió a línia RZ 3x95-54.6 amb termoretràctil Subministrament i col.locació de connexió a línia RZ 3x95-54.6 amb termoretràctil segons pressupost i estudi tècnic de FECSA ENDESA num. EO40F.	1,00	57,00	57,00
FECSA019	m Estesa en conductes tubulars 1c-3x1x240-1x150 Estesa de cables en conductes tubulars 1c-3x1x240-1x150 segons pressupost i estudi tècnic de FECSA ENDESA num. EO40F.	1,00	2.626,59	2.626,59
FECSA020	u Caixa de distribució en urbanitzacions tipus LSBT Subministrament i col.locació de caixa de distribució en urbanitzacions tipus LSBT, segons pressupost i estudi tècnic de FECSA ENDESA num. EO40F.	2,00	157,57	315,14
FECSA021	u Connexió en caixes i armaris de distribució LSBT Connexió en caixes i armaris de distribució LSBT, segons pressupost i estudi tècnic de FECSA ENDESA num. EO40F.	2,00	90,64	181,28
FECSA022	u Connexió de cable en terminal 3x240-1x150 mm2 Connexió de cable en terminal 3x240-1x150 mm2, segons pressupost i estudi tècnic de FECSA ENDESA num. EO40F.	2,00	32,33	64,66
FECSA023	u Complement connexió quadres AD, CGP, i caixes de BT Complement connexió quadres AD, CGP, i caixes de BT, segons pressupost i estudi tècnic de FECSA ENDESA num. EO40F.	2,00	11,97	23,94
FECSA024	u Confecció de plànel As-built per xarxa de substitució de +15m Confecció de plànel As-built per xarxa de substitució de +15m, segons pressupost i estudi tècnic de FECSA ENDESA num. EO40F.	2,00	27,02	54,04
FECSA029	u Suplement espera i entrega i devolució descàrrec BT Suplement espera i entrega i devolució descàrrec BT, segons pressupost i estudi tècnic de FECSA ENDESA num. EO40F.	1,00	51,46	51,46
FECSA030	u Col.locar fins a 50 avisos en poblacions inferiors a 15000 hab. Col.locar fins a 50 avisos en poblacions inferiors a 15000 hab., segons pressupost i estudi tècnic de FECSA ENDESA num. EO40F.	1,00	50,62	50,62
FECSA031	u Proba de rigidesa amb cable substituït de BT Proba de rigidesa amb cable substituït de BT, segons pressupost i estudi tècnic de FECSA ENDESA num. EO40F.	1,00	77,54	77,54
FECSA034	u Candau 25x5 d'armari i instal.lació Candau 25x5 d'armari i instal.lació, segons pressupost i estudi tècnic de FECSA ENDESA num. EO40F.	2,00	15,46	30,92
FECSA035	u Enginyeria i projecte Enginyeria i projecte, segons pressupost i estudi tècnic de FECSA ENDESA num. EO40F.			

CODI	RESUM	QUANTITAT	PREU	IMPORT
		1,00	756,30	756,30
FECSA036	u Quota d'extensió Quota d'extensió, segons pressupost i estudi tècnic de FECSA ENDESA num. NSCRI 9024921.			
		1,00	518,46	518,46
	TOTAL CAPÍTOL CAPÍTOL 7 ELECTRICITAT BT.....			<u>4.807,95</u>

CODI	RESUM	QUANTITAT	PREU	IMPORT
CAPITOL CAPÍTOL 8 ENLLUMENAT				
F2225422	m3 Excav.rasa h<=4m,a<=2m,terreny compact.,m.mec.,càrrega mec. Excavació de rasa de fins a 4 m de fondària i fins a 2 m d'amplària, en terreny compacte, amb mitjans mecànics i càrrega mecànica del material excavat	38,00	6,36	241,68
F2229870	m3 Excav.rasa,h<=4m,ampl.>2m,terreny roca,retro.+mart.trencad. Excavació de rasa de fins a 4 m de fondària i més de 2 m d'amplària, en terreny roca, amb retroexcavadora amb martell trencador	7,60	13,95	106,02
F241A269	m3 Transport terres,càrrega mec.,camió 12t,rec.10-15km Transport de terres, carregat amb mitjans mecànics i temps d'espera per a la càrrega, amb camió de 12 t, amb un recorregut de més de 10 i fins a 15 km, fins a instal·lació autoritzada de gestió de residus. Cànon inclòs.	49,06	12,49	612,76
F2285H00	m3 Rebliment+picon.rasa,a<=0.6m,sorra granítica,0-3.5mm,g<=25cm,pic Rebliment i piconatge de rasa d'amplària fins a 0.6 m, amb sorra de pedra granítica de 0-3.5mm, en tongades de gruix fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant	7,60	28,90	219,64
E2252772	m3 Terraplenat+picon.rasa/pou,terres adeq.,g<=25cm,95% PN Terraplenat i piconatge en rases i pous amb terres adequades, en tongades de fins a 25 cm, amb una compactació del 95% del PN	22,80	10,42	237,58
FDG31311	m Canalització tub PVC D=80mm,rebl.rasa,terr.selec. Canalització amb tub de PVC corrugat de D=80 mm i reblert de rasa amb terres seleccionades	95,00	3,24	307,80
FDG32357	m Canalització 2tubs PVC D=80mm,dau recobr.30x20cm,form. HM-20/P/2 Canalització amb dos tubs de PVC corrugat de D=80 mm i dau de recobriment de 30x20 cm amb formigó HM-20/P/20/I	15,00	6,39	95,85
FDK2A6F3	u Pericó 57x57x125cm,G= 15cm,HM-20/P/20/I solera maó,s/llit sorra Pericó de 57x57x125 cm, amb parets de 15 cm de gruix de formigó HM-20/P/20/I i solera de maó calat, sobre llit de sorra	2,00	73,97	147,94
FDK256F3	u Pericó 38x38x55cm,g=15cm,HM-20/P/20/I solera maó,s/llit sorra Pericó de 38x38x55 cm, amb parets de 15 cm de gruix de formigó HM-20/P/20/I i solera de maó calat, sobre llit de sorra	3,00	49,44	148,32
FDKZ3154	u Bastiment+tapa p/pericó serv.fosa dúctil,420x420x40mm,pes=25kg,c Bastiment i tapa per a pericó de serveis, de fosa dúctil de 420x420x40 mm i tipus C-250 de càrrega, col·locat amb morter resistent.	3,00	26,09	78,27
FDKZ3174	u Bastiment+tapa p/pericó serv.fosa ductil,620x620x50mm,pes=52kg,c Bastiment i tapa per a pericó de serveis, de fosa dúctil de 620x620x50 mm i de 52 kg de pes, col·locat amb morter.	2,00	50,17	100,34
FHM31J8A	u Columna troncocòn.ac.galv.,h=6m,braç 1,5m ,plat./porta,dau form. Subministrament i col·locació de columna troncocònica de planxa d'acer galvanitzat en calent, de 6 m d'alçària i 1,5 m de sortint, d'un braç amb base plaiina i porta, col·locat sobre dau de formigó.	5,00	308,79	1.543,95

CODI	RESUM	QUANTITAT	PREU	IMPORT
FHN32581	u Llumenera vials JCH-250/CC ,cubeta plàst.Na 70W Subministrament i col.locació de llumenera asimètrica, per a vials, amb reflector d'alumini, i l'armadura i tapa exterior d'alumini fos injectat, amb làmpada de vapor de sodi a pressió alta de 70 W, model JCH-250/CC/2N (Texturat Mate / Tapa RAL9010 Mate) de Carandini o equivalent, tancada, amb allotjament per a equip i acoblada al suport. Inclou làmpada.	5,00	325,87	1.629,35
FG314606	m Conductor Cu,UNE RV-K 0,6/1 kV,4x10mm2,col.tub Conductor de coure de designació UNE RV-K 0,6/1 kV, tetrapolar de secció 4x10 mm2, col.locat en tub	95,00	4,34	412,30
FG312306	m Conductor Cu,UNE RV-K 0,6/1 kV,2x2,5mm2,col.tub Conductor de coure de designació UNE RV-K 0,6/1 kV, bipolar de secció 2x2,5 mm2, col.locat en tub	35,00	1,00	35,00
FG454172	u Tallacircuit cil.10A (I),portafus.articul.10x38mm,munt.superf. Tallacircuit amb fusible cilíndric de 10 A, unipolar, amb portafusible articulad de 10x38 mm i muntat superficialment	5,00	6,69	33,45
FG4662A2	u Caixa seccionadora fus.,<=20 A (II),p.fus.cil.,10x38mm,superf. Caixa seccionadora fusible de 20 A, com a màxim, bipolar, per a fusibles cilíndrics de 10x38 mm i muntada superficialment	5,00	33,68	168,40
FG380907	m Conductor Cu nu,1x35mm2,munt.p.terra Conductor de coure nu, unipolar de secció 1x35 mm2, muntat en malla de connexió a terra	110,00	7,43	817,30
FGD1222E	u Piqueta connex.terra acer,gruix 300µm,long.=1500mm,D=14,6mm,clav Piqueta de connexió a terra d'acer, amb recobrimet de coure de 300 µm de gruix, de 1500 mm de llargària i de 14,6 mm de diàmetre, clavada a terra	5,00	20,72	103,60
EGDZU001	u Punt connexió terra,pont secc.platina Cu,caixa estanca,col.locat Punt de connexió a terra amb pont seccionador de platina de coure, muntat en caixa estanca i col.locat superficialment	6,00	16,57	99,42
FDGZU010	m Banda cont.plàstic,color,30cm,col.locada llarg rasa,20cm sobre c Banda contínua de plàstic de color, de 30 cm d'amplària, col.locada al llarg de la rasa a 20 cm per sobre de la canonada, per a malla senyalitzadora	120,00	0,26	31,20
G31511G1	m3 Formigó rasa/pou,HM-20/P/20/I,camió Formigó per a rases i pous, HM-20/P/20/I, de consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat des de camió	8,00	58,82	470,56
VMLLUM0005	u Dau de formigó de suport del bàcul de llum fins a 6m Subministrament i col.locació de formigó HM-20 per formació de fonamentació de la columna d'enllumenat fins a 6m d'alçada. Inclou excavació, encofrat, instal.lació de tubs corrugats pel seu interior, els pern d'ancoratge amb varilla rosçada i cargoleria i pletines de recepció de la base de la columna. Unitat completa per rebre la columna de llum. Detalls segons plànols.	5,00	95,02	475,10
TOTAL CAPITOL CAPÍTOL 8 ENLLUMENAT.....				8.115,83

CODI	RESUM	QUANTITAT	PREU	IMPORT
CAPITOL CAPÍTOL 9 PAVIMENTS				
F921201J	m3 Subbase tot-u art.,estesa+picon.98%PM Subbase de tot-u artificial, amb estesa i piconatge del material al 98 % del PM	172,00	25,70	4.420,40
F9G224F8	m3 Paviment form.HM-30/B/20/I+E,transp.mecànic,vibr.manual,remol.me Paviment de formigó HM-30/B/20/I+E de consistència tova, grandària màxima del granulat 20 mm, escampat amb transport interior mecànic, estesa i vibratge manual, remolinat mecànic afegint 4 kg/m2 de pols de quars gris. Serà colorejat amb un color a determinar per la D.O. en el moment de les obres. acabat raspallat.	44,00	92,86	4.085,84
F9365H11	m3 Base formigó HM-20/B/20/I, camió+vibr.manual, reglejat Base de formigó HM-20/B/20/I, de consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat des de camió amb estesa i vibratge manual, amb acabat reglejat	47,80	63,70	3.044,86
VMPP9F151	m2 Pavim.llabordí 10x20cm,g=8cm,preu sup.,sob/3cm sorra,reb.l.junts Paviment de llambordí de formigó de forma rectangular de 20x20 cm i 8 cm de gruix, tipus "Terana Green" o similar, preu superior, sobre llit de sorra de 3 cm de gruix, amb reblliment de junts amb sorra fina i compactació del paviment acabat. Col.locació segons plànols. Caldrà deixar un espai de 3cm entre les peces per a la plantació de gespa o similar.	48,50	30,60	1.484,10
F32BDC66	m2 Malla el.b/corr.obra manip.taller ME 30 x 15 D: 5 - 5 B500T 6 x Malla electrosoldada de barres corrugades d'acer, elaborada a l'obra i manipulada a taller ME 30 x 15 D: 5 - 5 B 500 T 6 x 2,2 m UNE 36092, per a l'armadura de murs de contenció	625,00	1,86	1.162,50
F9J12X40	m2 Reg d'imprim. a/emul.bitum.catiònica ECI 1kg/m2 Reg d'imprimació amb emulsió bituminosa catiònica ECI, amb dotació 1 kg/m2	1.025,00	0,42	430,50
F9H12114	t Paviment bitum.cont.calent D-12,g.granític,betum asf.,98%marshal Paviment de mescla bituminosa continua en calent de composició densa D-12 amb granulat granític i betum asfàltic de penetració, estesa i compactada al 98 % de l'assaig marshall	61,60	46,02	2.834,83
F9J13Q40	m2 Reg d'adher. a/emul.bitum.catiònica ECR-0 1kg/m2 Reg d'adherència amb emulsió bituminosa catiònica ECR-0, amb dotació 1 kg/m2	550,00	0,28	154,00
F9H18114	t Paviment bitum.cont.calent S-20,g.granític,betum asf.,98%marshal Paviment de mescla bituminosa continua en calent de composició semidensa S-20 amb granulat granític i betum asfàltic de penetració, estesa i compactada al 98 % de l'assaig marshall	231,00	45,09	10.415,79
TOTAL CAPITOL CAPÍTOL 9 PAVIMENTS.....				28.032,82

CODI	RESUM	QUANTITAT	PREU	IMPORT
CAPITOL CAPÍTOL 10 SEGURETAT I SALUT				
PA1051	PA PA per Seg. i Sal. del proj. d'Urb del ramal Diaz Pacheco - F2 PA d'abonament íntegre per al compliment de les prescripcions de seguretat i salut durant l'execució de les obres de la fase 2 del projecte d'Urbanització del ramal Diaz Pacheco de Roses. El detall d'aquest import i amidament queda recollit en l'Annex B del Document 5 del projecte constructiu.			
		1,00	4.375,52	4.375,52
	TOTAL CAPITOL CAPÍTOL 10 SEGURETAT I SALUT.....			4.375,52
	TOTAL.....			134.467,07

PRESSUPOST GENERAL

CODI	RESUM	QUANTITAT	PREU	IMPORT
CAPITOL CAPÍTOL 1 ENDERROCS				
F2211020	m2 Neteja+esbrossada terreny,m.mec.,càrr. Neteja i esbrossada del terreny, amb mitjans mecànics i càrrega	1.075,00	0,45	483,75
F22138701	m3 Excavació en roca amb martell trencador Excavació per a esplanació en roca, amb martell trencador muntat sobre retroexcavadora	895,00	38,05	34.054,75
TOTAL CAPITOL CAPÍTOL 1 ENDERROCS				<u>34.538,50</u>

CODI	RESUM	QUANTITAT	PREU	IMPORT
CAPITOL CAPÍTOL 2 MOVIMENTS DE TERRES				
F221C620	m3 Excav/càrrega terra p/caix.pav.,terreny tràns.,m.mec. Excavació i càrrega de terra per a caixa de paviment en terreny de trànsit, amb mitjans mecànics	1.559,00	4,91	7.654,69
F241A269	m3 Transport terres,càrrega mec.,camió 12t,rec.10-15km Transport de terres, carregat amb mitjans mecànics i temps d'espera per a la càrrega, amb camió de 12 t, amb un recorregut de més de 10 i fins a 15 km, fins a instal·lació autoritzada de gestió de residus. Cànon inclòs.	477,40	12,49	5.962,73
F226170F	m3 Terraplenada/picon.caixa pav.mat.adeq.g<=25cm,95%PM Terraplenada i piconatge per a caixa de paviment amb material adequat, en tongades de fins a 25 cm, amb una compactació del 95% del PM	494,00	3,61	1.783,34
F2213870	m3 Excav.esplanació,roca,martell trenc. Excavació per a esplanació en roca, amb martell trencador muntat sobre retroexcavadora	95,00	38,05	3.614,75
F2A11000	m3 Subministr.terra selec.aport. Subministrament de terra seleccionada d'aportació per formació de l'esplanada E2.	529,00	8,62	4.559,98
TOTAL CAPITOL CAPÍTOL 2 MOVIMENTS DE TERRES.....				23.575,49

CODI	RESUM	QUANTITAT	PREU	IMPORT
CAPITOL CAPÍTOL 3 PLUJANES				
F2225422	m3 Excav.rasa h<=4m,a<=2m,terreny compact.,m.mec.,càrrega mec. Excavació de rasa de fins a 4 m de fondària i fins a 2 m d'amplària, en terreny compacte, amb mitjans mecànics i càrrega mecànica del material excavat	48,00	6,36	305,28
F2229870	m3 Excav.rasa,h<=4m,ampl.>2m,terreny roca,retro.+mart.trencad. Excavació de rasa de fins a 4 m de fondària i més de 2 m d'amplària, en terreny roca, amb retroexcavadora amb martell trencador	24,00	13,95	334,80
F241A269	m3 Transport terres,càrrega mec.,camió 12t,rec.10-15km Transport de terres, carregat amb mitjans mecànics i temps d'espera per a la càrrega, amb camió de 12 t, amb un recorregut de més de 10 i fins a 15 km, fins a instal·lació autoritzada de gestió de residus. Cànon inclòs.	63,36	12,49	791,37
VMC1U005	m Canalit. tub de PVC p/clave.,D=315mm, SN8 s/UNE-EN-53962,s Subministrament i col.locació de canalització amb tub de PVC de paret massisa, de D 315mm, tipus SN8 (8kN/m2) segons norma UNE-EN-53962, color teula. Inclou accessori en T o colzes de PVC per connectar escomeses o ramals a la canonada principal.	29,00	24,90	722,10
FD95P400	m Recobrimnt ext.p/claveg.tub .D=40cm,15cm HM-20/P/20/I Recobrimnt protector exterior per a clavegueres de tub de de diàmetre fins 400mm, amb 15 cm de formigó HM-20/P/20/I	29,00	25,39	736,31
GD5JU010	u Pou d'embornal de 70x30 cm i 1,00 m d'alçària, amb formigó HM-20 Pou d'embornal per rebre reixa de mides 700x3008mm i mínim 1,00 m d'alçària, amb formigó HM-20, inclòs solera, entroncament amb tub de desguàs i preprat per rebre bastiment i reixa de fosa dúctil per a reixa còncava, D400 de càrrega de ruptura, segons plànols.	8,00	226,07	1.808,56
FD5JJJ4	u Bastiment+reixa practic,p/embor.,fosa dúctil,800x364x50mm,pes=52 Subministrament i col.locació de bastiment i reixa practicable per a embornal, de fosa dúctil de mides 800x364x50mm exteriors i 52 kg de pes, D-400 de càrrega de ruptura, tipus concava i mides segons plànols, acollat amb morter especial o formigó d'alta resistència. Unitat acabada.	8,00	66,31	530,48
GD5KF28E	m Caixa p/interc.84x50cm,parets 11,5cm maó calat,arrebos.+llisc.in Caixa per a reixa interceptora de 450x450mm (fins a 840x840mm), amb parets de 20cm de gruix de maó calat o formigó in situ, arrebossada i lliscada per dins amb morter ciment 1:4, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l, sobre solera de 20 cm de formigó HM-20/P/20/I.	7,00	77,90	545,30
GD5ZAKFJ	u Reixa practic.,p/interc,fosa ductil, mides fins 982x490x76mm Subministrament i col.locació de reixa practicable, per a interceptor de fosa dúctil, de mides 500x500mm, Model Barcino o similar. Col.locada ancorada al formigó. Classe D-400. Material i accessoris inclosos. Detalls segons plànols. Col.locació amb morter especial o formigó d'alta resistència.	10,00	107,27	1.072,70
TOTAL CAPITOL CAPÍTOL 3 PLUJANES				6.846,90

CODI	RESUM	QUANTITAT	PREU	IMPORT
CAPITOL CAPÍTOL 4 CLAVEGUERAM				
F2225422	m3 Excav.rasa h<=4m,a<=2m,terreny compact.,m.mec.,càrrega mec. Excavació de rasa de fins a 4 m de fondària i fins a 2 m d'amplària, en terreny compacte, amb mitjans mecànics i càrrega mecànica del material excavat	89,33	6,36	568,14
F222H422	m3 Excav.pou aïllat h<=2m,terreny compact.,m.mec.,càrrega mec. Excavació de pou aïllat de fins a 2 m de fondària, en terreny compacte, amb mitjans mecànics i càrrega mecànica del material excavat	24,00	8,76	210,24
F2229870	m3 Excav.rasa,h<=4m,ampl.>2m,terreny roca,retro.+mart.trencad. Excavació de rasa de fins a 4 m de fondària i més de 2 m d'amplària, en terreny roca, amb retroexcavadora amb martell trencador	44,67	13,95	623,15
F222K870	m3 Excav.pou aïllat h=2-4m,roca,retro.+mart.trencad. Excavació de pou aïllat de més de 2 i fins a 4 m de fondària, en roca, amb retroexcavadora amb martell trencador	5,10	13,95	71,15
F241A269	m3 Transport terres,càrrega mec.,camió 12t,rec.10-15km Transport de terres, carregat amb mitjans mecànics i temps d'espera per a la càrrega, amb camió de 12 t, amb un recorregut de més de 10 i fins a 15 km, fins a instal·lació autoritzada de gestió de residus. Cànon inclòs.	149,93	12,49	1.872,63
F2285H00	m3 Rebliment+picon.rasa,a<=0.6m,sorra granítica,0-3.5mm,g<=25cm,pic Rebliment i piconatge de rasa d'amplària fins a 0.6 m, amb sorra de pedra granítica de 0-3.5mm, en tongades de gruix fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant	36,00	28,90	1.040,40
F228A10F	m3 Rebliment+picon.rasa,a0,6-1,5m,mat.toler.,g<=25cm,picó vibrant,9 Rebliment i piconatge de rasa d'amplària més de 0,6 i fins a 1,5 m, amb material tolerable (i de la pròpia excavació), en tongades de gruix fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant, amb compactació del 95 % PM	45,60	10,12	461,47
VMC1U005	m Canalit. tub de PVC p/clave.,D=315mm, SN8 s/UNE-EN-53962,s Subministrament i col.locació de canalització amb tub de PVC de paret massisa, de D 315mm, tipus SN8 (8kN/m2) segons norma UNE-EN-53962, color teula. Inclou accessori en T o colzes de PVC per connectar escomeses o ramals a la canonada principal.	101,00	24,90	2.514,90
VMC1U003	m Canalit. tub de PVC p/clave.,D=200mm, SN8 s/UNE-EN-53962,s Subministrament i col.locació de canalització amb tub de PVC de paret massisa, de DN 200 mm, resistència SN8 (8kN/m2) segons norma UNE-EN-53962, color teula.Inclou accessori en T o colzes de PVC per connectar escomeses o ramals a la canonada principal.	12,00	18,60	223,20
G31511G1	m3 Formigó rasa/pou,HM-20/P/20/I,camió Formigó per a rases i pous, HM-20/P/20/I, de consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat des de camió	12,50	58,82	735,25
VMC1U010	u Pou de registre de Ø=120cm i fins 2,60m d'alçària, incl base for Pou de registre de 120 cm de diàmetre i fins 2,60 m d'alçària com a màxim, inclòs solera de formigó de 20 N/mm2 de resistència característica a la compressió, anell d'entroncament amb tubs, con superior, sense bastiment i tapa de fosa dúctil, graons de polipropilè, unitat i detalls segons plànols.	3,00	487,18	1.461,54

CODI	RESUM	QUANTITAT	PREU	IMPORT
FDKZ3176	u Bastiment+tapa pou circ. diam 600mm,fosa ductil,pes=57.8kg Subministrament i col.locació de bastiment i tapa per a pou de clavegueram o plujanes, de fosa dúctil de 600mm de diàmetre, model GEO de Norinco o similar, de 57.8 kg de pes (marc i tapa), col·locat amb morter, sobre con prefabricat o arqueta prefabricada, o bé estructura de suport realitzada in situ. Inclou elements de fixació , morters, resines o cargoleria si s'escau.	3,00	189,69	569,07
TOTAL CAPITOL CAPÍTOL 4 CLAVEGUERAM.....				10.351,14

CODI	RESUM	QUANTITAT	PREU	IMPORT
CAPITOL CAPÍTOL 5 AIGUA POTABLE				
F2225422	m3 Excav.rasa h<=4m,a<=2m,terreny compact.,m.mec.,càrrega mec. Excavació de rasa de fins a 4 m de fondària i fins a 2 m d'amplària, en terreny compacte, amb mitjans mecànics i càrrega mecànica del material excavat	67,00	6,36	426,12
F2229870	m3 Excav.rasa,h<=4m,ampl.>2m,terreny roca,retro.+mart.trencad. Excavació de rasa de fins a 4 m de fondària i més de 2 m d'amplària, en terreny roca, amb retroexcavadora amb martell trencador	11,40	13,95	159,03
F241A269	m3 Transport terres,càrrega mec.,camió 12t,rec.10-15km Transport de terres, carregat amb mitjans mecànics i temps d'espera per a la càrrega, amb camió de 12 t, amb un recorregut de més de 10 i fins a 15 km, fins a instal·lació autoritzada de gestió de residus. Cànon inclòs.	86,24	12,49	1.077,14
F2285H00	m3 Rebliment+picon.rasa,a<=0.6m,sorra granítica,0-3.5mm,g<=25cm,pic Rebliment i piconatge de rasa d'amplària fins a 0.6 m, amb sorra de pedra granítica de 0-3.5mm, en tongades de gruix fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant	24,80	28,90	716,72
F228510F	m3 Rebliment+picon.rasa,a<=0.6m,mat.toler.,g<=25cm,picó vibrant,95% Rebliment i piconatge de rasa d'amplària fins a 0.6 m, amb material tolerable, en tongades de gruix fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant, amb compactació del 95 % PM	37,20	16,06	597,43
GN12X000	P.A Peces especials munt.pericó canal.sot. SOREA # 13RSS022 Peces especials formades per brides, vàlvules de comporta, derivacions, taps cecs, reduccions, ... segons estudi de companyia d'aigua SOREA num. 13RSS022.	0,25	995,87	248,97
FFB1Z001	u Escomesa de tub hdpe d63mm,10bar,connect.pressió,dific.mitjà,col Realització d'escomesa amb tub de polietilè de densitat alta, de fins a 63mm de diàmetre nominal exterior, 10 bar de pressió nominal, segons norma UNE 53-131, connectat a pressió, amb grau de dificultat mitjà i col.locat al fons de la rasa, formada per collari de presa, enllaços de connexió,vàlvula de servei i tapa amb marc quadrada, completament acabada.	2,00	157,12	314,24
FF32H785	m Tub fosa dúctil,DN=125mm,unió campana p./aigua,dific.mitjà,col.f Tub de fosa dúctil de 150 mm de diàmetre nominal interior, segons la norma ISO 2531, unió de campana amb anella elastomèrica d'estanquitat per a aigua, amb grau de dificultat mitjà i col.locat al fons de la rasa. Pressió PN16. Interior de formigó centrifugat. Canonada instal·lada al fons de rasa, endollada, i provada.	95,00	35,36	3.359,20
EJM12409	u Comptador aigua p/veloc.,llautó,d=1"1/2,connect.bat./ramal Comptador d'aigua, per velocitat, de llautó, amb unions roscades de diàmetre nominal 1"1/2, connectat a una bateria o a un ramal	2,00	169,34	338,68
FDGZU010	m Banda cont.plàstic,color,30cm,col.locada llarg rasa,20cm sobre c Banda contínua de plàstic de color, de 30 cm d'amplària, col.locada al llarg de la rasa a 20 cm per sobre de la canonada, per a malla senyalitzadora	95,00	0,26	24,70
TOTAL CAPITOL CAPÍTOL 5 AIGUA POTABLE.....				7.262,23

CODI	RESUM	QUANTITAT	PREU	IMPORT
CAPITOL CAPÍTOL 6 TELECOMUNICACIONS				
F2225422	m3 Excav.rasa h<=4m,a<=2m,terreny compact.,m.mec.,càrrega mec. Excavació de rasa de fins a 4 m de fondària i fins a 2 m d'amplària, en terreny compacte, amb mitjans mecànics i càrrega mecànica del material excavat	63,00	6,36	400,68
F2229870	m3 Excav.rasa,h<=4m,ampl.>2m,terreny roca,retro.+mart.trencad. Excavació de rasa de fins a 4 m de fondària i més de 2 m d'amplària, en terreny roca, amb retroexcavadora amb martell trencador	12,60	13,95	175,77
F241A269	m3 Transport terres,càrrega mec.,camió 12t,rec.10-15km Transport de terres, carregat amb mitjans mecànics i temps d'espera per a la càrrega, amb camió de 12 t, amb un recorregut de més de 10 i fins a 15 km, fins a instal·lació autoritzada de gestió de residus. Cànon inclòs.	83,16	12,49	1.038,67
E2252772	m3 Terraplenat+picon.rasa/pou,terres adeq.,g<=25cm,95% PN Terraplenat i piconatge en rases i pous amb terres adequades, en tongades de fins a 25 cm, amb una compactació del 95% del PN	37,80	10,42	393,88
FDG3X002	m Canalització tub PVC D110mm, dau recobr.50x30cm, form. HM-20/P/2 Canalització amb tub de PVC de D 110 mm i dau de recobriment de 50x30 cm amb formigó HM-20/P/20/I	4,00	13,78	55,12
FDG3X003	m Canalització 2tubs PVC D110mm, dau recobr.50x30cm, form. HM-20/P Canalització amb dos tubs de PVC de D 110mm i dau de recobriment de 50x30 cm amb formigó HM-20/P/20/I	105,00	17,46	1.833,30
FDG3X004	m Canalització 4 tubs PVC D110mm, dau recobr.50x45cm, form. HM-20/ Canalització amb quatre tubs de PVC de D 110 mm i dau de recobriment de 50x45 cm amb formigó HM-20/P/20/I	25,00	27,47	686,75
FDK256F3	u Pericó 38x38x55cm,g=15cm,HM-20/P/20/I solera maó,s/llit sorra Pericó de 38x38x55 cm, amb parets de 15 cm de gruix de formigó HM-20/P/20/I i solera de maó calat, sobre llit de sorra	4,00	49,44	197,76
FDKZ3159	u Bastiment+tapa p/pericó serv.,fosa grisa 420x420x40mm,col.mort.1 Bastiment i tapa per a pericó de serveis de fosa grisa de 420x420x40 mm i de 25 kg de pes, col·locat amb morter mixt 1:0.5:4, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l	4,00	26,66	106,64
FD78TFH1	u Arqueta H de formigó armat segons especificacions TELEFONICA, fo Arqueta H de formigó armat segons especificacions TELEFONICA, col·locat al fons de la rasa	2,00	488,79	977,58
FD78TFD1	u Arqueta D de formigó armat segons especificacions TELEFONICA, fo Arqueta D de formigó armat segons especificacions TELEFONICA, col·locat al fons de la rasa	1,00	680,79	680,79
FDB17P01	u Pedestal form.HM-20/P/20/I g=30cm,planta 1x0,6m Pedestal de formigó HM-20/P/20/I de 30 cm de gruix i de planta 1x0,6 m	1,00	13,75	13,75
TOTAL CAPITOL CAPÍTOL 6 TELECOMUNICACIONS.....				6.560,69

CODI	RESUM	QUANTITAT	PREU	IMPORT
CAPITOL CAPÍTOL 7 ELECTRICITAT BT				
FECSA004	u Connexió a línia RZ 3x95-54.6 amb termoretràctil Subministrament i col.locació de connexió a línia RZ 3x95-54.6 amb termoretràctil segons pressupost i estudi tècnic de FECSA ENDESA num. EO40F.	1,00	57,00	57,00
FECSA019	m Estesa en conductes tubulars 1c-3x1x240-1x150 Estesa de cables en conductes tubulars 1c-3x1x240-1x150 segons pressupost i estudi tècnic de FECSA ENDESA num. EO40F.	1,00	2.626,59	2.626,59
FECSA020	u Caixa de distribució en urbanitzacions tipus LSBT Subministrament i col.locació de caixa de distribució en urbanitzacions tipus LSBT, segons pressupost i estudi tècnic de FECSA ENDESA num. EO40F.	2,00	157,57	315,14
FECSA021	u Connexió en caixes i armaris de distribució LSBT Connexió en caixes i armaris de distribució LSBT, segons pressupost i estudi tècnic de FECSA ENDESA num. EO40F.	2,00	90,64	181,28
FECSA022	u Connexió de cable en terminal 3x240-1x150 mm ² Connexió de cable en terminal 3x240-1x150 mm ² , segons pressupost i estudi tècnic de FECSA ENDESA num. EO40F.	2,00	32,33	64,66
FECSA023	u Complement connexió quadres AD, CGP, i caixes de BT Complement connexió quadres AD, CGP, i caixes de BT, segons pressupost i estudi tècnic de FECSA ENDESA num. EO40F.	2,00	11,97	23,94
FECSA024	u Confecció de plànol As-built per xarxa de substitució de +15m Confecció de plànol As-built per xarxa de substitució de +15m, segons pressupost i estudi tècnic de FECSA ENDESA num. EO40F.	2,00	27,02	54,04
FECSA029	u Suplement espera i entrega i devolució descàrrec BT Suplement espera i entrega i devolució descàrrec BT, segons pressupost i estudi tècnic de FECSA ENDESA num. EO40F.	1,00	51,46	51,46
FECSA030	u Col.locar fins a 50 avisos en poblacions inferiors a 15000 hab. Col.locar fins a 50 avisos en poblacions inferiors a 15000 hab., segons pressupost i estudi tècnic de FECSA ENDESA num. EO40F.	1,00	50,62	50,62
FECSA031	u Proba de rigidesa amb cable substituït de BT Proba de rigidesa amb cable substituït de BT, segons pressupost i estudi tècnic de FECSA ENDESA num. EO40F.	1,00	77,54	77,54
FECSA034	u Candau 25x5 d'armari i instal.lació Candau 25x5 d'armari i instal.lació, segons pressupost i estudi tècnic de FECSA ENDESA num. EO40F.	2,00	15,46	30,92
FECSA035	u Enginyeria i projecte Enginyeria i projecte, segons pressupost i estudi tècnic de FECSA ENDESA num. EO40F.			

CODI	RESUM	QUANTITAT	PREU	IMPORT
		1,00	756,30	756,30
FECSA036	u Quota d'extensió Quota d'extensió, segons pressupost i estudi tècnic de FECSA ENDESA num. NSCRI 9024921.			
		1,00	518,46	518,46
	TOTAL CAPÍTOL CAPÍTOL 7 ELECTRICITAT BT.....			<u>4.807,95</u>

CODI	RESUM	QUANTITAT	PREU	IMPORT
CAPITOL CAPÍTOL 8 ENLLUMENAT				
F2225422	m3 Excav.rasa h<=4m,a<=2m,terreny compact.,m.mec.,càrrega mec. Excavació de rasa de fins a 4 m de fondària i fins a 2 m d'amplària, en terreny compacte, amb mitjans mecànics i càrrega mecànica del material excavat	38,00	6,36	241,68
F2229870	m3 Excav.rasa,h<=4m,ampl.>2m,terreny roca,retro.+mart.trencad. Excavació de rasa de fins a 4 m de fondària i més de 2 m d'amplària, en terreny roca, amb retroexcavadora amb martell trencador	7,60	13,95	106,02
F241A269	m3 Transport terres,càrrega mec.,camió 12t,rec.10-15km Transport de terres, carregat amb mitjans mecànics i temps d'espera per a la càrrega, amb camió de 12 t, amb un recorregut de més de 10 i fins a 15 km, fins a instal·lació autoritzada de gestió de residus. Cànon inclòs.	49,06	12,49	612,76
F2285H00	m3 Rebliment+picon.rasa,a<=0.6m,sorra granítica,0-3.5mm,g<=25cm,pic Rebliment i piconatge de rasa d'amplària fins a 0.6 m, amb sorra de pedra granítica de 0-3.5mm, en tongades de gruix fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant	7,60	28,90	219,64
E2252772	m3 Terraplenat+picon.rasa/pou,terres adeq.,g<=25cm,95% PN Terraplenat i piconatge en rases i pous amb terres adequades, en tongades de fins a 25 cm, amb una compactació del 95% del PN	22,80	10,42	237,58
FDG31311	m Canalització tub PVC D=80mm,rebl.rasa,terr.selec. Canalització amb tub de PVC corrugat de D=80 mm i reblert de rasa amb terres seleccionades	95,00	3,24	307,80
FDG32357	m Canalització 2tubs PVC D=80mm,dau recobr.30x20cm,form. HM-20/P/2 Canalització amb dos tubs de PVC corrugat de D=80 mm i dau de recobriment de 30x20 cm amb formigó HM-20/P/20/I	15,00	6,39	95,85
FDK2A6F3	u Pericó 57x57x125cm,G= 15cm,HM-20/P/20/I solera maó,s/llit sorra Pericó de 57x57x125 cm, amb parets de 15 cm de gruix de formigó HM-20/P/20/I i solera de maó calat, sobre llit de sorra	2,00	73,97	147,94
FDK256F3	u Pericó 38x38x55cm,g=15cm,HM-20/P/20/I solera maó,s/llit sorra Pericó de 38x38x55 cm, amb parets de 15 cm de gruix de formigó HM-20/P/20/I i solera de maó calat, sobre llit de sorra	3,00	49,44	148,32
FDKZ3154	u Bastiment+tapa p/pericó serv.fosa dúctil,420x420x40mm,pes=25kg,c Bastiment i tapa per a pericó de serveis, de fosa dúctil de 420x420x40 mm i tipus C-250 de càrrega, col·locat amb morter resistent.	3,00	26,09	78,27
FDKZ3174	u Bastiment+tapa p/pericó serv.fosa ductil,620x620x50mm,pes=52kg,c Bastiment i tapa per a pericó de serveis, de fosa dúctil de 620x620x50 mm i de 52 kg de pes, col·locat amb morter.	2,00	50,17	100,34
FHM31J8A	u Columna troncocòn.ac.galv.,h=6m,braç 1,5m ,plat./porta,dau form. Subministrament i col·locació de columna troncocònica de planxa d'acer galvanitzat en calent, de 6 m d'alçària i 1,5 m de sortint, d'un braç amb base plaiina i porta, col·locat sobre dau de formigó.	5,00	308,79	1.543,95

CODI	RESUM	QUANTITAT	PREU	IMPORT
FHN32581	u Llumenera vials JCH-250/CC ,cubeta plàst.Na 70W Subministrament i col.locació de llumenera asimètrica, per a vials, amb reflector d'alumini, i l'armadura i tapa exterior d'alumini fos injectat, amb làmpada de vapor de sodi a pressió alta de 70 W, model JCH-250/CC/2N (Texturat Mate / Tapa RAL9010 Mate) de Carandini o equivalent, tancada, amb allotjament per a equip i acoblada al suport. Inclou làmpada.	5,00	325,87	1.629,35
FG314606	m Conductor Cu,UNE RV-K 0,6/1 kV,4x10mm2,col.tub Conductor de coure de designació UNE RV-K 0,6/1 kV, tetrapolar de secció 4x10 mm2, col.locat en tub	95,00	4,34	412,30
FG312306	m Conductor Cu,UNE RV-K 0,6/1 kV,2x2,5mm2,col.tub Conductor de coure de designació UNE RV-K 0,6/1 kV, bipolar de secció 2x2,5 mm2, col.locat en tub	35,00	1,00	35,00
FG454172	u Tallacircuit cil.10A (I),portafus.articul.10x38mm,munt.superf. Tallacircuit amb fusible cilíndric de 10 A, unipolar, amb portafusible articulad de 10x38 mm i muntat superficialment	5,00	6,69	33,45
FG4662A2	u Caixa seccionadora fus.,<=20 A (II),p.fus.cil.,10x38mm,superf. Caixa seccionadora fusible de 20 A, com a màxim, bipolar, per a fusibles cilíndrics de 10x38 mm i muntada superficialment	5,00	33,68	168,40
FG380907	m Conductor Cu nu,1x35mm2,munt.p.terra Conductor de coure nu, unipolar de secció 1x35 mm2, muntat en malla de connexió a terra	110,00	7,43	817,30
FGD1222E	u Piqueta connex.terra acer,gruix 300µm,long.=1500mm,D=14,6mm,clav Piqueta de connexió a terra d'acer, amb recobrimet de coure de 300 µm de gruix, de 1500 mm de llargària i de 14,6 mm de diàmetre, clavada a terra	5,00	20,72	103,60
EGDZU001	u Punt connexió terra,pont secc.platina Cu,caixa estanca,col.locat Punt de connexió a terra amb pont seccionador de platina de coure, muntat en caixa estanca i col.locat superficialment	6,00	16,57	99,42
FDGZU010	m Banda cont.plàstic,color,30cm,col.locada llarg rasa,20cm sobre c Banda contínua de plàstic de color, de 30 cm d'amplària, col.locada al llarg de la rasa a 20 cm per sobre de la canonada, per a malla senyalitzadora	120,00	0,26	31,20
G31511G1	m3 Formigó rasa/pou,HM-20/P/20/I,camió Formigó per a rases i pous, HM-20/P/20/I, de consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat des de camió	8,00	58,82	470,56
VMLLUM0005	u Dau de formigó de suport del bàcul de llum fins a 6m Subministrament i col.locació de formigó HM-20 per formació de fonamentació de la columna d'enllumenat fins a 6m d'alçada. Inclou excavació, encofrat, instal.lació de tubs corrugats pel seu interior, els pern d'ancoratge amb varilla rosçada i cargoleria i pletines de recepció de la base de la columna. Unitat completa per rebre la columna de llum. Detalls segons plànols.	5,00	95,02	475,10
TOTAL CAPITOL CAPÍTOL 8 ENLLUMENAT.....				8.115,83

CODI	RESUM	QUANTITAT	PREU	IMPORT
CAPITOL CAPÍTOL 9 PAVIMENTS				
F921201J	m3 Subbase tot-u art.,estesa+picon.98%PM Subbase de tot-u artificial, amb estesa i piconatge del material al 98 % del PM	172,00	25,70	4.420,40
F9G224F8	m3 Paviment form.HM-30/B/20/I+E,transp.mecànic,vibr.manual,remol.me Paviment de formigó HM-30/B/20/I+E de consistència tova, grandària màxima del granulat 20 mm, escampat amb transport interior mecànic, estesa i vibratge manual, remolinat mecànic afegint 4 kg/m2 de pols de quars gris. Serà colorejat amb un color a determinar per la D.O. en el moment de les obres. acabat raspallat.	44,00	92,86	4.085,84
F9365H11	m3 Base formigó HM-20/B/20/I, camió+vibr.manual, reglejat Base de formigó HM-20/B/20/I, de consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat des de camió amb estesa i vibratge manual, amb acabat reglejat	47,80	63,70	3.044,86
VMPP9F151	m2 Pavim.llabordí 10x20cm,g=8cm,preu sup.,sob/3cm sorra,reb.l.junts Paviment de llambordí de formigó de forma rectangular de 20x20 cm i 8 cm de gruix, tipus "Terana Green" o similar, preu superior, sobre llit de sorra de 3 cm de gruix, amb reblliment de junts amb sorra fina i compactació del paviment acabat. Col.locació segons plànols. Caldrà deixar un espai de 3cm entre les peces per a la plantació de gespa o similar.	48,50	30,60	1.484,10
F32BDC66	m2 Malla el.b/corr.obra manip.taller ME 30 x 15 D: 5 - 5 B500T 6 x Malla electrosoldada de barres corrugades d'acer, elaborada a l'obra i manipulada a taller ME 30 x 15 D: 5 - 5 B 500 T 6 x 2,2 m UNE 36092, per a l'armadura de murs de contenció	625,00	1,86	1.162,50
F9J12X40	m2 Reg d'imprim. a/emul.bitum.catiònica ECI 1kg/m2 Reg d'imprimació amb emulsió bituminosa catiònica ECI, amb dotació 1 kg/m2	1.025,00	0,42	430,50
F9H12114	t Paviment bitum.cont.calent D-12,g.granític,betum asf.,98%marshal Paviment de mescla bituminosa continua en calent de composició densa D-12 amb granulat granític i betum asfàltic de penetració, estesa i compactada al 98 % de l'assaig marshall	61,60	46,02	2.834,83
F9J13Q40	m2 Reg d'adher. a/emul.bitum.catiònica ECR-0 1kg/m2 Reg d'adherència amb emulsió bituminosa catiònica ECR-0, amb dotació 1 kg/m2	550,00	0,28	154,00
F9H18114	t Paviment bitum.cont.calent S-20,g.granític,betum asf.,98%marshal Paviment de mescla bituminosa continua en calent de composició semidensa S-20 amb granulat granític i betum asfàltic de penetració, estesa i compactada al 98 % de l'assaig marshall	231,00	45,09	10.415,79
TOTAL CAPITOL CAPÍTOL 9 PAVIMENTS.....				28.032,82

CODI	RESUM	QUANTITAT	PREU	IMPORT
CAPITOL CAPÍTOL 10 SEGURETAT I SALUT				
PA1051	PA PA per Seg. i Sal. del proj. d'Urb del ramal Diaz Pacheco - F2 PA d'abonament íntegre per al compliment de les prescripcions de seguretat i salut durant l'execució de les obres de la fase 2 del projecte d'Urbanització del ramal Diaz Pacheco de Roses. El detall d'aquest import i amidament queda recollit en l'Annex B del Document 5 del projecte constructiu.			
		1,00	4.375,52	4.375,52
	TOTAL CAPITOL CAPÍTOL 10 SEGURETAT I SALUT.....			4.375,52
	TOTAL.....			134.467,07

RESUM PRESSUPOST

Resum de Pressupost

PROJECTE D'URBANITZACIÓ DEL RAMAL DIAZ PACHECO

Codi	Resum	FASE 2
CAPÍTOL 1	ENDERROCS	34.538,50
CAPÍTOL 2	MOVIMENTS DE TERRES	23.575,49
CAPÍTOL 3	PLUJANES	6.846,90
CAPÍTOL 4	CLAVEGUERAM	10.351,14
CAPÍTOL 5	AIGUA POTABLE	7.262,23
CAPÍTOL 6	TELECOMUNICACIONS	6.560,69
CAPÍTOL 7	ELECTRICITAT BT	4.807,95
CAPÍTOL 8	ENLLUMENAT	8.115,83
CAPÍTOL 9	PAVIMENTS	28.032,82
CAPÍTOL 10	SEGURETAT I SALUT	4.375,52

PRESSUPOST EXECUCIÓ MATERIAL **134.467,07 €**

13% Despeses Generals **17.480,72 €**
 6% Benefici Industrial **8.068,02 €**

SUMA: 25.548,74 €

TOTAL : 160.015,81 €

21% IVA 33.603,32 €

TOTAL PRESSUPOST PER CONTRACTA: 193.619,13 €

FASE 2

Roses, juny de 2014

L'Enginyer Autor del Projecte,

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

Codi	Resum	Fase 1	Fase 2
CAPÍTOL 1	ENDERROCS	1.184,00 €	34.538,50 €
CAPÍTOL 2	MOVIMENTS DE TERRES	7.793,07 €	23.575,49 €
CAPÍTOL 3	PLUJANES	3.151,74 €	6.846,90 €
CAPÍTOL 4	CLAVEGUERAM	4.219,04 €	10.351,14 €
CAPÍTOL 5	AIGUA POTABLE	5.964,72 €	7.262,23 €
CAPÍTOL 6	TELECOMUNICACIONS	5.804,62 €	6.560,69 €
CAPÍTOL 7	ELECTRICITAT BT	7.788,58 €	4.807,95 €
CAPÍTOL 8	ENLLUMENAT	7.940,65 €	8.115,83 €
CAPÍTOL 9	PAVIMENTS	13.178,83 €	28.032,82 €
CAPÍTOL 10	ALTRES	3.808,93 €	- €
CAPÍTOL 11	MOBILIARI URBÀ	1.343,55 €	- €
CAPÍTOL 12	SENYALITZACIÓ I PINTURA VIAL	547,53 €	- €
CAPÍTOL 13	SEGURETAT I SALUT	1.881,75 €	4.375,52 €
PRESSUPOST EXECUCIÓ MATERIAL		64.607,01 €	134.467,07 €
13%	Despeses Generals	8.398,91 €	17.480,72 €
6%	Benefici Industrial	3.876,42 €	8.068,02 €
	SUMA:	12.275,33 €	25.548,74 €
	TOTAL :	76.882,34 €	160.015,81 €
	21% IVA	16.145,29 €	33.603,32 €
	TOTAL PRESSUPOST PER CONTRACTA:	93.027,63 €	193.619,13 €
		FASE 1	FASE 2
	PRESSUPOST TOTAL (Fase 1 i Fase 2 juntes) :	286.646,77 €	

**DOCUMENT NÚM. 5.- ALTRES DOCUMENTS
COMPLEMENTARIS**

ANNEX A.- PLA DE CONTROL DE QUALITAT



ANNEX A.- PLA DE CONTROL DE QUALITAT

A l'inici de les obres el contractista realitzarà un pla detallat del control de qualitat adaptat a la normativa vigent i a les instruccions del Promotor i DF, i aquesta l'haurà d'aprovar.

El cost del control de qualitat es preveu que sigui inferior a l'1.5 % del Pressupost d'Execució Material. El cost serà íntegrament a càrrec del contractista adjudicatari. En cas d'haver-hi variacions sobre aquest pressupost, l'import anirà a càrrec de Promotor. Així mateix, si no es gasta la totalitat de l'1.5 % previst, es descomptarà la diferència de l'última certificació.

La D.O. sol·licitarà dels laboratoris homologats els pressupostos segons el pla, i escollirà el que sigui més adequat per a les condicions de l'obra.

El laboratori encarregat del control d'obra realitzarà tots els assaigs del programa, prèvia sol·licitud de la D.O. de les obres, d'acord amb el següent esquema de funcionament:

- 1.-A criteri de la D.O. es podrà ampliar o reduir el nombre de controls, que s'abonaran sempre a partir dels preus unitaris.
- 2.- Els resultats dels assaigs es comunicaran simultàniament a la D.O. i al Contractista. En cas de resultar negatius s'anticiparà la comunicació telefònicament, amb la fi de prendre les mesures necessàries amb urgència.
- 3.- La D.O. podrà exigir dels materials que li sembli oportú, el corresponent certificat d'un gabinet que tingui autorització per expedir aquests tipus de certificats.

Quadre d'assaigs proposat:



AJUNTAMENT DE ROSES

PROJECTE D'URBANITZACIÓ DEL RAMAL PERPENDICULAR A DIAZ PACHECO,
ANNEX A LA RIERA DE L'ALMADRVA.
T. M. de Roses (Alt Empordà)

ANNEX A : PLA DE CONTROL DE QUALITAT



UNITATS	AMIDAMENTS	TIPUS ASSAIG	FREQÜÈNCIA	NÚM ASSAIGS
Formigó per paviments		Confecció, curat, recapat i ruptura a compressió d'una sèrie de quatre (4) provetes cilíndriques, inclosa la determinació de la consistència d'Adrams, UNE-83300, UNE-83301, UNE-83303, UNE-83304, UNE-83313	50 m3	2
Formigó per serveis		Confecció, curat, recapat i ruptura a compressió d'una sèrie de quatre (4) provetes cilíndriques, inclosa la determinació de la consistència d'Adrams, UNE-83300, UNE-83301, UNE-83303, UNE-83304, UNE-83313	50 m3	2
Acer armadures		Assaigs complets d'una mostra d'acer per armar, incloent els assaigs de resistència a la tracció, doblegat simple, doblegat-desdoblegat i característiques geomètriques del corrugat. Certificats de qualitat emesos pel fabricant	250 kg	2
Terraplens Tot-ú		Granulometria (NLT105) Límits Atterberg (NLT 105 i 106) Assaig de Los Angeles (NLT 149) Densitat "in situ" contingut d'humitat (NLT 109,110,102, 103) Índex CBR (NLT 111) Assaig de compactació del Proctor Modificat (NLT-108/91) VSS Placa de càrrega (sense camió)	250 m3 250 m3 s/procedència 150 m3 100 m3 100 m3 250 m3	2 2 2 2 2 2
Terraplens explanada		Granulometria (NLT105) Límits Atterberg (NLT 105 i 106) Assaig de Los Angeles (NLT 149) Densitat "in situ" contingut d'humitat (NLT 109,110,102, 103) Índex CBR (NLT 111) Assaig de compactació del Proctor Modificat (NLT-108/91) VSS Placa de càrrega (sense camió)	250 m3 250 m3 s/procedència 150 m3 100 m3 100 m3 250 m3	2 2 2 2 2 2
Xarxa de davegueram	1 ut	Certificat de materials de les canonades, tapes de fosa, elements prefabricats, i altres elements utilitzats en la construcció d'aquesta xarxa. S'emetrà documentació escrita amb certificats de qualitat, garanties i característiques tècniques.	1 ut	1
Xarxa de plujanes	1 ut	Certificat de materials de les canonades, tapes de fosa, elements prefabricats, i altres elements utilitzats en la construcció d'aquesta xarxa. S'emetrà documentació escrita amb certificats de qualitat, garanties i característiques tècniques.	1 ut	1
Xarxa Enllumenat	1 ut	Certificat d'inspecció i control de la instal·lació emès per ECA, ICIT, o empresa homologada pel Dept. d'Indústria de la Generalitat de Catalunya	1 ut	1
Xarxa de BT	1 ut	Certificat d'inspecció i control de la instal·lació emès per ECA, ICIT, o empresa homologada pel Dept. d'Indústria de la Generalitat de Catalunya. Com alternativa, certificat de la companyia elèctrica.	1 ut	1
Xarxa d'aigua potable	1 ut	Certificat de materials utilitzats, i acta/certificat de la companyia amb les dades de la prova de pressió a executar a la xarxa nova.	1 ut	1
Xarxa de telecos	1 ut	Certificat de materials utilitzats, i acta/certificat de la companyia amb les dades de la instal·lació feta amb la seva aprovació.	1 ut	1
Global d'obra	1	Aixecament topogràfic de tots i cadascun dels serveis instal·lats, amb cotes X-Y-Z del punts característics de la traça del servei. També les cotes dels nivells dels diferents materials de les capes de ferm.	1 ut	1

No es podrà començar l'obra sense que la D.O. hagi aprovat el Pla de Control de Qualitat.



ANNEX B.- ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT



AJUNTAMENT DE ROSES

PROJECTE D'URBANITZACIÓ DEL RAMAL PERPENDICULAR A DIAZ PACHECO,
ANNEX A LA RIERA DE L'ALMADRVA.
T. M. de Roses (Alt Empordà)

ANNEX B : MEMÒRIA DE SEGURETAT I SALUT



**ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT LABORAL EN EL TREBALL
PEL PROJECTE D'URBANITZACIÓ DEL RAMAL PERPENDICULAR A DIAZ PACHECO,
ANNEX A LA RIERA DE L'ALMADRAVA.**

**A ROSES
(ALT EMPORDÀ)**

ROSES, DESEMBRE DE 2013



ÍNDEX

I.- MEMÒRIA

- 1.- Objecte d'aquest estudi.
- 2.- Característiques de l'obra.
 - 2.1.- Promotor
 - 2.2.- Autor de l'estudi de Seguretat i Salut
 - 2.3.- Dades del projecte
 - 2.4.- Descripció de l'obra i situació
 - 2.5.- Pressupost, termini d'execució i mà d'obra
 - 2.6.- Unitats constructives que componen l'obra
 - 2.7.- Climatologia
- 3.- Implantació de l'obra
- 4.- Detecció inicial de riscos
 - 4.1.- Detecció inicial de riscos d'incendi en l'obra
 - 4.2.- Detecció inicial de riscos higiènics en l'obra
 - 4.3.- Tanca i senyalització de l'obra
- 5.- Proteccions col·lectives en l'obra
 - 5.1.- Il·luminació
 - 5.2.- Ventilació
 - 5.3.- Baranes de protecció
 - 5.4.- Vies de circulació, Vies de sortida
 - 5.5.- Ordre, neteja i manteniment
 - 5.6.- Lluita contra incendis
 - 5.7.- Cordó d'abalisament
 - 5.8.- Circulació de vehicles
 - 5.9.- Proteccions complementàries.
- 6.- EPI's, Equips de protecció individuals a utilitzar en l'obra
 - 6.1.- Protecció al cap
 - 6.2.- Protecció a la cara
 - 6.3.- Protecció a l'oïda
 - 6.4.- Protecció de la vista
 - 6.5.- protecció de les extremitats inferiors
 - 6.6.- Protecció de les extremitats superiors
 - 6.7.- Protecció de l'aparell respiratori
 - 6.8.- Cinturó de seguretat
- 7.- Mesures preventives per la reducció de riscos
 - 7.1.- Informació i formació
 - 7.2.- Vigilància de la salut
- 8.- Inspeccions i verificacions



- 8.1.- Integració de la prevenció en l'obra
 - 8.1.1.- Sistema de contractació en l'obra
 - 8.1.2.- Selecció del contractista principal
 - 8.1.3.- Implantació del pla de Seguretat i Salut
- 8.2.- Gestió de la seguretat el centre de treball
 - 8.2.1.- Actuació del promotor
 - 8.2.2.- Actuació del coordinador de seguretat
 - 8.2.3.- La direcció facultativa
 - 8.2.4.- Actuació de les empreses i treballadors autònoms
- 8.3.- Sistemàtica de gestió de la prevenció
- 8.4.- Coordinació d'activitats empresarials
- 8.5.- Control de l'aplicació dels mètodes de treball
- 8.6.- Control de la qualitat de la prevenció
- 9.- Situació de risc greu i imminent
 - 9.1.- Detecció del risc
 - 9.2.- Informació a l'empresa
 - 9.3.- Informació als treballadors
 - 9.4.- Mesures correctores per evitar el risc
- 10.- Riscos laborals evitables
 - 10.1.- Moviment de terres
 - 10.1.1.- Riscos laborals més freqüents
 - 10.1.2.- Mesures tècniques per evitar els riscos
 - 10.1.3.- Normes d'actuació
- 11.- Riscos laborals que no es poden eliminar
 - 11.1.- Riscos laborals més freqüents
 - 11.2.- Mesures preventives
- 12.- Medicina preventiva i primers auxilis
- 13.- Serveis comuns
- 14.- Condicions de l'entorn
- 15.- Condicions de la tipologia i característiques dels materials
- 16.- Formació
- 17.- Telèfons d'emergència

Annex A: Justificació de preus

Annex B: Proposta de senyalització



II.- ESQUEMES DE SEGURETAT.

III.- PLEC DE CONDICIONS.

- 1.- Disposicions legals d'aplicació.
- 2.- Condicions dels medis de protecció.
 - 2.1.- Proteccions personals.
 - 2.2.- Proteccions col·lectives.
- 3.- Serveis de prevenció.
 - 3.1.- Servei tècnics de seguretat i higiene.
 - 3.2.- Servei mèdic.
- 4.- Vigilant de seguretat i comitè de seguretat i salut.
- 5.- Instal·lacions mèdiques.
- 6.- Instal·lacions d'higiene i benestar.
- 7.- Pla de seguretat i salut.
- 8.- Normes de senyalització.

IV.- PRESSUPOST

- 1.- Amidaments
- 2.- Quadre de preus
- 3.- Pressupostos parcials
- 4.- Pressupostos generals



I. MEMÒRIA.



ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT LABORAL EN EL TREBALL PEL PROJECTE D'URBANITZACIÓ DEL RAMAL PERPENDICULAR A DIAZ PACHECO, ANNEX A LA RIERA DE L'ALMADRVA.

1.- OBJECTE D'AQUEST ESTUDI

Aquest estudi de Seguretat i Salut Laboral estableix, durant la construcció d'aquesta obra, 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 la redacció del Pla de Seguretat per al desenvolupament de les seves obligacions en el camp de la prevenció de riscos professionals, facilitant el seu desenvolupament, sota el control del Coordinador de Seguretat i Salut o per la Direcció Facultativa en el seu cas, d'acord amb el R. D. 1627 /1.997 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

Ajuntament de Roses.

2.2.- Autor de l'estudi de seguretat i salut

Enginyer autor del Projecte d'execució:

Marc Cucurella i Vilà.

Tècnic redactor de l'Estudi de Seguretat i Salut:

Marc Cucurella i Vilà

2.3.- Dades del projecte

2.3.1.- Tipus d'obra.

Projecte d'obra civil.

2.3.2.- Situació:

T.M. de Roses. Alt Empordà.

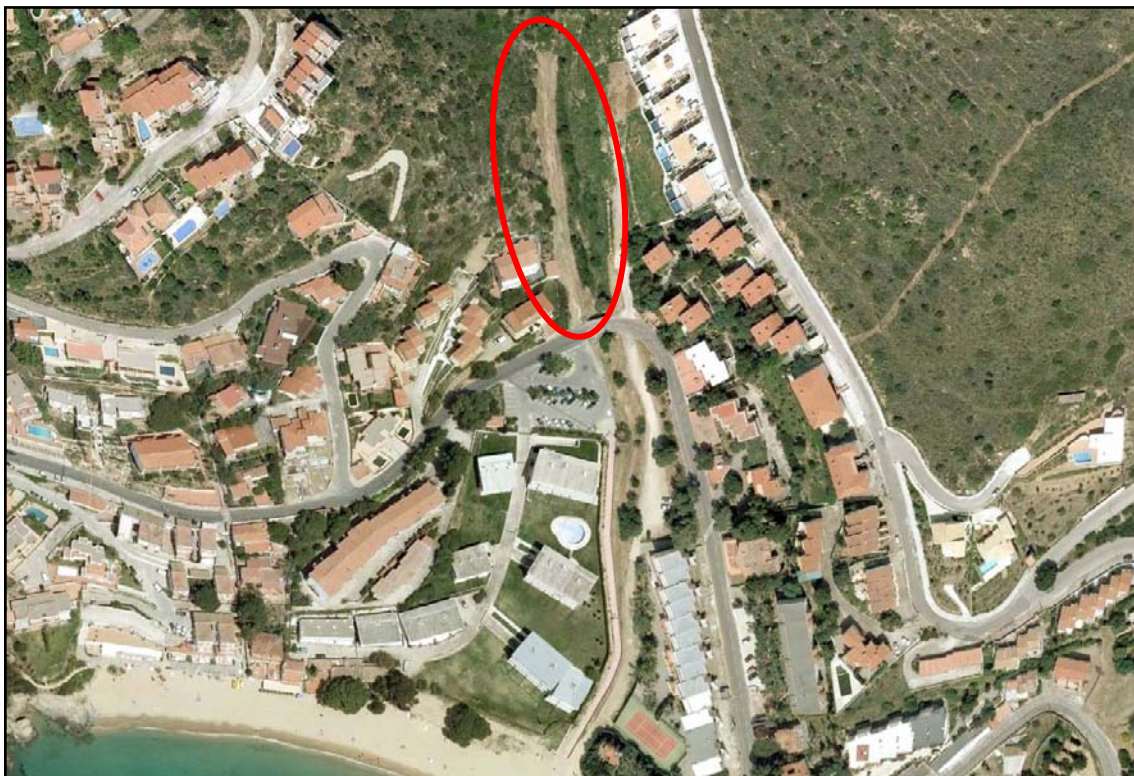
Emplaçament de l'obra: Un ramal perpendicular a l'avinguda Diaz Pacheco, annex a la Riera de l'Almadrava.

Coordenades de l'obra: 42º 14'34,46" N ; 3º 12'27,01" E.



2.4.- Descripció de l'obra i situació

Les obres contemplades al projecte consisteixen bàsicament en la urbanització del ramal Diaz Pacheco.



2.5.- Pressupost, termini d'execució i mà d'obra

Pressupost

El Pressupost de Contracta puja a la quantitat de:

- Obres Fase 1: 223.565,27 Euros IVA inclòs.
- Obres Fase 2: 232.971,17 Euros IVA inclòs.
- Pressupost de Contracta total: 456.536,44 Euros IVA inclòs.

Termini d'execució

El termini d'execució previst és de TRES MESOS I MIG (3.5) per cada fase d'execució, en total SET (7) MESOS.

Personal previst

Es preveu un nombre mig de persones aproximat d'entre CINC I SET (5-7) obrers, en funció de l'obra, moment i estat de les obres.



2.6.- Unitats constructives que componen l'obra.

- Excavació de roques, desmunts i terraplens.
- Esbrossada d'arbres i vegetació de la zona.
- Explanació, moviment de terres i pavimentació del carrer, així com totes aquelles unitats complementàries com ara voreres, arbrat del carrer, etc.
- Paral·lelament al darrer pas es prepararà la xarxa de serveis: clavegueram, abastament d'aigua, plujanes, electricitat, enllumenat públic i xarxa de telefonia.
- Acabar d'adequar l'accés al carrer.

2.7.- Climatologia.

El tipus de clima en el lloc de l'obra es Mediterrani pel que s'emprendran les mesures adequades, perquè la seguretat en l'obra no es vegi afectada per la climatologia.

S'utilitzaran els mitjans més adequats segons la climatologia del moment perquè els agents externs afectin el mínim possible als treballadors que intervenen en l'obra.

Es preveurà en el cas de condicions meteorològiques extremes l'aturada dels treballs ó és modificaran els horaris de treball.

3.- IMPLANTACIÓ DE L'OBRA.

Previ al començament de l'obra caldrà disposar dels serveis i instal·lacions necessaris per tal de facilitar l'execució de l'obra en correctes condicions de seguretat i salut.

Cada contractista elaborarà el seu Pla de Seguretat i Salut a partir de l'especificat en el present Estudi de Seguretat i Salut, els mitjans disponibles, les seves característiques que calgui emprar per a l'execució de les obres i les previsions, planin i característiques específiques de tots els factors que es pot preveure que intervindran en la seva execució així com les possibles interferències d'altres empreses i/o l'entorn i les condicionants particulars de l'obra.

Abans d'iniciar els treballs aquest pla serà aprovat pel promotor de l'obra, sota supervisió i acceptació del Coordinador de Seguretat i Salut designat. A l'hora tota aquesta documentació així com el Comunicat d'Obertura de Centre de Treball serà tramitada en el Departament de Treball.

Els possibles subcontractistes podran elaborar el corresponent Pla de Seguretat i Salut o adherir-se al pla del seu contractista, redactant i tramitant la documentació necessària per deixar-ne constància i afegint al pla, si cal, les modificacions que es considerin necessàries pel cas.



4.- DETECCIÓ INICIAL DE RISCOS.

El criteri establert per a la detecció inicial de riscos en l'obra ha estat :

- Riscos inherents al treball que es realitza.
- Riscos inherents al lloc a on s'està realitzant aquesta feina.
- Riscos suplementaris deguts als mitjans utilitzats.
- Riscos suplementaris de les màquines o eines utilitzades.

A partir de les unitats d'obra previstes en el projecte de l'obra es desenvolupa en la memòria tècnica del present estudi de seguretat i salut els riscos particulars detectats així com les mesures de protecció i prevenció col·lectiva i individual a aplicar en cada cas.

4.1.- Detecció inicial de riscos d'incendi en l'obra.

Quan es treballi en presència de flama o s'utilitzin substàncies volàtils inflamables estarà totalment prohibit fumar i es realitzaran les feines tenint un extintor de característiques adients per els materials manipulats, en disposició d'ésser utilitzat.

4.2.- Detecció inicial de riscos higiènics en l'obra.

Si el soroll generat en alguna de les feines supera els 80 dB (A) o d'una manera continuada els 70 dB (A), s'utilitzaran proteccions auditives a determinar les característiques segons el cas.

En els treballs en que es genera pols només s'acceptaran com a sistemes de protecció col·lectiva el regat amb aigua sense arribar a generar fang, i l'aspiració localitzada en el focus generador de pols.

4.3.- Tanca i senyalització de l'obra.

Es col·locarà una tanca en el perímetre de les zones d'accés a tota l'obra.

La tanca serà de peu, i es col·locarà en la zona del vial de tal manera que impedeixi l'entrada a tota persona aliena a l'obra tal i com es detalla en els plànols adjunts.

Els senyals de riscos i obligatorietat seran :

SENYALS DE CIRCULACIÓ :	Stop, direcció obligatòria, sortida de vehicles, prohibit aparcar, perill operaris treballant.
SENYALS DE RISC :	Risc elèctric, caiguda d'objectes, risc de punxaments, materials tòxics.
SENYALS D'ADVERTIMENT :	Prohibit el pas a tota persona aliena a l'obra, prohibit encendre foc, us obligatori del casc, us obligatori de guants, us obligatori d'ulleres de protecció.
SENYALS LLUMINOSOS :	S'instal·laran senyals reflectants de valissament en la vorera per senyalitzar la tanca o possibles obstacles.



5.- PROTECCIONS COL·LECTIVES EN L'OBRA.

En tot moment es donarà prioritat a les mesures de protecció col·lectiva en front a les mesures de protecció individual dels treballadors.

5.1.- Il·luminació.

En tot moment es vetllarà per instal·lar el sistema d'il·luminació més adient pel lloc de treball i per les zones de pas.

Es podrà instal·lar si s'escau segons les necessitats d'il·luminació i/o senyalització guirnaldes lluminoses en la zona que suposi un perill per la insuficient il·luminació de l'entorn.

Els sistemes d'il·luminació utilitzats compliran amb el que disposa el R.E.B.T, i seran revisats periòdicament.

S'utilitzaran focus mòbils, portàtils amb protectors contra cops, sistemes de suport i subjecció adients i segurs de tal manera que la col·locació del punt de llum sigui la millor i més segura possible per il·luminar el lloc de treball i el seu entorn.

5.2.- Ventilació.

L'obra és totalment exterior pel que no es preveu a priori treballs en llocs confinats.

De tota manera quan es treballi en un lloc confinat s'assegurarà la seva correcta ventilació tant natural com forçada, mitjançant l'ajut de ventiladors i altres equips de ventilació forçada, pel cas es definirà abans de l'inici dels treballs.

5.3.- Baranes de protecció.

En les zones de pas per sobre de les rases, es col·locaran plataformes de fusta de 60 cm. d'amplada mínima amb baranes de seguretat a cada costat del pas.

5.4.- Vies de circulació, vies de sortida.

Es tracta d'una obra oberta, no es preveu l'obertura de rases de més d'un metre de profunditat.

De tota manera totes les vies de circulació i de sortida de l'obra estaran perfectament netes i lliures d'obstacles així com perfectament delimitades per tal de poder permetre l'evacuació de les persones que es trobin dins l'obra en cas de necessitat.

5.5.- Ordre, neteja i manteniment.

Els llocs de treball i l'obra en general s'hauran de netejar periòdicament i mantenir el més neta i endreçada possible.

Les deixalles, restes de materials i enderrocs es col·locaran en els llocs prèviament determinats, aquests materials seran evacuats periòdicament.



5.6.- Lluita contra incendis.

Es disposarà d'un extintor de pols seca tipus ABC revisat i amb els corresponent segell de timbrat per l'organisme competent del Departament d'Indústria que no podrà superar en cap cas l'any.

5.7.- Cordó d'abalisament.

Es col·locarà els límits de les zones de treball o de pas i en les zones on existeixi risc de caiguda per desnivell o per caiguda d'objectes. Si és necessari serà reflectant.

5.8.- Circulació de vehicles.

Es disposaran i limitaran els límits de les zones d'aplec, abocament i maniobra per tal d'impedir bolcades.

Es tindrà especial cura en la senyalització de les maniobres de la maquinària en les proximitats de la riera, pel que si cal aquestes seran guiades per un operari senyalista.

5.9.- Proteccions complementàries.

Aquelles proteccions que no estiguin reflectides en l'estudi de seguretat i fossin necessàries, es justificaran com a partides alçades i haurà de constar-hi l'aprovació expressa del coordinador de seguretat.

6.- EPI's, EQUIPS DE PROTECCIO INDIVIDUALS A UTILITZAR EN L'OBRA

Tots els equips de protecció individual estaran degudament certificats, segons normes harmonitzades CE.

La utilització dels equips de protecció individual vindrà condicionada per les activitats a realitzar i les necessitats que se'n derivin, així doncs la seva utilització serà en tots els casos que es requereixi i tal com es detalla en la memòria tècnica del present estudi.

En tot moment, tota persona dins la zona dels treballs o en els carrers colindants portarà casc de seguretat i armillà reflectant.

En el magatzem d'obra hi haurà permanentment una reserva d'aquests equips de protecció, de manera que pugui garantir el subministrament a tot el personal sense que es produeixi, raonablement, carència dels mateixos.

En aquesta previsió cal tenir en compte la rotació del personal, la vida útil dels equips i la data de caducitat entre d'altres.

6.1.- Protecció del cap.

Caldrà que tot el personal, incloses les visites, empri cascs de seguretat no metàl·lics, classe EA-T. Aquests cascs hauran de tenir el cenyidor interior desmuntable i adaptable al cap de l'usuari. Disposaran de barballera per tal d'evitar-ne la caiguda en els treballs que ho requereixin.



6.2.- Protecció de la cara.

Aquesta protecció s'aconseguirà mitjançant pantalles, de les quals hi ha diferents tipus:

- A) pantalles abatibles amb arnès propi
- B) pantalles abatibles subjectes al casc
- C) pantalles amb protecció de cap incorporada
- D) pantalles de mà.

6.3.- Protecció de l'oïda.

Quan el nivell de soroll sobrepassi els 80 decibels, s'empraran cascs de protecció auditiva.

6.4.- Protecció de la vista.

Es tindrà especial cura en aquest aspecte, a causa de la importància i el risc de lesió greu que comporta. Els riscos, entre d'altres, són:

- A) impacte de partícules o cossos sòlids
- B) acció de pols i fums
- C) projecció i esquitxos de líquids
- D) radiacions perilloses i enlluernaments.

Els elements de protecció seran:

- A) ulleres de muntura universal amb oculars de protecció contra impacte i proteccions addicionals corresponents.
- B) pantalles normalitzades i homologades per a soldadors.

6.5.- Protecció de les extremitats inferiors.

S'empraran botes de cuir de bona qualitat, amb puntera i plantilla de resistència a la perforació, homologades classe III.

Quan es treballi en terres humides i en posada a l'obra de formigó, s'empraran botes de goma vulcanitzades de mitja canya, amb sola antilliscant i plantilla i puntera metàl·lica.

6.6- Protecció de les extremitats superiors.

En aquest tipus de treball, la part més exposada a patir un accident són les mans. Per això, contra les lesions que pot produir el ciment, s'empraran guants de goma o neoprè.

Per a les contusions o talls que poguessin produir-se durant la descàrrega i moviments de materials i en la col·locació de la ferralla, s'empraran guants antitall.



Per a treballs elèctrics, a més de les recomanacions de caràcter general, els operaris empraran guants aïllants de l'electricitat.

6.7.- Protecció de l'aparell respiratori.

S'empraran adaptadors facials, de tipus careta, proveïts de filtres mecànics, amb capacitat mínima de retenció del 95 %.

6.8.- Cinturó de seguretat.

A tots els treballs d'altura serà obligatori l'ús del cinturó de seguretat. Aquest tipus de cintura serà homologat. Portaran corda d'amarratge o salvavides de fibra natural o artificial, amb mosquetó per a subjectar-se. La longitud serà l'adient perquè no permeti una caiguda a un plànol inferior, superior a 1,50 m de distància.

7.- MESURES PREVENTIVES PER LA REDUCCIÓ DE RISCOS

7.1.- Informació i formació.

Els treballadors de les empreses contractades per la seva intervenció a l'obra quedaran incorporats en un programa d'informació i formació.

L'objectiu d'aquest programa ha de ser doble :

- a) Un canvi de comportament, perquè tant comandaments com treballadors s'impliquin en la prevenció de riscos laborals.
- b) Que els treballadors desenvolupin unes capacitats i aptituds per la correcta execució dels treballs.

El programa d'informació i formació contempla les següents actuacions :

- Informació i formació prèvia. Es la informació que en el moment de la seva contractació ha rebut el treballador per part de la seva empresa, especialment de :
 - Utilització de màquines mòbils.
 - Utilització de màquines i eines electroportàtils.
 - Utilització d'equips.
 - Manipulació de càrregues.
 - Postures de treball.
 - Per l'accés a àrees perilloses.
- Informació d'obra. És la informació específica pel cas, que ha de rebre cada treballador que intervé en l'obra a través de la seva empresa d'acord a la informació i instruccions rebudes del promotor de l'obra.
- Formació d'obra. És la formació específica per cada lloc de treball d'acord a les condicions de treball de l'obra en particular.
- Controls i verificacions.



7.2.- Vigilància de la salut

El personal contractat per a treballs a l'obra quedarà integrat en un programa de vigilància de la salut. A aquest programa de vigilància de la salut s'incorporaran obligatòriament els treballadors afectats pels següents riscos :

- Hipoacusia. Conductors de maquinaria d'obres públiques.
- Afeccions Dorso lumbar. Manipulació manual de càrregues.
- Treballs submarins.

Quant l'estat de salut dels treballadors constitueixi un risc per a si mateix, per als altres treballadors o terceres persones la incorporació al programa de vigilància de la salut serà obligatòria. En aquest cas es sol·licitarà un informe previ als representants dels treballadors.

Per als treballadors no afectats per aquests riscos, la seva incorporació al programa de vigilància de la salut serà voluntària.

El programa de vigilància de la salut de l'obra ha d'establir les actuacions perquè cada empresa garanteixi la vigilància de la salut dels treballadors respecte als riscos a que estigui sotmès.

A aquests efectes el programa establirà els següents requisits:

- Llistat de treballadors amb obligació de vigilància inicial de la salut.
- Llistat de treballadors amb obligació de vigilància periòdica de la salut.

I les següents verificacions :

- Documentació dels controls inicials de la vigilància de la salut efectuats als treballadors després d'incorporar-se a la seva empresa.
- Documentació dels controls periòdics, quan així ho posi de manifest l'avaluació de riscos de l'empresa o estigui regulat per la normativa de prevenció de riscos laborals.

Del resultat de les verificacions efectuades ha de concloure la necessitat d'efectuar reconeixement mèdic a determinat nombre de treballadors en el transcurs de la seva intervenció a l'obra.

8.- INSPECCIONS I VERIFICACIONS

Amb l'objecte de verificar que compleixen les condicions de projecte i eficàcia del mètodes de treball es realitzaran controls periòdics en l'execució del treballs, a més de verificacions dels equips de protecció tant individual com col·lectius.

Es realitzaran inspeccions periòdiques sobre les tanques de seguretat i senyalitzacions instal·lades avaluant a l'hora la seva eficiència i correspondència amb les necessitats de cada moment de l'obra.



8.1.- INTEGRACIÓ DE LA PREVENCIÓ EN L'OBRA

8.1.1.- Sistema de contractació en l'obra

El control de riscos produïts per la concurrència d'empreses necessita d'una organització dels treballs que garanteixi la col·laboració de totes les empreses en l'aplicació de la normativa de prevenció de riscos laborals.

Aquesta organització quedarà garantida pel sistema de contractació de l'obra realitzat per l'empresa promotora.

El sistema de contractació que millor s'adequa als riscos d'aquesta obra és el de contractista principal que es responsabilitzarà i gestionarà les activitats de les empreses subcontractades que permeti la seva col·laboració en l'aplicació de la normativa de seguretat.

8.1.2- Selecció del contractista principal

Els candidats a contractista principal hauran de disposar d'una auditoria favorable de seu sistema de gestió de la prevenció.

El cost del pressupost d'execució material de l'obra ha d'incloure el sistema de producció especificat en el projecte i/o estudi de seguretat i salut.

8.1.3- Implantació del pla de seguretat i salut

Per la implantació del pla de seguretat i salut es necessari que el contractista i els seus subcontractistes assumeixin totes les obligacions legals de compliment de les seves responsabilitats en matèria de seguretat i salut, especialment:

- a) El contractista haurà de disposar d'un tècnic degudament qualificat com a interlocutor en matèria de seguretat i salut.
- b) Cada contractista designarà a un responsable de seguretat i salut "recurs preventiu" per l'obra. Les seves funcions son les que determina l'article 7 de la Llei 54/2003 de reforma del marc normatiu de la Llei 31/1995 de prevenció de riscos laborals, amb l'objectiu de vigilar el compliment de les mesures de seguretat plantejades en el present pla de seguretat i salut, i la comprovació de l'eficàcia d'aquestes.
- c) El contractista encomanarà les diferents activitats als treballadors d'acord amb la capacitat/aptitud acreditada en matèria de seguretat i salut. Si en qualsevol activitat amb riscos especials es detecta la intervenció de treballadors amb capacitat/aptitud no acreditada, es produirà el cessament immediat del treballador en aquest lloc de treball, i la promotora podrà endegar les mesures correctives que cregui oportunes.
- d) El contractista no podrà subcontractar una o varies unitats d'obra sense l'autorització de la promotora. Per realitzar aquesta autorització l'empresa contractista haurà d'informar dels següents paràmetres:
 - Característiques del treball a desenvolupar.
 - Equips que aportarà la subcontracta.
 - Equips de protecció col·lectiva que aportarà la subcontracta per la seva activitat.



- Equips de protecció individual que aportarà la subcontracta.
- Capacitació dels treballadors, controls de salut i idoneïtat.
- Limitació de la circulació per l'obra.
- Persones de contacte.
- Control establert per assegurar la qualitat de l'actuació de la subcontracta.

Si es produeix la intervenció d'una subcontracta sense l'autorització de la promotora, o aquest no es troba degudament inscrit en el corresponent llibre de subcontractació, aquesta podrà adoptar les mesures que cregui oportunes així com el cessament dels treballs de la subcontracta si aquesta no es considera adequada per part de la promotora.

- e) Si es produeix l'execució dels treballs sense els mitjans tècnics, humans i de protecció aprovats pel coordinador de seguretat i salut no dona la seva conformitat al procediment de treball adoptat per l'empresa contractista.

8.2.- GESTIÓ DE LA SEGURETAT DEL CENTRE DE TREBALL

8.2.1- Actuació del promotor

El promotor exigirà al contractista i empreses subcontractades el nivell de qualitat fixada en el projecte i contractualment, duran l'execució de l'obra.

Garantirà, en la forma, abast i contingut, que els contractistes i subcontractistes que desenvolupin activitats a l'obra rebin l'informació i les instruccions adequades sobre els riscos, mesures de protecció, prevenció i emergència.

Aplicaran les sancions especificades en les clàusules tècniques del contracte.

8.2.2.- Actuació del coordinador de seguretat

El coordinador efectuarà les activitats següents:

- Tramitar l'entrega del llibre d'incidències i tenir-ne el seu poder.
- Coordinar l'aplicació dels principis generals de prevenció i de seguretat durant la presa de decisions per la planificació de l'execució de l'obra.
- Coordinar les activitats de l'obra per garantir que els contractistes en el seu cas els subcontractistes i treballadors autònoms apliquin de manera coherent i responsable els principis de l'acció preventiva que es recullen en l'article 15 de la llei de prevenció de riscos laborals durant l'execució de l'obra.
- Aprovar el pla de seguretat i salut redactat pel contractista i les modificacions si es el cas.
- Organitzar la coordinació d'activitats empresarials prevista en l'article 24 de la llei de prevenció de riscos laborals.
- Coordinar les accions i funcions de control de l'aplicació correcta dels mètodes de treball.
- Adoptar les mesures necessàries perquè solament les persones autoritzades puguin accedir a l'obra.
- Si observés incompliment de les mesures de seguretat i salut, ho advertirà al contractista i en deixarà constància en el llibre d'incidències quedant facultat en circumstàncies de risc greu i imminent a la paralització de treballs d'obra.



8.2.3.- La direcció facultativa

Realitzarà el seguiment i control del pla de seguretat i salut, si observés incompliment de les mesures de seguretat i salut, ho advertirà al contractista, i en deixarà constància en el llibre d'incidències quedant facultat en circumstàncies de risc greu i imminent a la paralització dels treballs d'obra.

Seguint les indicacions del coordinador de seguretat i salut i la direcció facultativa el promotor podrà aplicar les sancions especificades en les clàusules tècniques del contracte.

8.2.4- Actuació de les empreses i treballadors autònoms

Cada empresa disposarà d'una organització preventiva capaç d'aplicar el pla de prevenció de riscos laborals d'aquest centre de treball de forma coordinada amb la resta d'empreses.

Un cop redactat i aprovat el pla de seguretat i salut d'aquest centre de treball i realitzada l'avaluació de riscos laborals i planificació de l'activitat preventiva d'acord al RD 39/1997 de 17 de gener per cada un dels empresaris, el desenvolupament de l'activitat preventiva de cada una de les empreses s'efectuarà d'acord amb les modalitats especificades en el RD abans esmentat.

Les funcions a desenvolupar per l'organització preventiva de l'empresari a través de treballadors amb la capacitat especificada en el RD 39/1997 de 17 de gener o/i el servei de prevenció contractats són :

- Promoure, amb caràcter general, la prevenció de l'empresa.
- Realitzar les avaluacions de risc.
- Planificar l'activitat preventiva.
- Realitzar activitats de formació i informació.
- Dirigir les actuacions d'emergència i primers auxilis.
- Vigilar el compliment del programa de control i reducció de riscos i efectuar el control de les condicions de treball.
- Vigilància i control de la salut.

8.3- SISTEMÀTICA DE GESTIÓ DE LA PREVENCIÓ.

El pla de seguretat i salut resultant de l'anàlisi i complementació d'aquest estudi de seguretat i salut, constitueix l'instrument bàsic per l'ordenació de les activitats d'identificació i avaluació de riscos i la planificació de l'activitat preventiva per part de l'empresa.

L'activitat preventiva compren la implantació d'un pla de prevenció que inclogui :

- Estructura organitzativa.
- Definició de funcions
- Les pràctiques, procediments d'actuació i control
- Mesures de vigilància de la salut, informació i formació dels treballadors.
- Establiment de recursos necessaris per realitzar l'activitat preventiva.

La integració de la prevenció en tots els nivells executius de l'empresa implica l'atribució a tots ells de l'obligació d'incloure la prevenció de riscos laborals en qualsevol activitat que realitzin, ordenin i en totes les decisions que adoptin.



8.4.- COORDINACIÓ D'ACTIVITATS EMPRESARIALS.

8.4.1.- Recurs preventiu de l'obra.

Cada contractista designarà el seu "recurs preventiu" per l'obra. Les seves funcions son les que determina l'article 7 de la Llei 54/2003 de reforma del marc normatiu de la Llei 31/1995 de prevenció de riscos laborals, amb l'objectiu de vigilar el compliment de les mesures de seguretat plantejades en el present pla de seguretat i salut, i la comprovació de l'eficàcia d'aquestes.

El responsable de S.S. actuarà d'acord al procediment organitzatiu especificat per el coordinador de seguretat i salut per realitzar les següents activitats :

- Participar en la planificació conjunta amb els altres contractistes en les activitats indicades per el coordinador de seguretat i salut
- Rebre les informacions i instruccions del coordinador de seguretat i salut sobre els riscos a l'obra produïts per els altres contractistes
- Efectuar la programació dels treballs i la seva actualització si cal conjuntament amb els altres contractistes i seguin les instruccions del coordinador de seguretat i salut.
- Comunicar al coordinador de seguretat i salut nous riscos del procés de treball.
- Comunicar al coordinador de seguretat i salut la necessitat de variacions en el pla de seguretat i salut
- Requerir de les seves possibles empreses subcontractistes els riscos de la seva activitat a l'obra.
- Informar a les seves possibles empreses subcontractistes dels riscos existents a l'obra que li haurà proporcionat el coordinador de seguretat i salut
- La vigilància dels subcontractistes i manteniment del llibre de subcontractació.

Cadascun dels subcontractistes adherits al pla de seguretat i salut del contractista, designaran a un responsable de seguretat i salut de l'obra en els treballs que comportin riscos especials, i el qual tindrà el coneixement i experiència suficient en els treballs que es desenvolupen, i a l'hora tindrà formació en matèria de seguretat i salut en obres de construcció.

8.4.2.- Control del mètode de treball.

El recurs/os preventiu/s de l'obra actuarà d'acord al procediment organitzatiu especificat per el coordinador de seguretat i salut pel control dels mètodes de treball pel li correspon realitzar les següents activitats:

- La de dirigir als recursos preventius que estaran permanentment a l'obra.
- La de coordinar els treballs que s'estan realitzant, control i seguiment dels mètodes de treball, a fi efecte de garantir l'eficàcia del mètodes de treball implantats.
- Donar instruccions suficients als treballadors per realitzar tots els treballs amb la màxima seguretat, a l'hora informar-los dels possibles riscos que es puguin esdevenir i a preveure i fer instal·lar totes les mesures de seguretat necessàries.

8.4.3.- Control de la qualitat de la prevenció.

El recurs/os preventiu/s de l'obra actuarà d'acord al procediment organitzatiu especificat per el coordinador de seguretat i salut pel control de qualitat serà el responsable del control de qualitat i dels



nivells de seguretat de l'obra, del seu manteniment, dirigint el control de les condicions de treball i activitats dels treballadors.

Actuarà d'acord a un programa de control específic.

8.4.4.- Instruccions de seguretat.

En funció del previst en el present estudi de seguretat i salut, i en el desenvolupat en el corresponent pla de seguretat i salut, i per les instruccions emeses per part del coordinador de S.S., el recurs/os preventiu/s de l'obra determinarà les mesures i donarà les instruccions pertinents, assegurant-se que han estat enteses pels treballadors, per tal que s'instal·lin els equips de protecció, s'utilitzin els EPI's pertinents i s'emprin els mètodes de treballs millors i més segurs pels treballs que es realitzen.

8.4.5.- Mesures de seguretat i salut de l'obra.

Els diferents subcontractistes compartiran les mesures de seguretat col·lectiva que s'instal·lin en l'obra.

El responsable de la seva instal·lació serà, a priori, el que pel procés constructiu necessiti primer la mesura de seguretat, i en serà el responsable de la seva conservació, supervisió i manteniment durant el temps que sigui necessària pels treballs que realitza.

En cas de deixar la mesura de seguretat instal·lada per altres industrials que hi treballin a posteriori, la conservació i supervisió l'assumirà el contractista de l'obra.

8.4.6.- Interferències.

En funció del planning de treball establert per a la direcció facultativa, es tindran en compte les possibles interferències entre els subcontractistes i demés industrials que intervinguin en l'obra, les quals s'intentaran minimitzar en el que sigui possible.

8.5.- CONTROL DE L'APLICACIÓ DELS MÈTODES DE TREBALL

Degut a la incidència de les operacions de les diverses empreses, els riscos poden veure modificats o agreujats pel que es necessari un control per part del contractista de l'aplicació dels mètodes de treball per determinar l'eficàcia de les mesures preventives especificades en el pla de seguretat i salut.

També quant es realitzin treballs amb riscos especials, que precisaran d'un mètode de treball específic, serà necessari un control per part del contractista de l'aplicació dels mètodes de treball per determinar l'eficàcia de les mesures preventives especificades en el pla de seguretat i salut.

El control dels mètodes de treball s'haurà de realitzar d'acord al procediment organitzat pel coordinador de seguretat i salut en fase d'execució i requerirà la presència permanent en l'obra dels recursos especificats en la normativa de prevenció de riscos laborals.



8.6.- CONTROL DE LA QUALITAT DE LA PREVENCIÓ

A fi d'efectuar el control i seguiment del pla de seguretat i salut, l'empresa contractista comprovarà l'aplicació de les tècniques operatives per la pròpia empresa, els subcontractistes i treballadors autònoms.

Aquests controls tindran una periodicitat com a mínim setmanal, comunicant al coordinador i a l'administració si cal les anomalies, deficiències i millores necessàries aplicades o per aplicar.

9.- SITUACIONS DE RISC GREU I IMMINENT

9.1.- Detecció del risc

L'empresa contractista a través de la seva organització preventiva, establirà els controls necessaris de les condicions de treball de l'obra. El resultat dels controls estaran immediatament a disposició de l'empresari.

L'actuació del risc en perill serà examinat sistemàticament. Quant es manifesti un risc, es realitzarà la seva valoració, i s'emprendran les mesures necessàries pertinents per a la seva eliminació o minimització. Serà responsabilitat de l'empresari i els responsables de l'obra l'assumpció dels riscos inherents detectats així com de l'aplicació de les mesures correctores i protectores necessàries i més adients pel cas.

9.2.- Informació a l'empresa.

Realitzada l'avaluació del risc, i coneguda la seva magnitud com a greu imminent s'informarà d'immediat a l'empresa i/o tècnics que el representin perquè ordeni/n l'aplicació de mesures correctores necessàries.

9.3.- Informació als treballadors.

De l'actualització del risc en perill i la seva magnitud s'informarà al delegat de prevenció i personalment als treballadors afectats. Aquesta informació la realitzarà l'empresari o al seu representant.

A l'hora s'informarà dels mètodes de treball més adients, les mesures de seguretat a aplicar pel cas i de les conseqüències que se'n puguin derivar.

9.4.- Mesures correctores per evitar el risc.

L'empresa, adoptarà les mesures necessàries per evitar el risc, inclosa la paralització dels treballs si fos necessari.

En absència de l'empresari, existirà un treballador amb la capacitat i mitjans necessaris per adoptar les mesures necessàries per evitar les conseqüències del risc greu i imminent.



10.- RISCOS LABORALS EVITABLES.

A continuació s'enumeren la relació de riscos laborals evitables per cada una de les fases que constitueixen el projecte.

10.1.- Moviments de terres.

L'excavació de terra tindrà dues fases, una de replanteig de l'obra, a on s'estudiarà les condicions que pot afectar la estabilitat del terreny (com filtracions) i localitzar els possibles encreuaments d'altres serveis (Aigua, sanejament, electricitat, telèfon, etc.).

10.1.1.- Riscos laborals més freqüents

- Caigudes d'operaris al mateix nivell
- Caigudes d'operaris a l'interior de l'excavació
- Caigudes d'objectes sobre operaris
- Caigudes de materials transportats
- Xocs o cops contra objectes
- Atrapaments i aixafaments per parts mòbils de maquinària
- Lesions i/o talls en mans i peus
- Sobreesforços
- Sorolls, contaminació acústica
- Vibracions
- Ambient polsós
- Treballs submarins
- Cossos estranys en els ulls
- Contactes elèctrics directes i indirectes
- Inhalació de substàncies tòxiques
- Ruïnes, esfondraments, desploms de construccions dels voltants.
- Condicions meteorològiques adverses
- Treballs en zones humides o molles
- Problemes de circulació interna de vehicles i maquinària
- Desploms, desprendiments, esfondraments del terreny
- Contagis per llocs insalubres
- Explosions i incendis
- Derivats accés al lloc de treball



10.1.2.- Mesures tècniques per evitar els riscos

Proteccions col·lectives

- Talús natural del terreny
- Apuntalaments
- Neteja de volades i viseres
- Apuntalaments, baixants.
- Eixugada d'aigua.
- Baranes a la vora d'excavació.
- Taulers o planxes en forats horitzontals.
- Separació trànsit de vehicles i operaris.
- No restar en el radi d'acció màquines.
- Avisadors òptics i acústics en maquinària.
- Protecció parts movibles maquinària
- Cabines o pòrtics de seguretat.
- No apilar materials al costat o vorada excavació.
- Conservació adequada vies de circulació
- Vigilància construccions del voltant.
- No restar dessota la frontissa de l'excavació
- Distància de seguretat línies elèctriques
- Disposar d'escales d'accés al fons de l'escala.
- Formació dels operaris

Proteccions individuals

- Casc de seguretat
- Botes o calçat de seguretat
- Botes de seguretat impermeables
- Guants de lona i pell
- Guants impermeables
- Ulleres de seguretat
- Protectors auditius
- Cinturó de seguretat
- Cinturó antivibratori
- Roba de treball
- Vestit d'aigua impermeable



10.1.3. Normes d'actuació.

Obtenir de les companyies que correspongui la informació necessària per poder conèixer o no de possibles conduccions soterrades.

L'aplec de material i les terres extretes es situaran a no menys de 60 cm de l'extrem de l'excavació.

Es tindran previstos els mitjans necessaris per bombejar l'aigua que entrés a la rasa.

Es disposaran escales que superin aproximadament un metre l'extrem superior de l'excavació. Es disposarà una d'aquestes escales cada trenta metres.

Sempre hi haurà una persona a l'exterior de la rasa que entre altres funcions actuarà com ajudant i podrà donar l'alarma en cas de emergència.

S'acotarà la zona d'influència de la màquina de forma que cap operari entre a dins d'aquests límits.

La màxima profunditat de la rasa en tall vertical i sense entivar no serà de 1,5 a 1,8 metres en funció del grau de compactació del terreny.

En zona a on sigui necessària l'entivació, la primera sèrie de taulers sobresortiran de 20 a 30 cm de l'excavació a modus de rodapeus.

Les zones entivades es revisaran diàriament abans de començar la jornada de treball per comprovar la tensió dels transversals.

Es coordinaran els treballs entre els operaris i la maquinària de l'obra i entre les diferents empreses.

No es portaran a terme treballs submarins mentre hi hagi maquinària o vaixells operant en les proximitats.

Es senyalitzarà i delimitarà la zona de treballs marins. Com a mínim es disposarà de 4 especialistes de l'empresa de treballs submarins en l'obra en el moment de portar-se a terme aquests treballs dels quals dos a l'aigua, un en el vaixell i un altre en la zona de la riba.



ELEMENTS AUXILIARS

OXITALLADA

- El subministrament i transport intern d'obra de les ampolles de gasos líquats s'efectuarà sobre les següents condicions :
 - Hauran d'estar protegides les vàlvules de tall amb la corresponent caperutxa protectora.
 - No es barrejaran les bombones de gasos diferents.
 - Les bombones s'hauran de transportar en batees engabiades en posició vertical i lligades.
- S'ha de prohibir que les bombones de gasos líquats romanguin exposades al sol de manera perllongada.
- S'han d'usar les bombones de gasos líquats en posició vertical.
- S'ha de prohibir l'abandonament de les bombones després del seu ús.
- Les bombones de gasos líquats s'arreglaran en llocs d'emmagatzemament tot i destriant les buides de les que estiguin plenes.
- El magatzem de gasos líquats s'ubicarà a l'exterior de l'obra, amb ventilació constant i directa.
- Es senyalitzarà les entrades al magatzem amb el senyal de perill explosió i prohibit fumar.
- Es controlarà que el bufador quedi completament apagat una vegada finalitzada la feina.
- S'ha de comprovar que hi hagi les vàlvules antirretrocés de flama.
- S'ha de vigilar que no hi hagi fuites de gas en les mànegues d'alimentació.
- A tots els operaris de l'oxitallada han de conèixer la següent normativa :
 - Utilitzar sempre els carros portabombones per a realitzar la feina amb major seguretat i comoditat.
 - S'ha d'evitar que es colpegin les ampolles o que puguin caure des d'altura per eliminar possibilitats d'accidents.
 - L'operari ha d'usar casc de polietilè (per a desplaçaments per l'obra), elm de soldador (casc + careta de protecció) o pantalla de protecció de sustentació manual, guants de cuir, manegues de cuir, polaines de cuir, davantal de cuir i botes de seguretat.
 - No s'han d'inclinar les bombones d'acetilè per a esgotar-les.
 - No s'han d'utilitzar les bombones d'oxigen tombades.
 - Abans d'encendre l'encenedor s'ha de comprovar que estiguin ben fetes les connexions de les mànegues i aquestes estiguin en perfecte estat .
 - Abans d'encendre l'encenedor s'ha de comprovar que estiguin instal·lades les vàlvules antirretrocés, per a evitar possibles retrocessos de flama.
 - Per a comprovar que a les mànegues s'han de submergir, aquestes, sotapressió a recipient amb aigua.
 - No s'ha d'abandonar el carro portabombones en absència perllongada, s'ha de tancar el pas de gas i portar el carro a un lloc segur.
 - S'ha d'obrir sempre el pas de gas mitjançant la clau apropiada.
 - S'ha d'evitar focs a l'entorn de les ampolles de gasos líquats.
 - No depositar l'encenedor al terra.
 - S'ha d'assegurar que la trajectòria de la mànega sigui el més curta possible.
 - Les mànegues d'aquests dos gasos s'han d'unir entre si mitjançant cinta adhesiva.
 - S'han d'utilitzar mànegues de colors diferents per a cada gas (oxigen color blau, acetilè color vermell)
 - No s'ha d'emprar acetilè per a soldar o tallar materials que continguin coure; per poc que contingui serà suficient perquè es produeixi una reacció química i es formi un compost explosiu.
 - En cas d'utilització de l'encenedor per desprendre pintures l'operari haurà d'usar mascareta protectora amb filtres químics específics per als productes que es van a cremar.
 - En cas de soldar o tallar elements pintats s'ha de fer a l'aire lliure o en un local ben ventilat.



- Una vegada utilitzades les mànegues s'han d'arreglar als carretons, així es realitzarà la feina d'una forma més còmoda, ordenada i per tant segura.
- És prohibit de fumar mentre es solda, es talla, es manipuli encenedors o bombones. Tampoc s'ha de fumar al magatzem de bombones.

CAMIONS I DÚMPERS

- S'ha de vetllar perquè els camions hagin passat la ITV reglamentària.
- Els conductors de camions i dúmpers hauran d'estar en possessió del corresponent permís de conducció per al vehicle que condueixen.
- Quan s'hagi acabada l'operació de càrrega de terres en el camió o dúmper, i abans d'iniciar-se el transport, s'hauran de cobrir aquestes amb una lona.
- En bascular en abocadors i en proximitats de rases o si s'ha de parar en rampes d'accés, s'hauran d'utilitzar topalls o falques que impedeixin el recorregut marxa enrere, a més de tenir accionat el fre d'estacionament.
- A cada moment, s'ha de respectar la senyalització de l'obra, el codi de circulació i les ordres dels senyalitzadors autoritzats. Sempre, s'haurà de donar preferència de pas a les unitats carregades.
- S'ha de triar el dúmper o camió adequat per a la càrrega a transportar.
- S'ha de parar esment al tipus, utilització i manteniment dels pneumàtics.
- S'han de respectar, a cada moment, les indicacions del conductor de la màquina de càrrega.
- Abans d'alçar la caixa basculant, s'ha d'assegurar de l'absència d'obstacles aeris i de què la plataforma estigui plana i sensiblement horitzontal.
- Totes aquestes màquines hauran d'estar dotades de clàxon i llum de marxa enrere, efectuant les maniobres sense brusquedat i anunciant-les prèviament.
- En tots els treballs, el conductor haurà d'estar qualificat i haurà d'usar casc de seguretat quan sorti de la cabina.
- Durant els treballs de càrrega i descàrrega no hauran de romandre cap persona a prop de la maquinària, evitant la permanència d'operaris sobre el basculant.
- Durant les operacions de càrrega i descàrrega de la caixa basculant :
 - El conductor s'ha de quedar a la cabina, sempre que aquesta disposi de visera protectora.
 - S'ha d'assegurar que la caixa basculant pugi dreta durant la descàrrega i que la càrrega estarà equilibrada quan es carregui.
 - S'han de respectar les instruccions del guia en la descàrrega.
 - Sempre que la maquinària es trobi a la cresta d'un talús es respectarà la distància de seguretat.
 - Si el bolquet és articulat, s'ha de mantenir en línia.
 - Si la caixa basculant té portes posteriors, s'han de respectar les consignes pròpies a cada tipus d'obertura, tancament i bloqueig de les portes.
- Després de la descàrrega de la caixa basculant:
 - No s'ha de posar en marxa la màquina fins que s'hagi assegurat que la caixa basculant està totalment baixada.

GRUP COMPRESSOR

- El grup compressor s'instal·larà a l'obra en la zona assignada per la direcció de l'obra.
- L'arrossegament directe per a la ubicació del compressor, pels operaris, es realitzarà a una distància mai inferior als dos metres de talls i talusos, en prevenció de riscos d'esllavissades .
- El transport en suspensió amb una grua es realitzarà esllingat per quatre punts de tal manera que es garanteixi la seva estabilitat. I el transport dins de la caixa de camió es realitzarà completament immobilitzat, calçant-la i lligant-la per a evitar moviments.
- El grup compressor haurà d'estar insonoritzat. En cas que això no sigui possible, l'operari haurà d'utilitzar l'equip de protecció individual (auriculars o taps).



- Les carcasses protectores del compressor estaran sempre instal·lades i en posició de tancat en prevenció de possibles atrapaments o per evitar l'emissió de soroll. En cas de l'exposició del compressor a altes temperatures ambientals s'ha de col·locar sota un ombràcul.
- S'instal·laran senyals de seguretat que indiquin: el risc de soroll, ús de protectors auditius, ús dels resguards de seguretat de la màquina en tot moment.
- Els compressors a utilitzar a l'obra s'ubicaran a una distància mínima no inferior a 15 metres dels martells, vibradors o una altra Maquinària a la que es connecti.
- Les mànegues a utilitzar a l'obra han d'estar en perfectes condicions, així com els mecanismes de connexió tindran el seu corresponent estanquitat.
- És prohibit d'usar la mànega de pressió per a neteja de la roba de treball.

MARTELL PNEUMÀTIC

- El martell pneumàtic haurà d'estar insonoritzat. En cas que no sigui possible, l'operari haurà d'utilitzar equip de protecció individual (auriculars o taps).
- S'instal·laran senyals de seguretat que indiquin: el risc de soroll, ús de protectors auditius, ús dels resguards de seguretat de la màquina en tot moment, ús de mascaretes i ulleres.
- Els compressors a utilitzar a l'obra s'ubicaran a una distància mínima no inferior a 15 metres dels martells.
- Les mànegues a utilitzar a l'obra han d'estar en perfectes condicions, així com els mecanismes de connexió tindran el seu corresponent estanquitat.
- És prohibit d'usar la mànega de pressió per a neteja de la roba de treball.
- Abans d'accionar el martell pneumàtic s'ha d'assegurar que estigui lligat el punter.
- S'ha de substituir el punter en el cas que s'observi deterioració o desgast d'aquest.
- No s'ha d'abandonar mai el martell mentre estigui connectat al circuit de pressió.
- No s'ha de deixar, sota cap concepte, el martell pneumàtic clavat al terra.
- L'operari que manipuli el martell pneumàtic haurà d'usar casc de seguretat, davantal, granota de treball, botes de seguretat, guants de cuir, i si escau, ulleres antipacte, mascareta antipols i protectors auditius.

MARTELL ELÈCTRIC

- El martell elèctric haurà d'estar insonoritzat. En cas que això no sigui possible, l'operari haurà d'utilitzar equip de protecció individual (auriculars o taps).
- S'instal·laran senyals de seguretat que indiquin: el risc de soroll, ús de protectors auditius, ús dels resguards de seguretat de la màquina en tot moment, ús de mascaretes (en cas d'ambients amb pols pneumoconiótics) i ulleres.
- Abans d'accionar el martell s'ha d'assegurar que tingui la presa de terra connectada al circuit de terra, o si no n'hi ha, s'ha d'observar a la placa de característiques que el mateix té doble aïllament.
- Abans d'iniciar la feina ha de consultar amb encarregat o comandament, si hi ha instal·lacions encastades que puguin ser atrapades pel punter.
- Abans d'accionar el martell elèctric s'ha d'assegurar que el punter es troba ben subjecte.
- S'ha de substituir el punter en el cas que s'observi deterioració o desgast d'aquest.
- No s'haurà d'abandonar mai el martell mentre estigui connectat.
- No s'haurà de deixar, sota cap concepte, el martell clavat al terra.
- L'operari que manipuli el martell haurà d'usar casc de seguretat, davantal, granota de treball, botes de seguretat, guants de cuir i si escau ulleres antipacte, mascareta antipols i protectors auditius.



CARREGADORA

- S'ha d'utilitzar la carregadora adequada al treball a realitzar. Utilitzar erugues en terrenys i, per a materials durs, emprar carregadores sobre pneumàtics en terrenys durs i abrasius per a materials solts.
- S'ha d'utilitzar l'equip adequat. Per a carregar roca, col·locar la cullera de roca. Els materials molt densos precisen cullerots més petits.
- Les carregadores són per a carregar, mai per a excavar.
- Excepte en emergències, no s'usarà el casset o un altre element accessori per a frenar.
- Cada carregadora està dissenyada per a una càrrega determinada, no s'ha de sobrepassar el límit màxim de pes per a evitar riscos.
- És imprescindible el tesat de les cadenes o la comprovació de la pressió dels pneumàtics.
- No s'han de transportar passatgers ni s'ha d'emprar la cullera per a elevar persones.
- Quan es treballi en la proximitat de desnivells o zones perilloses, és indispensable col·locar balises de forma visible als límits de la zona d'evolució.
- No es treballarà mai, sota les sortides del desmunt (front d'avanç de l'excavació), eliminant aquests amb el braç de la màquina.
- Si la feina d'una carregadora amb pala giratòria s'efectua prop d'obstacles fixos, s'ha d'abalisar la zona d'evolució de la màquina per a evitar l'accés a la mateixa de persones ja que la part giratòria de la pala pot xocar amb qualsevol persona que estigui situada entre la màquina i l'obstacle, xafant-la.
- Les carregadores són susceptibles d'utilitzar diversos accessoris. S'ha d'utilitzar l'adequat al treball a realitzar. Quan es canvia d'accessori, s'ha de seguir escrupolosament el procés indicat pel fabricant, guardant els accessoris no utilitzats en llocs apropiats i seguint les instruccions.
- Abans d'efectuar qualsevol tipus de reparació sota el casset, s'han de col·locar topalls o elements de bloqueig per a impedir la seva caiguda.
- No s'ha de pujar un pendent en marxa enrera amb el cullerot ple. Aquest ha de circular sempre cap a davant.
- El maquinista que condueixi la carregadora haurà d'estar qualificat i anar proveït de casc de seguretat, calçat antilliscant i cinturó antivibratori.
- En els zones de càrrega s'ha de:
 - evitar el soscavat.
 - aturar la feina quan es descobreixi una banda senyalitzadora o rasets ceràmiques que avisin de la presència de cables o canalitzacions soterrades.
 - coordinar les seves maniobres amb els operadors conductors de bolquets, camions i dúmpers.
 - utilitzar el clàxon en situacions que així ho requereixin.
 - equilibrar la càrrega en la caixa basculant del bolquet.

MOTOBOLQUET

- Quan es baixi per rampes, la màquina ha de circular marxa enrere, lentament i evitant frenades brusques.
- Quan es deixi estacionat el vehicle s'ha de parar el motor, emprar el fre de mà i, si es troben en pendent, s'hauran de calçar les rodes.
- A la descàrrega del dúmper al costat de terraplens, rases, talusos, pous, s'haurà de col·locar un tauler que impedeixi l'avanç del dúmper més enllà d'una distància prudencial a la vorera del desnivell.
- A la càrrega del material a la caixa s'haurà de tenir present la capacitat màxima de la mateixa, i és prohibit el transport d'objectes que surtin de la vorera de la caixa.
- Al motobolquet i només ha d'anar el conductor, i és prohibit d'usar-lo com a transport per al personal.
- La càrrega situada al bolquet mai dificultarà la visió del conductor.



- El conductor del dúmper utilitzarà cinturó antivibratori.
- No s'ha de circular amb el motobolquet i per rampes superiors al 20% en terrenys humits o al 30% en terrenys secs.

EXCAVADORA AMB CULLERA BIVALVA

- No es situarà la màquina al costat de la vorera de la zona a excavar.
- No es realitzaran moviments bruscos, ni en soltar la cullera ni a l'hissar-la, per a no minvar la capacitat dels cables.
- Quan estigui excavant la maquinària ha d'estar immobilitzada, amb els frens ficats.
- Els productes de l'excavació es descarregaran en llocs concrets o directament al camió o dúmper.
- No s'ha de treballar en terrenys en pendent pronunciat a menys que sigui absolutament necessari.
- Els cables es mantindran nets, engreixats i lubricats adequadament. Es canviarà el cable quan:
 - aquest present punts de picadura amb oxidació avançada.
 - present deformacions permanents per xafada, duplicitats, allargament, etc.
 - s'observin esquerdes.
 - existeixin lliscament del cable respecte als terminals.
 - quan el nombre dels seus fils d'aram estigui trencat en una proporció superior al 20% del total.

RETROCARREGADORA

- Totes les normes de seguretat i condicions de salut referides a la utilització, conservació i manteniment de les carregadores i excavadores (retroexcavadores) són vàlides per a aquesta màquina depenent de l'equip amb què treballi a cada moment.

PILOTADORA A ROTOPERCUSIÓ DE HÈLIX.

Les màquines trepant de pilots s'han de revisar-se diàriament, especialment:

- Comandaments, nivells i cables.
- Fixadors dels elements rotatoris

I s'inspeccionaran la qualitat de les connexions dels cables, per a què ofereixin la seguretat respectiva (revisió del número de "aprietahilos" i dimensió adequada d'aquests en funció del cable).

Les operacions de càrrega i descàrrega de la màquina pilotadora sobre el camió estaran dirigides per un operari de provada experiència.

Les operacions de manteniment es realitzaran amb el trèpan recolzat al terra en els desplaçaments es procurarà mantenir el trèpan el més aixecat possible.

MICROPILOTADORA

Les màquines de micropilots s'han de revisar-se diàriament, especialment:

- Comandaments, nivells i cables.
- Fixadors dels elements rotatoris

I s'inspeccionaran la qualitat de les connexions dels cables, per a què ofereixin la seguretat respectiva (revisió del número de "aprietahilos" i dimensió adequada d'aquests en funció del cable).



Les operacions de càrrega i descàrrega de la màquina pilotadora sobre el camió estaran dirigides per un operari de provada experiència.

Les operacions de manteniment es realitzaran amb el trepant recolzat al terra en els desplaçaments es procurarà mantenir el trepant el més aixecat possible.

SERRA MECÀNICA

- S'ha d'assegurar, abans d'iniciar els treballs, que el protector estigui ben instal·lat.
- L'operari ha d'utilitzar protecció facial mitjançant pantalla de metacrilat o de xarxa metàl·lica.
- L'operari haurà d'utilitzar auriculars o taps per a evitar lesions pel soroll.
- S'instal·laran senyals de seguretat que indiquin: el risc de soroll, ús de protectors auditius, ús dels resguards de seguretat de la màquina a cada moment i ús de pantalla facial.
- Abans d'iniciar la feina s'ha d'assegurar que la serra es connecti amb el circuit de terra, o si no n'hi ha.
- No s'ha d'abandonar mai la serra mentre estigui connectada.
- L'operari que manipuli la serra haurà d'usar casc de seguretat, granota de treball, botes de seguretat de couro, guants de couro, pantalla facial i protectors auditius.

MOTOTRAÏLLA

- Durant la càrrega s'han de:
 - coordinar les maniobres del vehicle tractor i la traïlla.
 - mantenir la traïlla en línia amb el vehicle tractor.
 - mantenir la traïlla en línia amb el vehicle tractor.
 - no fer patinar les rodes.
 - quan es desplaci, eviti velocitats excessives en corbes tancades i en descensos.
 - evitar la conducció amb estirades.

BARRINADORA PNEUMÀTICA

- Abans de posar en funcionament el trepant, s'ha de reconèixer l'entorn detectant si existeixen "bolos" de roques despreses o arbres desarrelats; pel fet que el soroll del compressor junt amb el de la màquina i la seva vibració poden provocar esllavissades.
- Abans de començar la feina s'han de revisar els pneumàtics, una rebentada dels pneumàtics en servei pot provocar un accident greu.
- S'ha de prohibir l'accés als controls de la màquina a persones no autoritzades o inexpertes.
- Quan treballi s'ha de comprovar que l'aspirador de pols funciona perfectament per a evitar la inhalació de pols per part de l'operari.
- S'han de comprovar, abans d'iniciar les perforacions, el bon estat de la barrina o trepant ja que la seva ruptura pot originar accidents seriosos.
- Si la màquina té entroncament automàtic de barrines s'han d'arreplegar en el carregador els que es van a utilitzar, recordant que cada barrina té una longitud definida per càlculs tècnics i no es pot variar.
- S'ha d'assegurar, abans de continuar, que els entroncaments entre barrines són correctes.
- Si s'han de realitzar perforacions a prop de la vorera superior de desnivells; abans d'iniciar la perforació, s'han d'instal·lar calzos d'immobilització de la rodes de la perforadora.
- Si s'ha de treballar prop de la vorera de la coronació de talusos i talls del terreny, s'ha d'utilitzar el cinturó de seguretat ancorat a algun punt que ofereixi plena seguretat, en cap cas s'ha d'ligar a la màquina.



- Quan es desplaci la barrinadora s'han de vigilar de no atrapar o atropellar el personal.
- S'ha de procurar que el compressor estigui el més allunyat possible dels treballadors, mínim desitjable 15 metres, causat per l'alt nivell acústic que genera.
- Quan es realitzi un trepant els treballadors hauran d'usar casc de seguretat, ulleres antiimpacte, guants de cuir i lona (tipus americà), granota de treball, botes de cuir de seguretat i si els calgués cinturó anticaiguda de seguretat.
- Mai s'ha d'usar la màquina si és sospita d'avaría o semiavaría.
- Després de cada parada en la feina i abans de posar la màquina de nou en servei s'ha de comprovar que tots els maneguins de pressió estiguin perfectament emboquillats.
- S'ha de tenir present que pot haver-hi barrines (cartutx d'explosiu) fallits al seu entorn, si es descobreix algun s'ha de senyalitzar sense tocar-lo i donar avis a l'artiller.
- Els talls de perforació han d'estar en constant comunicació amb l'oficina de comandament mitjançant radiotelèfon.
- S'ha de tenir una previsió de senyals de seguretat entre l'equip perforador i el comandament, per a casos d'incomunicació mitjançant radiotelèfon : "balisa lluminosa intermitent" per a senyalitzar que s'ha produït un accident i "balisa lluminosa fixa" per a sol·licitar ajuda urgent.

ESCALES DE MÀ

- A les escales de fusta el travesser ha de ser d'una sola peça i els esgraons han d'anar acoblats.
- En cas de pintar-se l'escales de fusta, s'ha de fer mitjançant vernís transparent.
- No han de superar altures superiors a 5 metres.
- Per a altures entre 5 i 7 metres s'hauran d'utilitzar travessers reforçats en el seu centre.
- Per a altures superiors a 7 metres s'han d'utilitzar escales especials.
- Han de disposar de dispositius antilliscants a la seva base o ganxos de subjecció al capdavant.
- L'escala haurà de sobrepassar, en qualsevol cas, la distància d'un 1 metre el punt de desembarcament.
- L'ascens o descens per l'escala s'ha de realitzar de front a aquesta.

EXCAVADORA (RETROEXCAVADORA)

- S'ha d'utilitzar l'excavadora adequada al treball a realitzar. Utilitzar erugues en terrenys tous, per a materials durs i trajectes curts sense desplaçament. Utilitzar excavadores sobre pneumàtics en terrenys durs i abrasius per a materials solts i trajectes llargs o de continu desplaçament.
- S'ha d'utilitzar per a cada treball (excavació, càrrega) l'equip adequat.
- A causa de la seva gran esveltesa i envergadura, aquestes màquines són molt propícies al risc de bolcada, per això s'han d'aplicar per a la realització de tota classe de treballs, assegurant la immobilitat del conjunt, els gats d'estabilització, dels quals disposen.
- Les excavadores no han de circular per pendents superiors al 20% en terrenys humits i 30% en terrenys secs però lliscants.
- No s'ha d'elevat ni girar l'equip brusquement, o frenar de sobte, així com treballar en pendents.
- És prohibit l'oscil·lació del cullerot quan es realitzin els moviments d'elevació, gir i translació per a evitar sobrecàrregues que provoquin la inestabilitat de la màquina.
- Durant els treballs amb equip retro, és necessari retrocedir la màquina quan la cullera comença a excavar per sota del xassís.
- La cullera no s'ha d'usar mai per a colpejar roques, especialment si es troben mig despreses.
- En carregar el material en els camions o dúmpers, la cullera mai ha de passar per damunt de la cabina del conductor.
- Quan es realitzi la càrrega, el conductor del camió o dúmper s'ha de quedar dins de la cabina si aquesta està protegida antiimpactes (cabina integral de seguretat). En cas de no tenir cabina o que aquesta no estigui protegida contra impactes el conductor s'haurà de quedar fora, allunyat de



l'abast de la possible pèrdua de material i en un punt de bona visibilitat perquè pugui actuar de guia.

- Sempre que es canviïn els accessoris s'ha d'assegurar que el braç estigui baixat i parat.
- Quan sigui necessari treballar amb el braç alçat, en algunes operacions de manteniment per exemple, s'han d'utilitzar puntals per a evitar que bolqui la màquina.
- Als treballs en rases és necessari que es coordini la feina de l'excavadora amb l'estrebiació de seguretat per a impedir esfondraments de terres que puguin atrapar al personal que treballa en el fons i/o que puguin arrossegar la màquina.
- En els zones d'excavació i càrrega s'ha de:
 - detenir la feina quan es descobreixi una banda senyalitzadora o rasetes ceràmiques que avisin de la presència de cables o canalitzacions soterrades.
 - coordinar les seves maniobres amb els operadors conductors de bolquets, camions i/o dúmpers.
 - utilitzar el clàxon en situacions que així ho requereixin.
 - equilibrar la càrrega en la caixa basculant del bolquet, camió i/o dúmper.

PLANTA DE FORMIGÓ

- Abans d'instal·lar la planta de formigó s'ha de preparar el terreny donant-li un cert vessament.
- A la planta de formigó s'ha de procurar de què totes les escales i plataformes d'accés tinguin les seves baranes de seguretat.
- L'accés a la part superior als sitges, per a la revisió de les vàlvules, ha d'estar protegit, en tot moment, del risc de caiguda a diferent nivell.
- Es garantirà, mitjançant punts de llum exterior, la il·luminació de la planta.
- Si el subministrament de formigó fresc al tall es realitza mitjançant camions formigonera s'hauran de senyalitzar els camins d'accés i és prohibit la neteja de la cisterna del camió a l'interior de l'obra.
- Si el subministrament del formigó fresc es realitza mitjançant bombeig s'hauran d'ancorar els conductes per a evitar moviments que puguin deteriorar les conduccions, així com netejar els conductes una vegada acabat el procés de formigonat de cada jornada.
- El subministrament elèctric es realitzarà mitjançant un quadre de zona, on hi figurarà, obligatòriament, els interruptors diferencials i magnetotèrmics per a garantir la protecció contra contactes.

BOMBEIG DE FORMIGÓ

- L'equip encarregat de la manipulació de la bomba de formigó haurà d'estar especialitzat en aquest tipus de treball.
- La canonada de la bomba de formigó, s'haurà de recolzar sobre cavallets, travant-se les parts susceptibles de moviment.
- La mànega terminal d'abocament, serà governada per un mínim de dos operaris alhora, evitant, així caigudes per moviments incontrolats de la mateixa.
- Abans d'iniciar el formigonat d'una determinada superfície, s'establirà un camí de taulers segur, sobre el qual es recolzarà els operaris que realitzin l'abocament amb la mànega.
- El formigonat de pilars i elements verticals, s'executarà governant la mànega des de castellets de formigó (torreta de formigonat).
- El maneig, el muntatge i el desmuntatge de la canonada de la bomba de formigonat, serà dirigit per un operari especialitzat, per a evitar accidents per taps o sobretensions internes.
- Abans d'iniciar el bombeig de formigó, s'haurà de preparar el conducte (greixar canonades) enviant masses de morter de dosificació, per a evitar obturació del conducte.
- És prohibit d'introduir o d'accionar la pilota de neteja, sense abans instal·lar el ret d'arreglada a la sortida de la mànega després del recorregut total del circuit.



- En cas de detenció de la bola s'ha de paraitzar la màquina, reduint la pressió a zero i desmuntarà a continuació la canonada.
- Els operaris lligaran la mànega terminal abans d'iniciar el pas de la pilota de neteja, a elements sòlids, apartant-se del lloc abans d'iniciar-se el procés.
- S'han de revisar periòdicament els circuits d'oli de la bomba de formigó i qualsevol reparació de la màquina es realitzarà amb els circuits elèctrics apagats.
- En el cas d'aplicar el bombeig de formigó mitjançant camió amb braç desplegable abans de maniobra, aquest braç s'estendran les potes estabilitzadores del camió, per a evitar la bolcada.

SERRA CIRCULAR

- S'ha de disposar de ganivet divisor separat tres mil·límetres del disc de la serra.
- S'ha d'instal·lar un caperutxó a la part superior de manera que no dificulti la visibilitat per a realitzar el tall.
- S'ha de tancar completament el disc de la serra situat per sota de la taula del tall, mitjançant un resguard, deixant només, una sortida per a la llimadura.
- S'ha de situar un interruptor de parada i marxa, a la mateixa serra circular .
- S'ha de vetllar a cada moment que la dent de la serra circular estiguin convenientment entrescades.
- En el cas que s'observi que les dents de la serra circular s'hagin esmussats i ja no tenen la forma d'entrescat s'ha de rebutjar el disc.
- S'ha de complir a cada moment el RD 1435/1992, de 27 de novembre, on es dicten les disposicions d'aplicació en seguretat i condicions de salut sobre maquinària.

GRUA MÒBIL

- Ha de tindre's en compte:
 - abans de començar qualsevol maniobra d'elevació o descens s'han de desplegar les potes estabilitzadores.
 - no treballar amb el cable inclinat.
- S'ha de complir a cada moment el R.D. 2370/1966, de 18 de novembre, pel qual s'aprova la Instrucció tècnica complementària MIE-AEM 4 del Reglament d'Aparells d'Elevació i Manutenció referent a grues mòbils autopropulsades.

FORMIGONERES PASTERES

- S'ubicaran en llocs ressenyats per a tal efecte, parant esment en ubicar-les a distància superior als 3 metres de la vorera de qualsevol excavació, per a així, evitar el risc de caiguda a diferent nivell.
- Si s'ubiquen dins de l'àrea d'acció de gir la grua torre es disposarà d'un cobert per a protegir de la caiguda d'objectes.
- Abans d'instal·lar la formigonera pastera es procurarà preparar el terreny donant-li un cert vessament.
- La zona d'ubicació quedarà senyalitzada mitjançant cordes amb banderoles, un senyal de perill i un rètol amb la llegenda "ÉS PROHIBIT D' UTILITZAR LA MÀQUINA A PERSONES NO AUTORITZADES".
- Hi haurà un camí d'accés fix a la formigonera pastera per als dúmpers, separat del dels carretons manuals, en prevenció dels riscos de cops o atropellaments.
- S'establirà un empostissat d'un mínim de dos metres de llarg per a superfície d'estada de l'operador de la formigonera pastera, en prevenció del riscs de caiguda la mateix nivell per rellescada.
- Les formigonera pasteres autoritzades en aquesta obra hauran de tenir protegides els òrgans de transmissió (corretges, corones, engranatges, etc.) per a evitar el risc d'atrapament.



- Haurà de tenir fre de basculament al bombo per a evitar els sobreesforços i els riscos per moviments descontrolats.
- L'alimentació elèctrica es realitzarà de forma aèria a través del quadre de zona.
- La carcassa i la resta de parts metàl·liques de la formigonera pastera hauran d'estar connectades a terra.
- La botonera de la cabina (d'aturada i marxa) haurà de ser estanca i tenir accés directe.
- El quadre de zona haurà de disposar de protecció diferencial i magnetotèrmica.
- Les operacions de conservació i neteja s'efectuaran prèvia desconnexió a la xarxa elèctrica.
- En cas de canvi de la formigonera pastera mitjançant la balda de la grua, s'haurà d'efectuar mitjançant la utilització d'un balancí que la sospesi per quatre punts.
- Si el subministrament del morter es realitza mitjançant bombeig, s'hauran d'ancorar els conductes per a evitar moviments que puguin deteriorar les conduccions, així com netejar els conductes una vegada acabat el procés de bombat, de cada jornada.

GRUP ELECTROGEN

- El grup electrogen s'instal·larà a l'obra en la zona assignada per la direcció de l'obra.
- El trasllat i la seva ubicació, pels operaris, es realitzarà a una distància mai inferior als dos metres de talls i talusos, en prevenció de riscos de esllavissades.
- El transport en suspensió amb una grua es realitzarà eslingat per quatre punts de tal manera que garanteixi la seva estabilitat. I el transport dins d'una caixa de camió es realitzarà completament immobilitzat, calçant-la i lligant-la per a evitar moviments.
- El grup electrogen haurà d'estar insonoritzat. En cas que no sigui possible, l'operari haurà d'utilitzar equip de protecció individual (auriculars o taps).
- Les carcasses protectores del grup estaran sempre instal·lades i en posició de tancat en prevenció de possibles atrapaments o per a evitar l'emissió de soroll.
- En cas de l'exposició del grup a altes temperatures ambientals s'haurà de col·locar sota un ombràcul.
- S'instal·laran senyals de seguretat que indiquin: el risc de soroll, ús de protectors auditius, ús dels resguards de seguretat de la màquina, en tot moment.
- S'instal·larà una presa de terra connectada al punt de l'estrela (neutre) del generador.
- La connexió de la presa de terra al grup electrogen s'ha de realitzar sempre que les bobines del generador estiguin connectades en estrela, per a facilitar el retorn dels corrents de defecte.
- És prohibit de connectar directament els consums al grup electrogen. Pel que sempre que es connecti s'ha de fer a través d'un quadro amb protecció magnetotèrmica (protecció contra curtcircuits i sobreintensitats) i diferencial (protecció de corrents de fuga o contacte directe amb parts actives).
- En cas de grups electrògens de petita potència amb doble aïllament es poden connectar al mateix sense la protecció diferencial, causat per la impossibilitat de retorn del corrent de defecte.
- Per a garantir la protecció de contacte elèctric als consums, ha d'estar proveïda, al seu torn, de doble aïllament.
- S'ha de garantir el contacte de la carcassa del grup elèctrogen a la posada a terra.
- S'ha de procurar la independència total de la presa de terra del grup elèctrogen i el corresponent circuit de terra dels consums del circuit de terra definitiu de l'obra.
- És prohibit d'usar com a presa de terra elements metàl·lics de l'obra (canonades, tanques, etc.).

PICONADORA DE SAFATA

- S'instal·laran senyals de seguretat que indiquin: el risc de soroll, ús de protectors auditius i ús dels resguards de seguretat de la màquina a cada moment.
- El transport manual de la piconadora el realitzaran dues persones, per a evitar sobreesforços.
- No s'han de realitzar comprovacions ni operacions de manteniment amb la màquina en marxa.



- No s'haurà d'utilitzar la piconadora en superfícies inclinades.
- L'operari que manipuli la piconadora haurà d'usar casc de seguretat, botes de seguretat, guants de couro i protectors auditius.

PASSAREL·LES

- L'amplada de la passarel·la no ha de ser mai inferior a 60 cm.
- Quan l'altura d'ubicació de la passarel·la estigui a 2 o més metres d'altura, haurà de disposar de barana de seguretat (passamans, llistó intermedi i sòcol).
- El terra de recolzament de la passarel·la ha de tenir la resistència adequada i mai serà relliscós
- Les passarel·les es mantindran sempre lliures d'obstacles.
- Les passarel·les han de disposar d'un pis perfectament lligat.
- Han de disposar d'accessos fàcils i segurs.
- S'han d'instal·lar de forma que es puguin evitar la seva caiguda per basculament o lliscament.

CAMIÓ GRUA

- Abans d'iniciar les maniobres de càrrega s'instal·laran calzos immovilitzadors a les quatre rodes i els gats estabilitzadors.
- Les maniobres de càrrega i descàrrega seran dirigides per un especialista.
- Els ganxos estaran dotats de pestells de seguretat.
- És prohibit de sobrepassar la càrrega màxima admissible fixada pel fabricant del camió en funció de l'extensió braç-grua.
- El operari de grua ha de tenir a cada moment a la vista la càrrega suspesa. Si això no fos possible, les maniobres seran expressament dirigides per un senyalitzador, en previsió dels riscos per maniobres incorrectes.
- Si el camió ha de circular per terrenys inclinats, s'ha de considerar que les rampes de circulació no superen el 20% com a norma general (excepte característiques especials del camió en concret).
- És prohibit de realitzar suspensió de càrregues de forma lateral quan la superfície de suport del camió estigui inclinada cap al costat de la càrrega, per a evitar bolcades.
- És prohibit d'estacionar o circular amb el camió grua a distàncies inferiors a 2 metres de desnivells o talussos.
- És prohibit de realitzar estirades esbiaixades de la càrrega.
- És prohibit d'arrossegar càrregues amb el camió grua.
- Les càrregues en suspensió, per a evitar cops i balancejos es guiaran mitjançant caps.
- És prohibit de romandre persones entorn del camió grua a distàncies inferiors a 5 metres.
- És prohibit de romandre sota les càrregues en suspensió.
- El conductor del camió grua ha d'estar en possessió del certificat de capacitació que acrediti la seva formació.
- S'ha de mantenir la màquina allunyada de terrenys insegurs i propensos a desploms.
- S'ha d'evitar passar el braç de la grua, amb càrrega o sense ella, sobre el personal de l'obra.
- No s'ha de fer marxa enrere sense l'ajuda d'un senyalitzador.
- S'ha de pujar i abaixar del camió grua pels llocs previstos amb aquesta finalitat.
- No s'ha de botar mai directament al terra des de la màquina si no és per un imminent risc per a la seva integritat física.
- Si s'entra en contacte amb una línia elèctrica, s'ha de demanar auxili amb la botzina i esperar a rebre instruccions, no ha d'intentar abandonar la cabina encara que el contacte s'hagi aturat ; i no s'ha de permetre que ningú toqui el camió grua.
- Si s'ha de passar per llocs angostos s'ha de requerir l'ajuda del senyalitzador.
- Abans de creuar per un pont provisional d'obra s'ha d'assegurar que té la resistència necessària per a suportar el pes de la màquina.
- S'ha d'assegurar la immobilitat del braç de la grua abans d'iniciar cap desplaçament.



- No s'ha de penjar ningú ni

ESMOLADORES ANGULARS

- S'ha d'informar al treballador dels riscos que té la màquina i la forma de prevenir-los.
- S'ha de comprovar que el disc a utilitzar estigui en bones condicions, s'ha d'emmagatzemar en llocs secs sense sofrir cops i atenent les indicacions del fabricant.
- Utilitzar sempre la coberta protectora de la màquina.
- No es pot sobrepassar la velocitat de rotació prevista i indicada a la mola.
- S'ha d'utilitzar un diàmetre de mola compatible amb la potència i les característiques de la màquina.
- No s'haurà de sotmetre el disc a sobre esforços, laterals o de torsió, o per aplicació d'una pressió excessiva. Els resultats poden ser nefastos: ruptura del disc, sobreescalfament, pèrdua de velocitat i de rendiment, rebuig de la peça o reacció de la màquina, pèrdua d'equilibri, etc.
- En el cas de treballar sobre peces de mida petita o en equilibri inestable, s'haurà d'assegurar la peça a treballar, de manera que no sofreixin moviments imprevistos durant l'operació.
- S'haurà d'aturar la màquina totalment abans de posar-la, en prevenció de possibles desperfectes al disc o moviments incontrolats de la mateixa. La situació ideal seria la disposar de suports especials pròxims al lloc de treball.
- En desenvolupar treballs amb risc de caiguda d'altura, s'haurà d'assegurar sempre la postura de treball, ja que, en cas de pèrdua d'equilibri per reacció incontrolada de la màquina, els efectes es poden arribar a multiplicar.
- No s'ha d'utilitzar la màquina en postures que obliguen a mantenir per damunt del nivell dels múscles, ja que, en cas de pèrdua de control, les lesions poden afectar a la cara, pit o extremitats superiors.
- En funció del treball a realitzar s'haurà d'utilitzar una empenyadura adaptable lateral o de pont.
- En casos d'utilització de plats de polir, s'ha d'instal·lar a l'empenyadura lateral la protecció corresponent per a la mà.
- Per a treballs de precisió, utilitzar suports de taula adequats per a la màquina, que permeten, a més de fixar convenientment la peça, graduar la profunditat o inclinació del tall.
- Existeixen també guies acoblables a la màquina que permeten, de manera portàtil, executar treballs d'aquest tipus, obtenint resultats precisos i evitant perillosos esforços laterals del disc; en molts d'aquests casos serà necessari ajudar-se amb un regle que ens defineixi netament la trajectòria.
- Si s'executen treballs repetitius i en sec, esdevé convenient d'utilitzar un protector proveït de connexió per a la captació de la pols. Aquesta solució no podrà dur a terme si els treballs impliquen continus i importants desplaçaments o el mig treball és complex.
- En llocs de treball contigus, és convenient disposar de pantalles absorbents com a protecció davant de la projecció de partícules i com a aïllants de les tasques en relació al soroll.
- L'operari que realitzi aquest treball haurà d'usar casc de seguretat, guants de cuir i lona (tipus americà), granota de treball, botes de seguretat de cuir, mascareta antipols si no hi ha un sistema eficaç d'aspiració de la pols, ulleres antiimpactes i protector auditiu, si el nivell del soroll així ho requereix.

CARRETÓ ELEVADOR

- Abans d'iniciar la jornada el conductor ha de realitzar una inspecció del carretó.
- En cas de detectar qualsevol deficiència haurà de ser comunicada al servei de manteniment i no utilitzar aquest carretó.
- Abans del transport de la càrrega s'ha de revisar que la càrrega estigui convenientment paletitzada, fleixada i ubicada correctament.
- Durant la conducció del carretó s'hauran de considerar els següents punts :
 - no s'ha de permetre que pugi cap persona al carretó.
 - s'ha de mirar en la direcció d'avançament i mantenir la vista al camí que s'ha de recórrer.



- s'ha de disminuir la velocitat a encreuaments i llocs amb poca visibilitat.
 - s'ha d'assegurar amb l'encarregat de l'obra dels camins aptes per al trànsit del carretó.
 - transportar únicament càrregues preparades correctament (càrregues paletitzades).
 - no transportar càrregues que superen la capacitat nominal.
 - no s'ha de circular per sobre dels 20 Km/h en espais exteriors i 10 Km/h en interiors.
 - s'ha de circular pels camins dissenyats per a tal fi, mantenint una distància prudencial amb altres vehicles que li precedeixin tot i evitant avançaments.
 - s'ha d'evitar parades i arrencades brusques i viratges ràpids.
 - s'ha d'assegurar de no topat amb sostres, conductes, etc. causat per les dimensions del carretó amb la càrrega que es transporta.
 - quan es circuli en buit s'ha de situar el ganxo baixat.
 - sempre s'ha de traslladar la càrrega horitzontalment amb el ganxo situat a 15 cm del terra.
 - en el seu moviment, s'han d'usar la llum llamegant i en cas de marxa enrere el senyal sonor intermitent.
- En cas de transport fora de l'obra, el carretó ha d'estar convenientment matriculat i amb les assegurances reglamentàries .
 - Quan el conductor abandoni el seu carretó s'ha d'assegurar que les palanques estiguin en punt mort, motor parat, frens posats i la clau de contacte treta. Si el carretó es troba en pendent es calçaran les rodes, així mateix el ganxo s'ha de deixar en la posició més baixa.
 - És obligatori la instal·lació al carretó d'un pòrtic antiimpactes i antibolcades.
 - La part superior del carretó ha de disposar d'un sostre protector contraimpactes i contra les inclemències del temps.

PICONADORA

- En la corona del talús no s'han d'acostar a la vorera i s'ha de compactar amb passades de poca amplària.
- No s'ha d'accedir a la màquina pujant pels corròns.
- L'operador ha d'usar cinturó antivibratori en les piconadores.
- La màquina haurà d'estar dotada de llums de marxa davant i de retrocés.

INSTAL·LACIONS D'HIGIENE I BENESTAR

- S'haurà de preveure a l'obra una zona per a la ubicació de les Instal·lacions d'Higiene i Benestar, preveient la connexió provisional d'aigua i electricitat i l'evacuació d'aigües fecals.
- Aquestes instal·lacions es construïran en funció del nombre de treballadors de l'obra, considerant l'evolució d'aquestes en el temps, i tenint en compte que hauran de cobrir les següents necessitats : canvi de roba, higiene personal i necessitats fisiològiques.
- Les Instal·lacions d'Higiene i Benestar poden ser:
 - Mòduls prefabricats.
 - Construïdes en obra.
- En ambdós casos, s'han de tenir en compte els següents paràmetres:
 - Vestidors amb superfície de 2 m² per treballador, altura mínima de 2,30 m. i equipat amb seients i taquilles individuals.
 - Lavabos que poden estar situats als vestidors, sent la dotació mínima d'1 lavabo per cada 10 treballadors.
 - Dutxes, igual que els lavabos, es poden ubicar als vestidors amb una dotació mínima d'1 dutxa per cada 10 treballadors.
 - Inodors que no es podran comunicar-se directament amb els vestidors i la seva dotació mínima serà de: 1 inodor per cada 25 treballadors, 1 inodor per cada 15 treballadores. Les dimensions mínimes dels mateixos seran d'1 x 1,20 m. i de 2,30 m. d'altura.



- Menjador que ha de disposar d'un escalfaplats, pica, cub d'escombraries, ventilació, calefacció i il·luminació.
- Els mòduls prefabricats acostumen a agrupar-se en mòduls sanitaris (dutxa, lavabo i inodor) i mòduls de vestidor, adaptant-se els mòduls de manera que puguin haver-hi accés directe d'un mòdul a un altre.
- Les Instal·lacions d'Higiene i Benestar construïdes en obra, si el solar el permet, s'han de construir a prop de l'accés, perquè el treballador pugui canviar-se abans d'incorporar-se al treball.
- En obres entre mitgeres en zona urbana, donada l'escassetat d'espai s'ha de preveure en principi una zona per a la ubicació de les instal·lacions i una vegada, a causa de la dinàmica de l'obra, es disposi d'espai a l'interior de l'edifici que s'està construint, havent-se de construir les Instal·lacions d'Higiene i Benestar amb els paràmetres anteriorment ressenyats. S'aconsella que aquestes instal·lacions estiguin, també, a prop de les vies d'accés.
- Independent d'aquestes instal·lacions, també s'han de construir les oficines de l'obra que hauran de complir a cada moment la idoneïtat quant a il·luminació i climatització segons la temporada.
- Respecte al personal d'oficina s'haurà de considerar, també, la instal·lació de lavabos i inodors.

MAGATZEM I APARCAMENT

- S'han de preveure un magatzem d'útils, eines, petita maquinària i equips de protecció personal i col·lectiva.
- S'haurà de preveure una zona d'aparcament per als cotxes del personal d'oficina i d'obra, si l'obra el permet.
- S'hauran de preveure zones d'estacionament de vehicles que subministren material i maquinària a l'obra, i en el cas que estiguin estacionats limitant la circulació viària s'haurà de demanar permís municipal. Es senyalitzarà la prohibició d'estacionament de vehicles aliens a l'obra, i si fa falta es limitarà la zona amb tanques de vianants, convenientment senyalitzades mitjançant balises llamegants durant la nit.

MAQUINÀRIA DE MOVIMENT DE TERRES

Condicions generals de seguretat

En començar la jornada

- Els conductors-operadors no han de portar robes suettes o àmplies.
- S'han d'efectuar les verificacions i controls previstos al manual de l'operador i al llibre d'instruccions de la màquina, així com les consignes particulars de l'obra.
- Els operadors han de fer la volta a la màquina per a verificar el seu estat i possibles pèrdues.
- Ajustant, el seient a les seves necessitats.
- S'han de netejar el parabrisa, vidres i retrovisors.
- Els operaris han d'accedir al seu lloc de treball de forma correcta.
- Els operaris han de verificar el panell de comandaments i el bon funcionament dels diversos òrgans de la màquina: direcció, frens, equipaments, etc., en posar en marxa la màquina.

Durant el treball

- És prohibit l'accés a la manipulació de la maquinària sense la roba de treball reglamentària, així com també és prohibit l'ús de cadenes, polseres, anells, rellotges per a evitar que es puguin enganxar a les arestes o comandaments de la màquina.
- No s'ha de permetre l'accés, ni la manipulació a persones sense coneixements sobre el seu funcionament, les característiques del treball a realitzar, així com els riscos més comuns i la seva prevenció.
- Abans de l'inici dels treballs s'hauran de revisar els frens, ajust dels miralls retrovisors, comprovació de la visibilitat i del clàxon de marxa enrere.



- L'ús del cinturó de seguretat és obligatori.
- Quan les maniobres a realitzar siguin complicades, s'ha d'utilitzar un ajudant o senyalitzador. La presència del senyalitzador, no comporta l'operador de vigilar constantment i en tots els sentits.
- S'ha de procurar la mínima presència de treballadors al voltant de les màquines.
- S'ha de prohibir la presència de treballadors al radi de gir de les màquines, prohibició que s'ha de senyalitzar a la part exterior de la cabina del conductor.
- En marxa enrere, el conductor haurà d'accionar el clàxon i les llums blanques.
- Mai no s'ha de descendir pendents en punt mort.
- No s'ha de botar directament al terra, si no és per un perill imminent per a l'operador.
- L'operador mai abandonarà la màquina, ni per curts períodes de temps, amb el motor en marxa, o els braços i cullerots alçats.
- Si el desplaçament es realitza per carretera, s'ha d'assegurar que tots els components retràctils i mòbils de la màquina estiguin plegats i fixats, tenint la raqueta degudament senyalitzats.
- Quan es circula per carretera, s'ha de circular marxa endavant, amb el casset o la fulla baixats, i portar totes les llums enceses fins i tot si és de dia.
- S'ha de respectar a cada moment la velocitat de circulació fixada pel fabricant, la senyalització, prioritats i prohibicions.
- S'ha de tenir present que d'altres usuaris de la carretera poden impacientar-se, per això s'ha de circular a un costat de la carretera per a deixar-los passar, quan sigui possible.
- No s'ha de circular mai en punt mort.
- No s'han de transportar persones, a banda de les places previstes pel fabricant.
- En cas de fatiga o somnolència no s'ha de treballar amb màquines.
- Quan la màquina està estacionada. És prohibit d'utilitzar l'ombra projectada per aquesta amb finalitat de descans.
- No s'ha de treballar amb la màquina en situació d'avaría o semiavaría, s'ha de reparar primer per a poder reprendre's el treball.

En finalitzar la jornada

- L'operador ha d'aparcar la seva màquina en la zona d'estacionament prevista, respectant entre vehicle i vehicle l'espai suficient per a permetre el pas del vehicle de manteniment.
- L'operador una vegada estacionada la màquina ha de recolzar al terra el casset o fulla.
- Abans de sortir del lloc de conducció ha de tindre's en compte :
 - posar el fre d'estacionament.
 - accionar el punt mort dels diferents comandaments.
 - si l'estacionament és perllongat (més d'una jornada) es desconnectarà la bateria.
 - treure la clau del contacte.
 - bloquejar totes les parts mòbils.
 - tancar la cabina i tots els punts d'accés a la màquina.
- L'operador descendirà del seu lloc utilitzant els mitjans previstos a l'efecte, de cara al vehicle.
- En cas d'alguna anomalia en la màquina (soroll anormal, pèrdues, etc.) o mal funcionament s'ha de redactar un informe assenyalant totes les anomalies o defectes observats, notificant-lo immediatament al Servei de manteniment i a l'encarregat de l'obra.

Manteniment

- S'ha de mantenir la màquina neta : treure el fang i la brutícia amb regularitat i la neu i el gel a l'hivern ; el fang gelat pot causar dificultats a la transmissió o impedir altres funcions.
- No s'ha de guardar combustible ni draps greixosos sobre la màquina ja que pot produir un incendi.
- Quan sigui necessari desmuntar components pesats, s'ha d'utilitzar l'equip d'elevació apropiat i s'ha d'assegurar, mentre es realitzi el treball, que s'han col·locat degudament els necessaris calços i immobilitzacions.
- Després de qualsevol revisió, operació de manteniment o ajust, s'ha d'assegurar de col·locar tots els dispositius protectors.



- En realitzar operacions de manteniment o ajustos s'ha de posar en servei el fre de mà, bloquejar la màquina, per al motor i treure sempre la clau del contacte col·locant una nota, en lloc visible, perquè es llegeixi clarament.
- S'han de realitzar totes les revisions de manteniment indicades pel fabricant.
- No s'ha d'alçar la tapa del radiador en calent.
- En cas de tenir que tocar-se el líquid anticorrosiu s'haurà de protegir amb guants, utilitzant, a més, ulleres antiprojeccions.
- Quan es canviï l'oli del motor i/o del sistema hidràulic ha d'estar aquest a temperatura ambient per a evitar cremades.
- Durant les operacions de manteniment o reparació de la maquinària no s'ha de fumar.
- Si ha de tocar l'electròlit (líquid de les bateries) s'ha de fer protegit amb guants impermeables, recordi que aquest líquid és corrosiu.
- Abans de soldar canonades de sistemes hidràulics s'han de buidar i netejar d'oli, aquest oli és inflamable.

Condicions específiques de seguretat

- L'operador d'una màquina de moviment de terres ha d'estar familiaritzat amb el funcionament de la màquina i conèixer les característiques del treball a realitzar, així com els riscos més comuns i la seva prevenció.
- L'operador haurà de pensar a cada moment en la seva seguretat així com en la dels companys que treballin a prop de la seva zona d'influència.
- Abans de començar la feina l'operador s'haurà d'informar i haurà d'observar les recomanacions de seguretat de cada màquina.

11. RISCOS LABORALS QUE NO ES PODEN ELIMINAR

11.1.- Riscos laborals més freqüents

- Un vehicle extern cau a l'interior de la rasa.
- Actes vandàlics que treguin les tanques i senyalitzacions.
- No respectar la senyalització i posar-se dins del radi de gir d'una màquina.
- Electrocutió per trencament o contacte amb xarxes subterrànies no notificades per les empreses responsables de la seva explotació.
- Actes suïcides.
- Caiguda d'objectes sobre l'obra procedents de construccions pròximes.
- Trencament de mecanismes per vicis ocults en la seva fabricació.

11.2. Mesures preventives

No es poden prendre mesures tècniques per evitar els riscos enumerats en l'apartat 11.1.

S'indicarà a tot el personal de l'obra, que quan es trobin casos de manca de senyals per robatori, etc. es reposin el més aviat possible.



12.- MEDICINA PREVENTIVA I PRIMERS AUXILIS

- Farmacioles

Es disposarà una farmaciola en cada lloc de treball amb el material especificat en El R. D. 486/97.

Es deurà situar en un lloc ben visible i està convenientment senyalitzat. Es revisarà periòdicament (per exemple mensualment) i s'anirà reposant tan aviat com caduqui o sigui utilitzat.

- 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 per al seu 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 ràpid transport dels possibles accidentats als Centres d'assistència.

- Reconeixement mèdic

Tot el personal que comenci a treballar a l'obra, haurà de passar un reconeixement mèdic previ al treball, que serà repetit en el període d'un any.

S'analitzarà l'aigua destinada al consum dels treballadors per garantir la seva potabilitat, si no prové de la xarxa d'abastament de la població.

13.- SERVEIS COMUNS

Degut a que el personal destinat a l'obra ja disposen al mateix municipi del local habitual de treball, no es destinarà cap instal·lació especial de vestuaris, menjadors ni semblants.

14.- 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. D'ésser 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 hi hauran 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-se el pas a tota persona fora de la mateixa, col·locant, en el seu cas, els tancaments necessaris.

15.- CONDICIONS DE LA TIPOLOGIA I CARACTERÍSTIQUES DELS MATERIALS

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

16.- 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 deurien emprar.

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

17.- TELÈFONS D'EMERGÈNCIA

- EMERGÈNCIES 112
- EMERGÈNCIES MEDIQUES 061
- HOSPITAL DE FIGUERES 972 501 400
- Policia Municipal (Urgències 092) 972 153 715
- Bombers (Urgències 085) 972.256.772
- Mossos d'Esquadra (Urgències 088) 972 541.850

Roses, desembre de 2013

L'Enginyer Autor del Projecte:

Marc Cucurella i Vilà

Enginyer Tècnic d'Obres Públiques

Col·legiat 12.216



ANNEX A:

JUSTIFICACIÓ DE PREUS



JUSTIFICACIÓ DE PREUS
FASE 1

CODI	QUANTITAT UD	RESUM	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
CAPITOL SEG I SALUT SEGURETAT I SALUT Fase 1 Diaz Pacheco					
SUBCAPITOL CAPITOL A Proteccions Individuals					
H1411115	u	Casc seguretat,p/ús normal,contra cops,poliètilè,p<=400g+ tires r Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de poliètilè amb un pes màxim de 400 g, amb tires reflectants, homologat segons UNE-EN 812			
B1411115	1,000 u	Casc seguretat p/ús normal,contra cops,poliètilè,p<=400g,+tires	10,24	10,24	
TOTAL PARTIDA					10,24
Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de DEU EUROS amb VINT-I-QUATRE CÈNTIMS					
H1423230	u	Ulleres p/tall oxiacet.,muntura acer/PVC,visors d=50mm.fosc,UNE- Ulleres de seguretat per a tall oxiacetilènic, amb muntura universal de barnilla d'acer recoberta de PVC, amb visors circulars de 50 mm de D foscos de color DIN 5, homologades segons UNE-EN 175 i UNE-EN 169			
B1423230	1,000 u	Ulleres p/tall oxiacet.,muntura acer/PVC,visors d=50mm.fosc,UNE-	4,22	4,22	
TOTAL PARTIDA					4,22
Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de QUATRE EUROS amb VINT-I-DOS CÈNTIMS					
H1481343	u	Granota treb.p/constr.obres lineals,polièst./cotó (65%-35%),groc Granota de treball per a construcció d'obres lineals en servei, de polièster i cotó (65%-35%), color groc, trama 240, amb butxaques interiors i tires reflectants, homologada segons UNE-EN 340			
B1481343	1,000 u	Granota treb.p/constr.obres lineals,polièst./cotó (65%-35%),groc	69,82	69,82	
TOTAL PARTIDA					69,82
Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de SEIXANTA-NOU EUROS amb VUITANTA-DOS CÈNTIMS					
H1484110	u	Samarreta treball,cotó Samarreta de treball, de cotó			
B1484110	1,000 u	Samarreta treball,cotó	2,47	2,47	
TOTAL PARTIDA					2,47
Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de DOS EUROS amb QUARANTA-SET CÈNTIMS					
H147N000	u	Faixa prot.dorsolumbar Faixa de protecció dorsolumbar			
B147N000	1,000 u	Faixa prot.dorsolumbar	20,91	20,91	
TOTAL PARTIDA					20,91
Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de VINT EUROS amb NORANTA-UN CÈNTIMS					
SUBCAPITOL CAPÍTOL B Proteccions col.lectives					
H1512021	m2	Prot.c/caigud.forats p/pilons/murs pant.,posic.horitz.,desmuntat Protecció contra caigudes en forats horitzontals en el terreny per a pilons i/o murs pantalla, posició horitzontal, i amb el desmuntatge inclòs			
A0121000	0,280 h	Oficial 1a	24,17	6,77	
A0140000	0,280 h	Manobre	20,21	5,66	
B0A31000	0,100 kg	Clau acer	1,03	0,10	
B0D21030	3,600 m	Tauló fusta pi p/10 usos	0,39	1,40	
B0D31000	0,002 m3	Llata fusta pi	221,30	0,44	
A%AUX00100100	1,000 %	Medios auxiliars	12,40	0,12	
TOTAL PARTIDA					14,49
Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de CATORZE EUROS amb QUARANTA-NOU CÈNTIMS					
H152V017	m	Barrera segur.c/desprenimentsencoronac.rases/excav.,terr.vora,de Barrera de seguretat contra desprendiments en coronacions de rases i excavacions amb les terres deixades a la vora i amb el desmuntatge inclòs			
A0140000	0,494 h	Manobre	20,21	9,98	
A0150000	0,419 h	Manobre especialista	20,92	8,77	
C1311120	0,019 h	Pala carregadora sobre pneumàtics,mitjana	44,83	0,85	
C1315010	0,149 h	Retroexcavadora petita	32,79	4,89	
C133A0J0	0,419 h	Picó vibrant,plac.30x33cm	7,07	2,96	
A%AUX00100100	1,000 %	Medios auxiliars	18,80	0,19	
TOTAL PARTIDA					27,64
Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de VINT-I-SET EUROS amb SEIXANTA-QUATRE CÈNTIMS					

CODI	QUANTITAT UD	RESUM	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
H15A0003	u	Senyal acústica marxa enrera Senyal acústica de marxa enrera			
B15A0003	1,000 u	Sirena acústica marxa enrera	38,17	38,17	
TOTAL PARTIDA					38,17

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de TRENTA-VUIT EUROS amb DISSET CÈNTIMS

H153A9F1	m	Topall p/descàr.camión excav.,ampl.=4m,fusta/met.,desm. Topall per a descàrrega de camions en excavacions, de 4 m d'amplària amb tauló de fusta i perfils IPN 100 clavats al terreny i amb el desmuntatge inclòs			
A0121000	0,140 h	Oficial 1a	24,17	3,38	
A0140000	0,140 h	Manobre	20,21	2,83	
B0D21030	12,000 m	Tauló fusta pi p/10 usos	0,39	4,68	
B44Z501A	12,500 kg	Acer A/42-B (S 275 JR),perf.lam. IP,HE,UP,treb.taller+antiox.	0,89	11,13	
A%AUX00100100	1,000 %	Medios auxiliars	6,20	0,06	
TOTAL PARTIDA					22,08

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

H1532581	m2	Plataforma met.p/pas pers.,ampl.<=1m,planxa acer,g=8mm,desm. Plataforma metàl·lica per a pas de persones per sobre de rases, d'amplària <=1 m, de planxa d'acer de 8 mm de gruix, amb el desmuntatge inclòs			
A0140000	0,093 h	Manobre	20,21	1,88	
B0DZWA03	1,000 m2	Planxa acer,g=8mm,10usos	2,42	2,42	
A%AUX00100100	1,000 %	Medios auxiliars	1,90	0,02	
TOTAL PARTIDA					4,32

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

H1533591	m2	Plataforma met.p/pas vehic.,ampl.<=1m,planxa acer,g=12mm,desm. Plataforma metàl·lica per a pas de vehicles per sobre de rases, d'amplària <=1 m, de planxa d'acer de 12 mm de gruix, amb el desmuntatge inclòs			
A0140000	0,093 h	Manobre	20,21	1,88	
B0DZWC03	1,000 m2	Planxa acer,g=12mm,10usos	3,76	3,76	
A%AUX00100100	1,000 %	Medios auxiliars	1,90	0,02	
TOTAL PARTIDA					5,66

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de CINC EUROS amb SEIXANTA-SIS CÈNTIMS

SUBCAPITOL CAPÍTOL C Altres

HQUAP000	u	Curs.prim.aux+socorr Curset de primers auxiliis i socorrisme			
BQUAP000	1,000 u	Curs.prim.aux+socorr	161,12	161,12	
TOTAL PARTIDA					161,12

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

HQUAM000	u	Reconeixement med. Reconeixement mèdic			
BQUAM000	1,000 u	Reconeixement med.	26,43	26,43	
TOTAL PARTIDA					26,43

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de VINT-I-SIS EUROS amb QUARANTA-TRES CÈNTIMS

HQUA3100	u	Material sanitari farmaciola+contingut segons orden.SIS Material sanitari per a assortir una farmaciola amb el contingut establert a l'ordenança general de seguretat i salut en el treball			
BQUA3100	1,000 u	Material sanitari farmaciola+contingut segons orden.SIS	62,71	62,71	
TOTAL PARTIDA					62,71

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

HQUA1100	u	Farmaciola armari+contingut segons orden.SIS Farmaciola d'armari, amb el contingut establert a l'ordenança general de seguretat i salut en el treball			
BQUA1100	1,000 u	Farmaciola armari+contingut segons orden.SIS	94,63	94,63	
TOTAL PARTIDA					94,63

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

CODI	QUANTITAT UD	RESUM	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
HQUA2100	u	Farmaciola portàtil urg.+contingut segons orden.SiS Farmaciola portàtil d'urgència, amb el contingut establert a l'ordenança general de seguretat i salut en el treball			
BQUA2100	1,000 u	Farmaciola portàtil urg.+contingut segons orden.SiS	94,06	94,06	
TOTAL PARTIDA					94,06

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

HQU15312	u	Mòdul prefabricat sanitaris 3,7x2,3x2,3m,inst.lampist.,inst.elèc Mòdul prefabricat de sanitaris de 3,7x2,3x2,3 m de plafó d'acer lacat i aïllament de poliuretà de 35 mm de gruix, revestiment de parets amb tauler fenòlic, paviment de lamelles d'acer galvanitzat, amb instal·lació de lampisteria, 1 lavabo col·lectiu amb 3 aixetes, 2 plaques turques, 2 dutxes, mirall i complements de bany, amb instal·lació elèctrica, 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial, col·locat i amb el desmuntatge inclòs			
A0140000	0,280 h	Manobre	20,21	5,66	
BQU15314	1,000 u	Mòdul prefabricat sanitaris 3,7x2,3x2,3m,inst.lampist.,p/4 usos	702,90	702,90	
C1503000	0,280 h	Camió grua	36,21	10,14	
A%AUX00100250	5,000 %	Medios auxiliars	5,70	0,29	
TOTAL PARTIDA					718,99

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de SET-CENTS DIVUIT EUROS amb NORANTA-NOU CÈNTIMS

HQU1A502	u	Mòdul prefabricat vestidor 8,2x2,5x2,3m,inst.elèc.,col.+desmunt. Mòdul prefabricat de vestidors de 8,2x2,5x2,3 m de plafó d'acer lacat i aïllament de poliuretà de 35 mm de gruix, revestiment de parets amb tauler fenòlic, paviment de lamelles d'acer galvanitzat amb aïllament de fibra de vidre i tauler fenòlic, amb instal·lació elèctrica, 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial, col·locat i amb el desmuntatge inclòs			
A0140000	0,280 h	Manobre	20,21	5,66	
BQU1A504	1,000 u	Mòdul prefabricat vestidor 8,2x2,5x2,3m,p/4 usos	1.035,12	1.035,12	
C1503000	0,280 h	Camió grua	36,21	10,14	
A%AUX00100250	5,000 %	Medios auxiliars	5,70	0,29	
TOTAL PARTIDA					1.051,21

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de MIL CINQUANTA-UN EUROS amb VINT-I-UN CÈNTIMS



**JUSTIFICACIÓ DE PREUS
FASE 2**

CODI	QUANTITAT UD	RESUM	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
CAPITOL SEG I SALUT SEGURETAT I SALUT Fase 1 Diaz Pacheco					
SUBCAPITOL CAPITOL A Proteccions Individuals					
H1411115	u	Casc seguretat,p/ús normal,contra cops,poliètilè,p<=400g+ tires r Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de poliètilè amb un pes màxim de 400 g, amb tires reflectants, homologat segons UNE-EN 812			
B1411115	1,000 u	Casc seguretat p/ús normal,contra cops,poliètilè,p<=400g,+tires	10,24	10,24	
TOTAL PARTIDA					10,24
Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de DEU EUROS amb VINT-I-QUATRE CÈNTIMS					
H1423230	u	Ulleres p/tall oxiacet.,muntura acer/PVC,visors d=50mm.fosc,UNE- Ulleres de seguretat per a tall oxiacetilènic, amb muntura universal de barnilla d'acer recoberta de PVC, amb visors circulars de 50 mm de D foscos de color DIN 5, homologades segons UNE-EN 175 i UNE-EN 169			
B1423230	1,000 u	Ulleres p/tall oxiacet.,muntura acer/PVC,visors d=50mm.fosc,UNE-	4,22	4,22	
TOTAL PARTIDA					4,22
Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de QUATRE EUROS amb VINT-I-DOS CÈNTIMS					
H1481343	u	Granota treb.p/constr.obres lineals,polièst./cotó (65%-35%),groc Granota de treball per a construcció d'obres lineals en servei, de polièster i cotó (65%-35%), color groc, trama 240, amb butxaques interiors i tires reflectants, homologada segons UNE-EN 340			
B1481343	1,000 u	Granota treb.p/constr.obres lineals,polièst./cotó (65%-35%),groc	69,82	69,82	
TOTAL PARTIDA					69,82
Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de SEIXANTA-NOU EUROS amb VUITANTA-DOS CÈNTIMS					
H1484110	u	Samarreta treball,cotó Samarreta de treball, de cotó			
B1484110	1,000 u	Samarreta treball,cotó	2,47	2,47	
TOTAL PARTIDA					2,47
Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de DOS EUROS amb QUARANTA-SET CÈNTIMS					
H147N000	u	Faixa prot.dorsolumbar Faixa de protecció dorsolumbar			
B147N000	1,000 u	Faixa prot.dorsolumbar	20,91	20,91	
TOTAL PARTIDA					20,91
Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de VINT EUROS amb NORANTA-UN CÈNTIMS					
SUBCAPITOL CAPÍTOL B Proteccions col.lectives					
H1512021	m2	Prot.c/caigud.forats p/pilons/murs pant.,posic.horitz.,desmuntat Protecció contra caigudes en forats horitzontals en el terreny per a pilons i/o murs pantalla, posició horitzontal, i amb el desmuntatge inclòs			
A0121000	0,280 h	Oficial 1a	24,17	6,77	
A0140000	0,280 h	Manobre	20,21	5,66	
B0A31000	0,100 kg	Clau acer	1,03	0,10	
B0D21030	3,600 m	Tauló fusta pi p/10 usos	0,39	1,40	
B0D31000	0,002 m3	Llata fusta pi	221,30	0,44	
A%AUX00100100	1,000 %	Medios auxiliars	12,40	0,12	
TOTAL PARTIDA					14,49
Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de CATORZE EUROS amb QUARANTA-NOU CÈNTIMS					
H152V017	m	Barrera segur.c/desprenimentsencoronac.rases/excav.,terr.vora,de Barrera de seguretat contra desprendiments en coronacions de rases i excavacions amb les terres deixades a la vora i amb el desmuntatge inclòs			
A0140000	0,494 h	Manobre	20,21	9,98	
A0150000	0,419 h	Manobre especialista	20,92	8,77	
C1311120	0,019 h	Pala carregadora sobre pneumàtics,mitjana	44,83	0,85	
C1315010	0,149 h	Retroexcavadora petita	32,79	4,89	
C133A0J0	0,419 h	Picó vibrant,plac.30x33cm	7,07	2,96	
A%AUX00100100	1,000 %	Medios auxiliars	18,80	0,19	
TOTAL PARTIDA					27,64
Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de VINT-I-SET EUROS amb SEIXANTA-QUATRE CÈNTIMS					

CODI	QUANTITAT UD	RESUM	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
H15A0003	u	Senyal acústica marxa enrera Senyal acústica de marxa enrera			
B15A0003	1,000 u	Sirena acústica marxa enrera	38,17	38,17	
TOTAL PARTIDA					38,17

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de TRENTA-VUIT EUROS amb DISSET CÈNTIMS

H153A9F1	m	Topall p/descàr.camión excav.,ampl.=4m,fusta/met.,desm. Topall per a descàrrega de camions en excavacions, de 4 m d'amplària amb tauló de fusta i perfils IPN 100 clavats al terreny i amb el desmuntatge inclòs			
A0121000	0,140 h	Oficial 1a	24,17	3,38	
A0140000	0,140 h	Manobre	20,21	2,83	
B0D21030	12,000 m	Tauló fusta pi p/10 usos	0,39	4,68	
B44Z501A	12,500 kg	Acer A/42-B (S 275 JR),perf.lam. IP,HE,UP,treb.taller+antiox.	0,89	11,13	
A%AUX00100100	1,000 %	Medios auxiliars	6,20	0,06	
TOTAL PARTIDA					22,08

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

H1532581	m2	Plataforma met.p/pas pers.,ampl.<=1m,planxa acer,g=8mm,desm. Plataforma metàl·lica per a pas de persones per sobre de rases, d'amplària <=1 m, de planxa d'acer de 8 mm de gruix, amb el desmuntatge inclòs			
A0140000	0,093 h	Manobre	20,21	1,88	
B0DZWA03	1,000 m2	Planxa acer,g=8mm,10usos	2,42	2,42	
A%AUX00100100	1,000 %	Medios auxiliars	1,90	0,02	
TOTAL PARTIDA					4,32

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

H1533591	m2	Plataforma met.p/pas vehic.,ampl.<=1m,planxa acer,g=12mm,desm. Plataforma metàl·lica per a pas de vehicles per sobre de rases, d'amplària <=1 m, de planxa d'acer de 12 mm de gruix, amb el desmuntatge inclòs			
A0140000	0,093 h	Manobre	20,21	1,88	
B0DZWC03	1,000 m2	Planxa acer,g=12mm,10usos	3,76	3,76	
A%AUX00100100	1,000 %	Medios auxiliars	1,90	0,02	
TOTAL PARTIDA					5,66

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de CINC EUROS amb SEIXANTA-SIS CÈNTIMS

SUBCAPITOL CAPÍTOL C Altres

HQUAP000	u	Curs.prim.aux+socorr Curset de primers auxiliis i socorrisme			
BQUAP000	1,000 u	Curs.prim.aux+socorr	161,12	161,12	
TOTAL PARTIDA					161,12

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

HQUAM000	u	Reconeixement med. Reconeixement mèdic			
BQUAM000	1,000 u	Reconeixement med.	26,43	26,43	
TOTAL PARTIDA					26,43

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de VINT-I-SIS EUROS amb QUARANTA-TRES CÈNTIMS

HQUA3100	u	Material sanitari farmaciola+contingut segons orden.SIS Material sanitari per a assortir una farmaciola amb el contingut establert a l'ordenança general de seguretat i salut en el treball			
BQUA3100	1,000 u	Material sanitari farmaciola+contingut segons orden.SIS	62,71	62,71	
TOTAL PARTIDA					62,71

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

HQUA1100	u	Farmaciola armari+contingut segons orden.SIS Farmaciola d'armari, amb el contingut establert a l'ordenança general de seguretat i salut en el treball			
BQUA1100	1,000 u	Farmaciola armari+contingut segons orden.SIS	94,63	94,63	
TOTAL PARTIDA					94,63

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

CODI	QUANTITAT UD	RESUM	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
HQUA2100	u	Farmaciola portàtil urg.+contingut segons orden.SiS Farmaciola portàtil d'urgència, amb el contingut establert a l'ordenança general de seguretat i salut en el treball			
BQUA2100	1,000 u	Farmaciola portàtil urg.+contingut segons orden.SiS	94,06	94,06	
TOTAL PARTIDA					94,06

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

HQU15312	u	Mòdul prefabricat sanitaris 3,7x2,3x2,3m,inst.lampist.,inst.elèc Mòdul prefabricat de sanitaris de 3,7x2,3x2,3 m de plafó d'acer lacat i aïllament de poliuretà de 35 mm de gruix, revestiment de parets amb tauler fenòlic, paviment de lamelles d'acer galvanitzat, amb instal.lació de lampisteria, 1 lavabo col.lectiu amb 3 aixetes, 2 plaques turques, 2 dutxes, mirall i complements de bany, amb instal.lació elèctrica, 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial, col.locat i amb el desmuntatge inclòs			
A0140000	0,280 h	Manobre	20,21	5,66	
BQU15314	1,000 u	Mòdul prefabricat sanitaris 3,7x2,3x2,3m,inst.lampist.,p/4 usos	463,21	463,21	
C1503000	0,280 h	Camió grua	36,21	10,14	
A%AUX00100250	5,000 %	Medios auxiliars	5,70	0,29	
TOTAL PARTIDA					479,30

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de QUATRE-CENTS SETANTA-NOU EUROS amb TRENTA CÈNTIMS

HQU1A502	u	Mòdul prefabricat vestidor 8,2x2,5x2,3m,inst.elèc.,col.+desmunt. Mòdul prefabricat de vestidors de 8,2x2,5x2,3 m de plafó d'acer lacat i aïllament de poliuretà de 35 mm de gruix, revestiment de parets amb tauler fenòlic, paviment de lamelles d'acer galvanitzat amb aïllament de fibra de vidre i tauler fenòlic, , amb instal.lació elèctrica, 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial, col.locat i amb el desmuntatge inclòs			
A0140000	0,280 h	Manobre	20,21	5,66	
BQU1A504	1,000 u	Mòdul prefabricat vestidor 8,2x2,5x2,3m,p/4 usos	853,26	853,26	
C1503000	0,280 h	Camió grua	36,21	10,14	
A%AUX00100250	5,000 %	Medios auxiliars	5,70	0,29	
TOTAL PARTIDA					869,35

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de VUIT-CENTS SEIXANTA-NOU EUROS amb TRENTA-CINC CÈNTIMS

Roses, desembre 2013
L'enginyer autor del projecte,

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



ANNEX B:

PROPOSTA DE SENYALITZACIÓ



ANNEX B - PROPOSTA DE SENYALS DE SEGURETAT PER L'OBRA

1 - INTRODUCCIÓ I CRITERIS

La unificació de la senyalització de les obres es fa cada vegada més necessària.

Les principals raons d'aquesta necessitat, són les següents:

- Existeix una gran confusió amb les senyals que s'utilitzen.
- Gran part de la senyalització existent és a base de cartells escrits.
- El canvi continu d'operaris d'unes empreses a unes altres i la subcontractació fa que, si no hi ha la mateixa senyalització a totes les empreses, aquesta produeixi un rendiment escàs i fins i tot, confusions.

Per establir aquesta senyalització s'ha començat primer a estudiar si dins el Mercat Comú existia alguna normativa d'aquest gènere que fos convenient seguir-la. S'ha comprovat que no hi ha una normativa completa sobre el tema, encara que existeixin algunes normes nacionals i internacionals sobre senyalització i colors de seguretat.

Per tant, ens hem d'atendre a la Norma de Carreteres 8.3-IC "Senyalització d'Obres", on es contemplen entre altres: l'ordenació de la circulació en presència d'obres fixes, la limitació de la velocitat, el tancament de carrils a la circulació i el desviament a carrils provisionals i l'abalisament. En aquesta instrucció queden recollits els croquis explicatius, les taules informatives dels diferents tipus de senyalització, un catàleg amb fitxes d'elements de senyalització (senyals de perill, de reglament i prioritat, d'indicació i manuals), abalisament (reflectant i lluminós) i defensa (barreres).

Per altra banda, s'ha considerat convenient tenir en compte el fet que, un número elevat de treballadors de la construcció disposen de carnet de conduir, en conseqüència tenen un coneixement bastant complet del significat de les senyals de trànsit.

D'acord amb tot el que s'ha exposat, s'han establert uns criteris bàsics, que han de verificar totes les senyals que s'utilitzin:

- Les senyals es basaran en l'ús dels símbols, evitant en general la utilització de paraules.
- S'utilitzaran preferentment els símbols que tinguin significat acceptat internacionalment.
- Les senyals adoptaran les formes i colors de la senyalització internacional de carreteres de les Normes UNE 4.083 i 48.103 i les Recomanacions ISO R-408 i R-557.



- Les senyals es classificaran per grups:
 - Senyals de Prohibició
 - Senyals d'Obligació
 - Senyals d'Advertència
 - Senyals d'Indicació

- Les senyals seran reconegudes per un codi provisional, compost per les sigles del grup al qual pertanyin, les de la pròpia designació de la senyal i un número d'ordre correlatiu.
- Les dimensions de les senyals seran les normalitzades d'acord amb les normes UNE, establint, en principi tres mides en funció de les principals necessitats.

2 - SENYALS DE PROHIBICIÓ (SP)

Són de forma circular i el color base és el vermell.

En un cercle central, sobre fons blanc s'hi dibuixarà de color negre el símbol del que es vol prohibir.

Senyals incloses:

- SP-PF-01 Prohibit fumar
- SP-PEF-02 Prohibit fer foc
- SP-A00-03 Prohibit el pas
- SP-PU-04 Prohibit utilitzar

3 - SENYALS D'OBLIGACIÓ (SO)

Són de forma circular amb fons blau fosc i vorell de color blanc.

A sobre el fons s'hi dibuixarà el símbol que expressi l'obligació a complir amb blanc.

Senyals incloses:

- SO-UC-05 Obligatori l'ús del casc
- SO-UG-06 Obligatori l'ús de guants o manyoples
- SO-UB-07 Obligatori l'ús de botes de seguretat
- SO-UGP-08 Obligatori l'ús d'ulleres o pantalles de seguretat
- SO-UCS-09 Obligatori l'ús de cinturons de seguretat
- SO-EP-10 Obligatori eliminar puntes
- SO-UM-11 Obligatori l'ús de caretes
- SO-ENA-12 Obligatori empènyer, no arrossegar



SO-UAR-13 Obligatori l'ús de cascs antisorolls

4 - SENYALS D'ADVERTÈNCIA (SA)

Tenen la forma d'un triangle equilàter, amb el vorell exterior de color negre i el fons del triangle de color groc o ataronjat, sobre el qual s'hi dibuixarà, amb negre, el símbol del perill que s'avisa.

Senyal incloses:

- SA-EL-14 Perill elèctric
- SA-EX-15 Perill d'explosió
- SA-I-16 Perill d'incendi
- SA-ITX-17 Perill d'intoxicacions
- SA-C-18 Perill de corrosió
- SA-IR-19 Perill de radiacions ionitzants (aspes de color vermell)
- SA-CO-20 Perill de caiguda d'objectes
- SA-CS-21 Perill de càrregues suspeses
- SA-DS-21 Perill de desprendiments
- SA-MP-23 Perill de maquinària pesant en moviment
- SA-CDN-24 Perill de caigudes a diferent nivell

5 - SENYALS INFORMATIVES

Tenen la forma quadrada o rectangular. El color del fons és blau fosc amb el vorell de color blanc al llarg de tot el perímetre, excepte en els casos en què ja existeixi un altre tipus de color normalitzat, la utilització del qual és generalitzada. El símbol es dibuixa amb color blau o un altre color i a sobre d'un requadre interior de color blanc.

Les fletxes indicadores es posaran sempre en la direcció correcta, d'aquesta manera es podrà preveure que siguin desmuntables per la col·locació en diferents posicions.

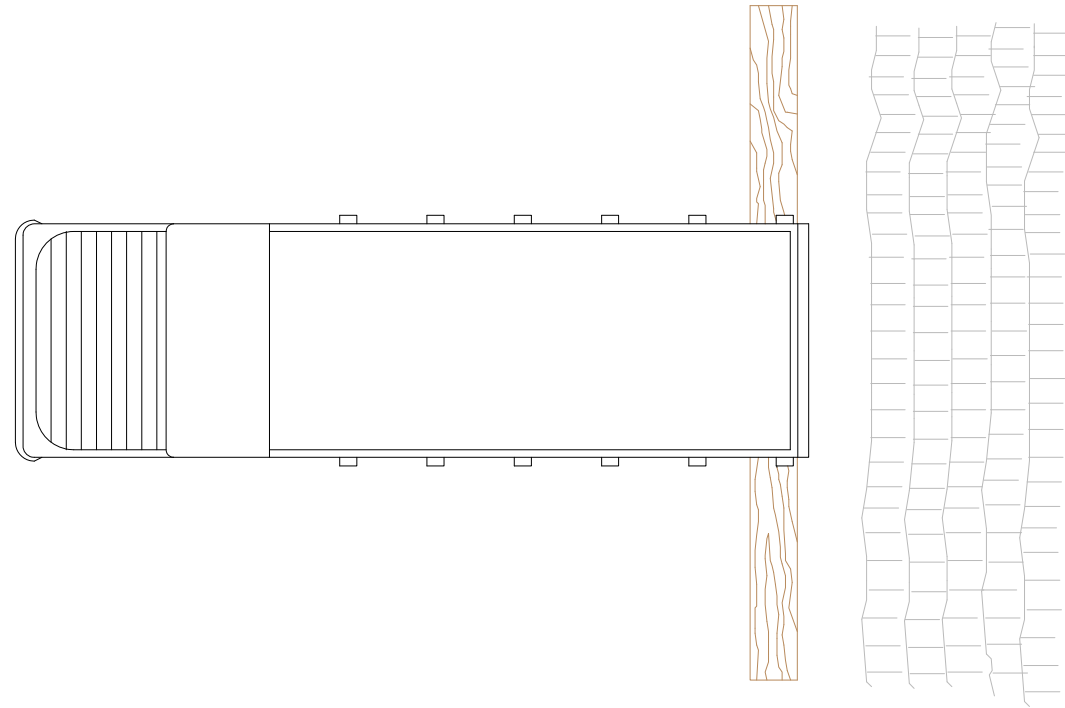
Senyals incloses:

- SI-PPA-25 Lloc de primers auxilis
- SI-EX-26 Extintor d'incendis
- SI-B-27 Farmaciola

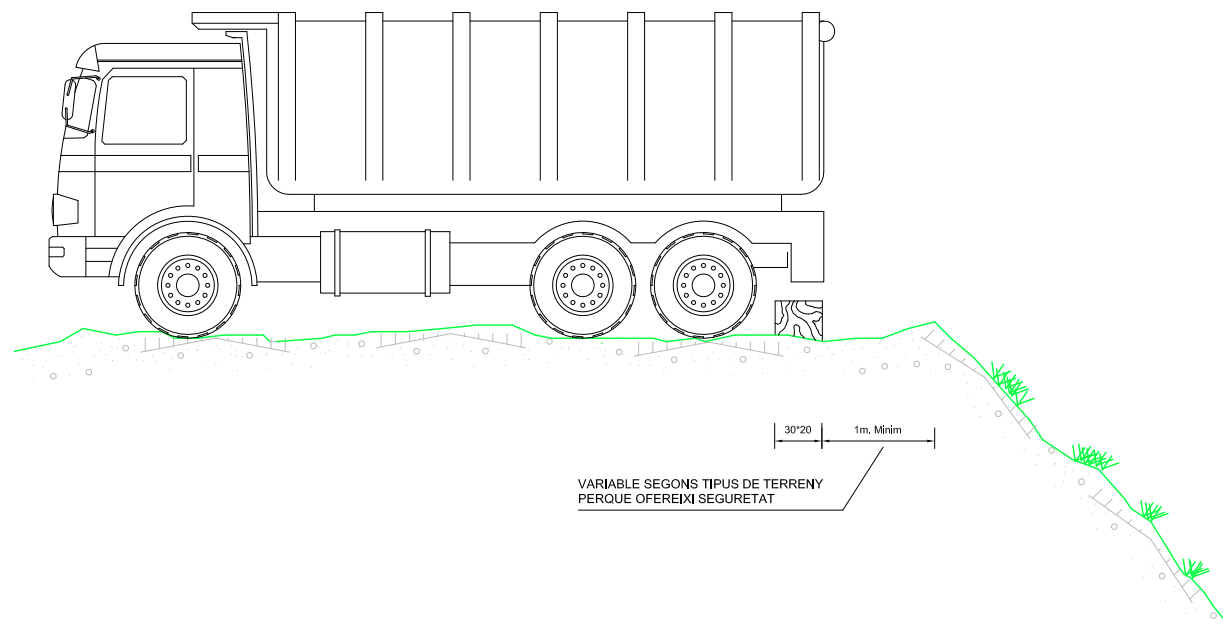
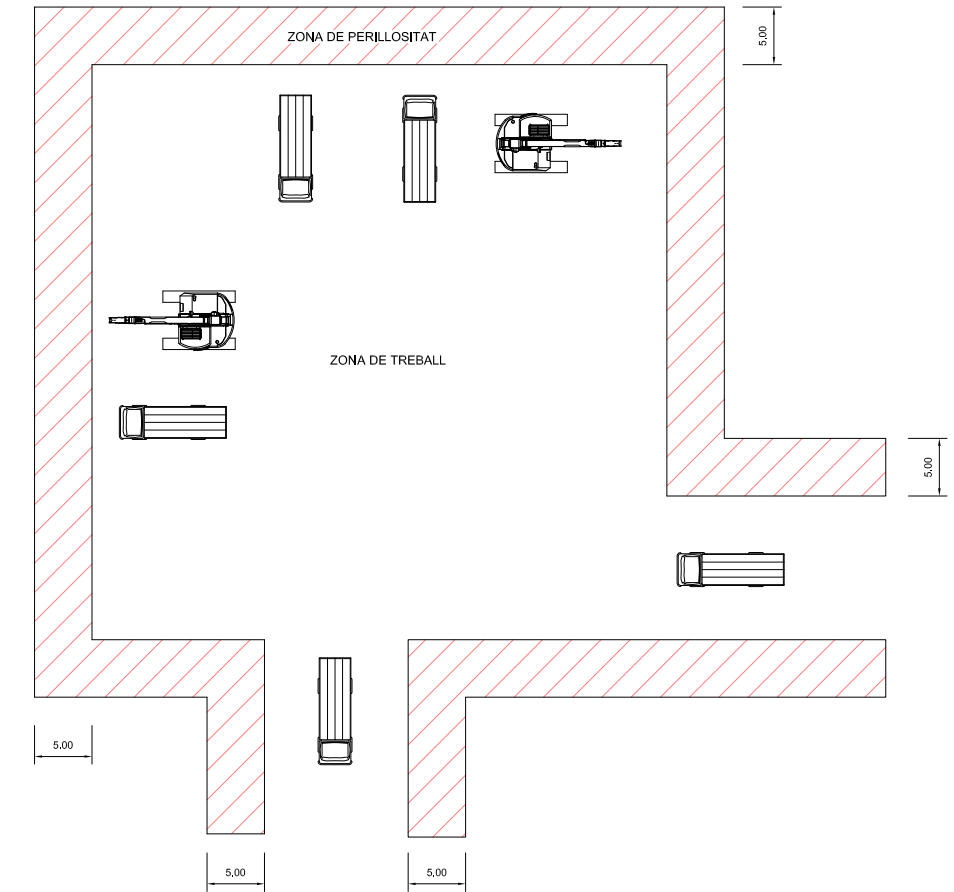


II.- ESQUEMES DE SEGURETAT.

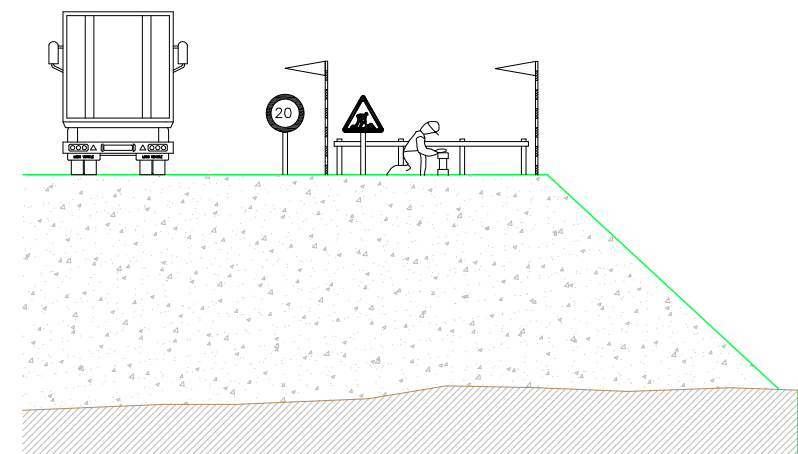
RETROCES PER ABOCAR LES TERRES



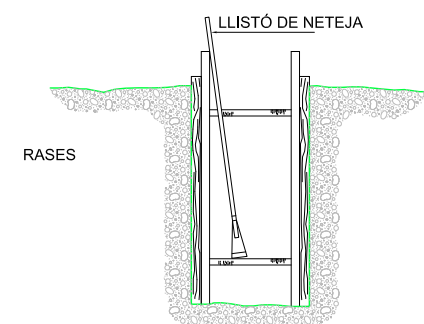
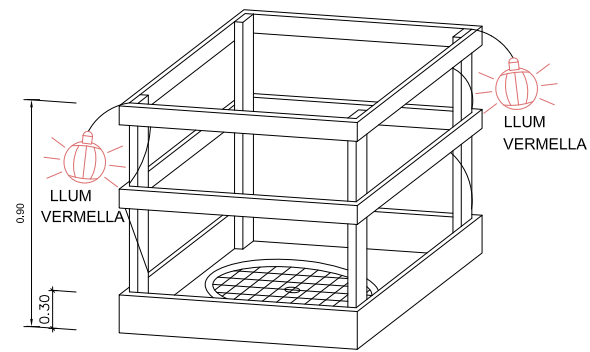
DELIMITACIÓ ZONES DE TREBALL



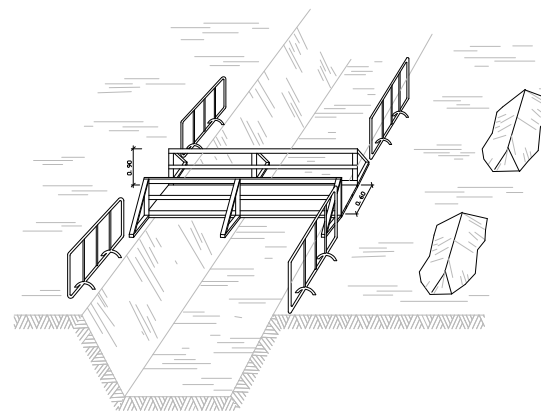
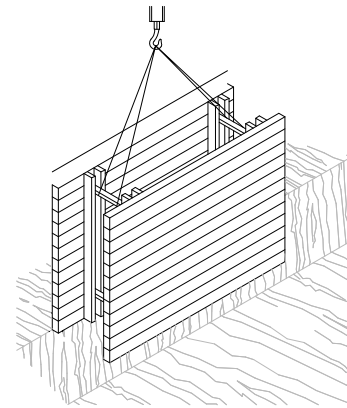
ESQUEMA PROTECCIÓ DE DESMUNTS I TERRAPLENS



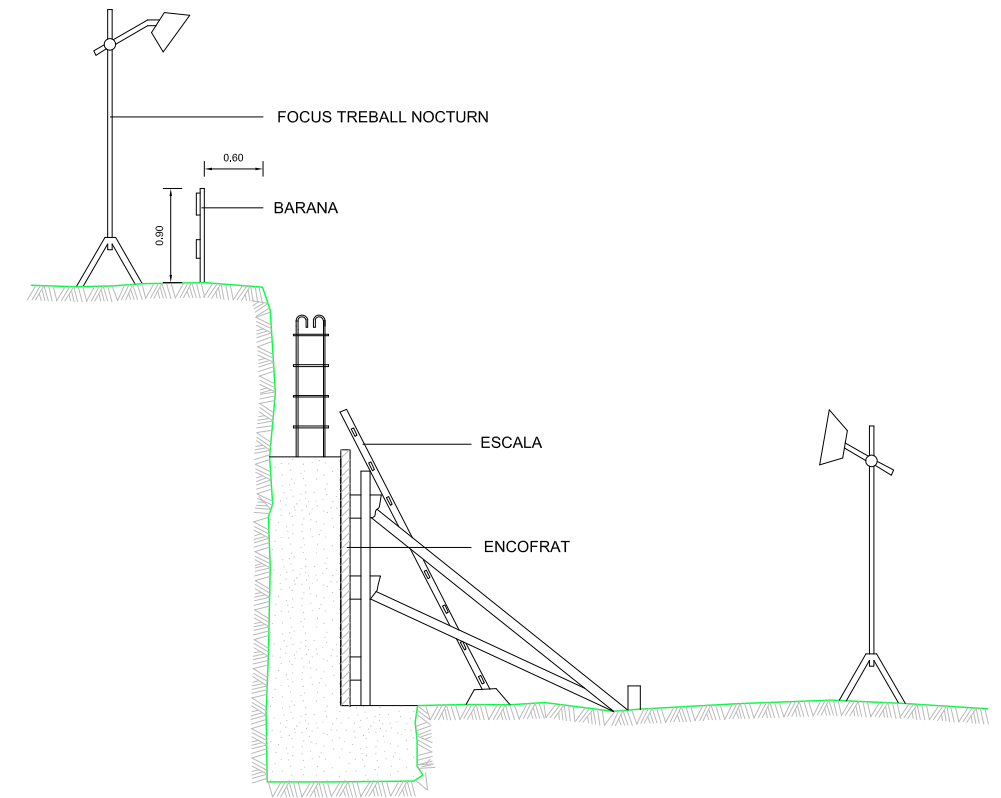
PROTECCIÓ EN FORATS I OBERTURES



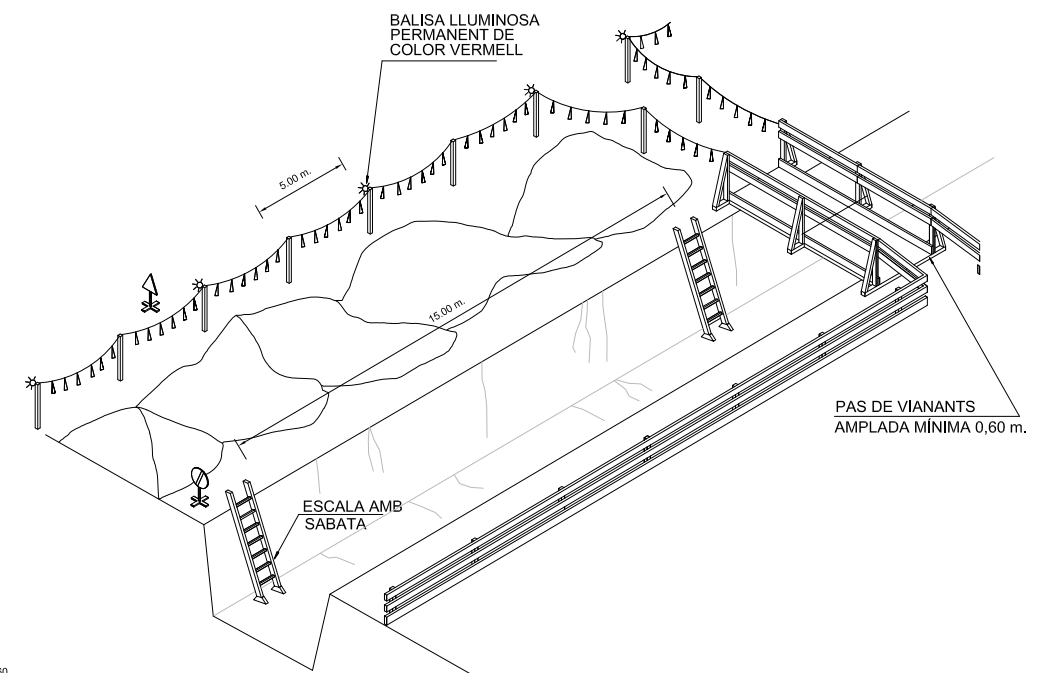
ESQUEMA DE PROTECCIÓ DE RASES



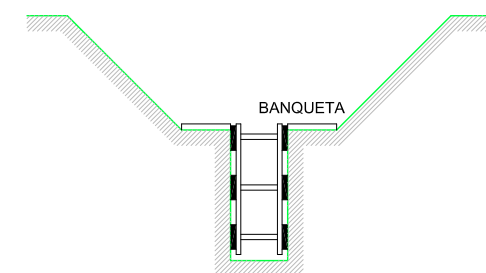
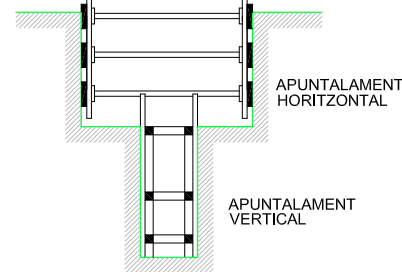
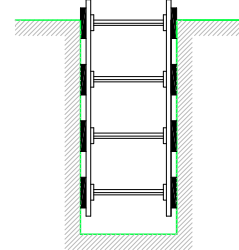
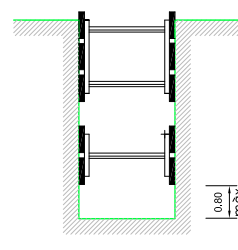
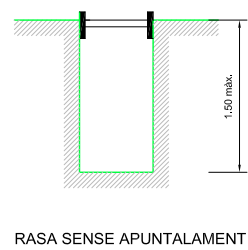
PROTECCIÓ PER A MURS DE CONTENCIÓ



ESQUEMA DE PROTECCIÓ DE RASES

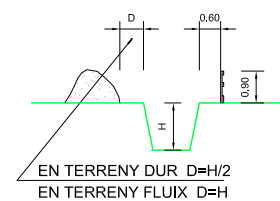


ESQUEMA APUNTALAMENT RASES



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

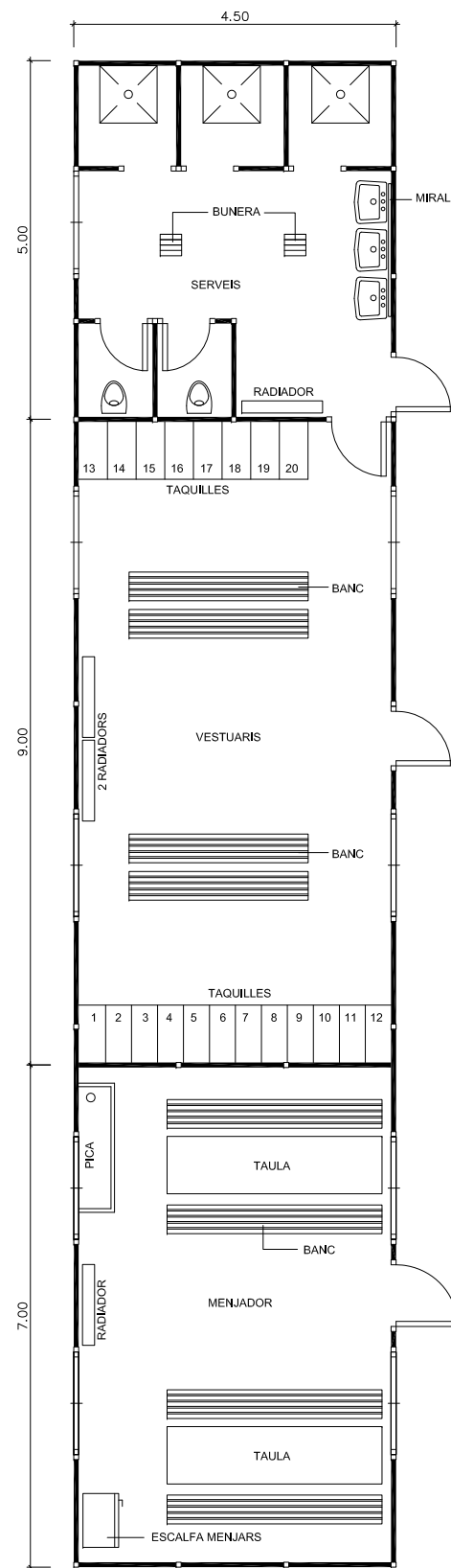


SENYAL DE PERFIL P-18

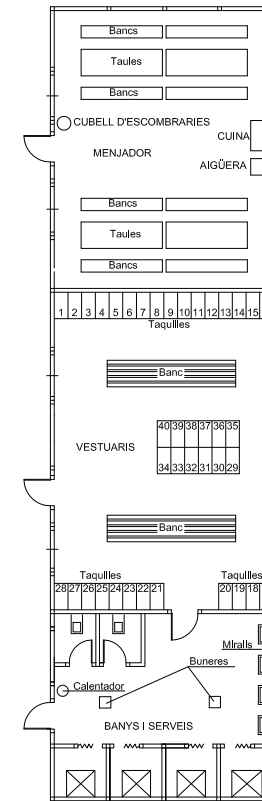


SENYAL DE PROHIBICIÓ INDICATIVA DE RISC

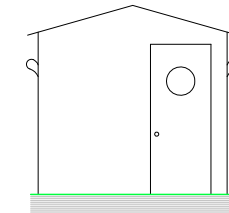
PLANTA BARRACONS TIPUS



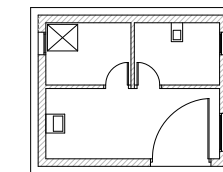
MODEL D'INSTAL·LACIÓ PER A UN MENJADOR, VESTUARIS I SERVEIS HIGIÈNICS DE L'OBRA. EL MÀXIM DE TREBALLADORS PREVIST ÉS DE 40.



BARRACÓ BANYS

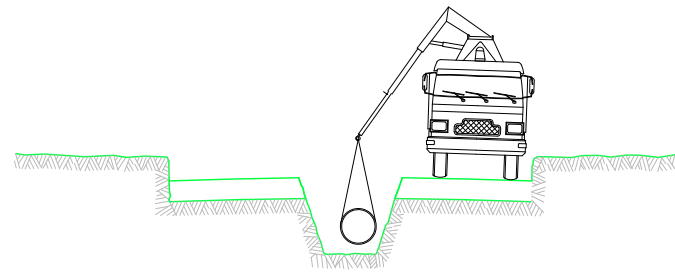


VISTA A

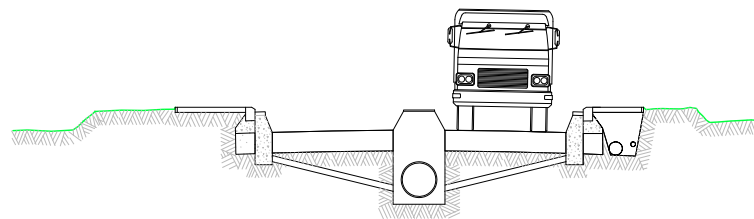


PLANTA

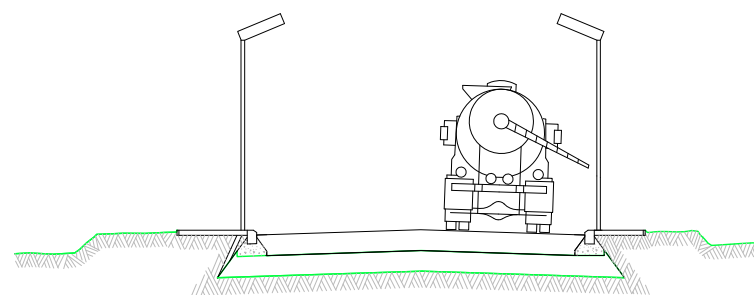




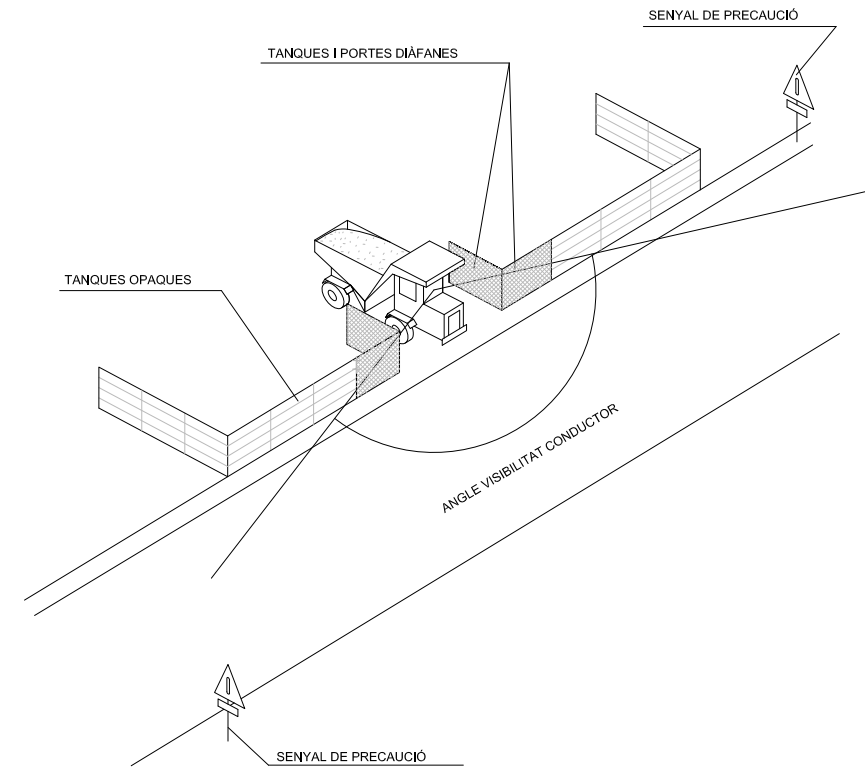
⑤ INSTAL·LACIÓ DE TUBS i FORMACIÓ DE POUS
REPLÉ i COMPACTACIÓ POSTERIOR
CREUAMENT DE VIALS
EMBORNALS i ESCOMESES CLAVEGUERAM



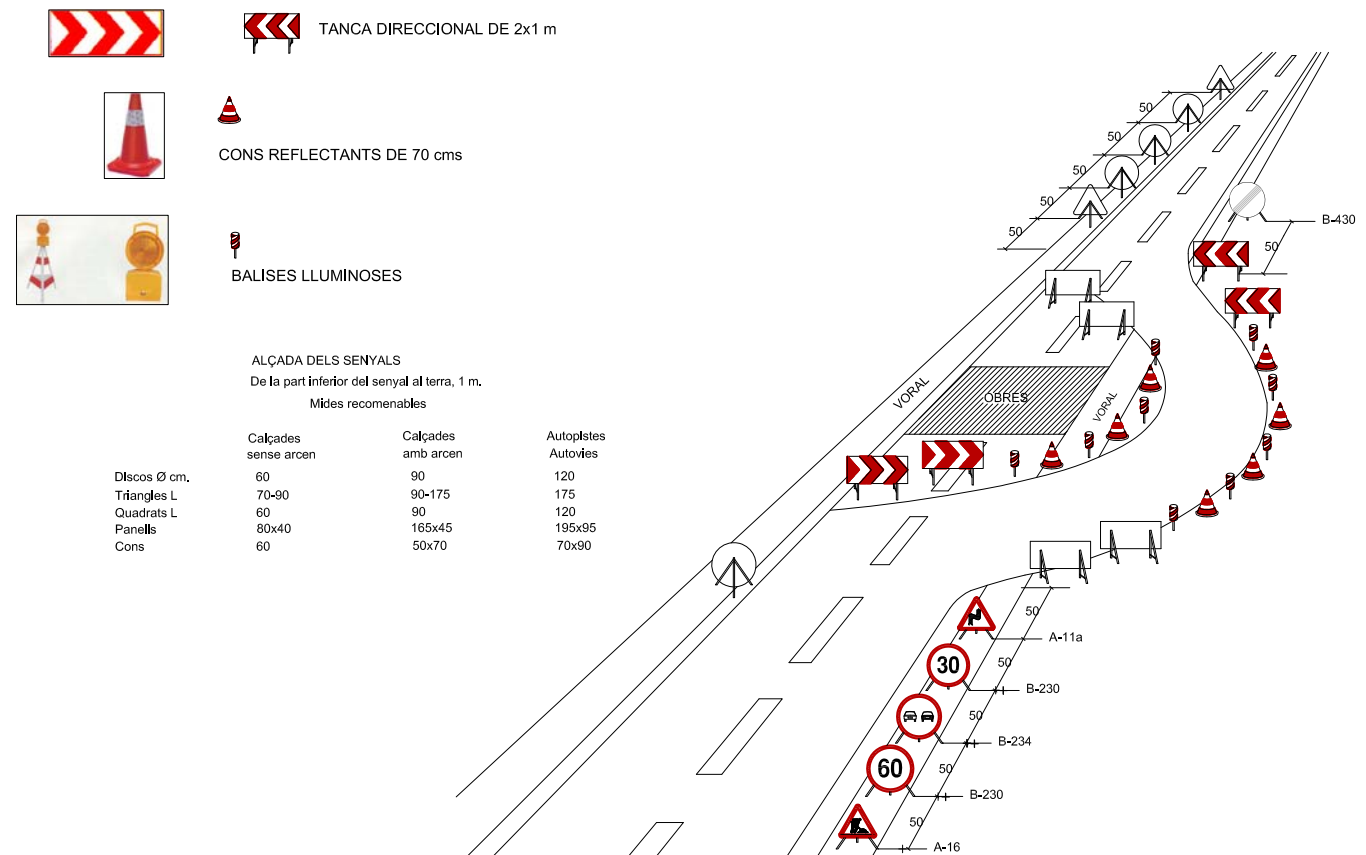
⑥ SOTS BASE GRANULAR
ENCINTAT, VORADES i RIGOLES
INSTAL·LACIÓ DE SERVEIS GENERALS



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



SENYALITZACIÓ EN TALLS DE CARRERS AMB DESVIAMENT



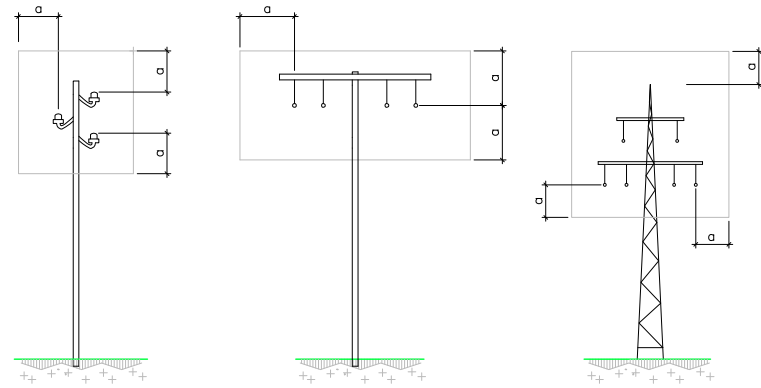
-   TANCA DIRECCIONAL DE 2x1 m
-   CONS REFLECTANTS DE 70 cms
-   BALISES LLUMINOSES

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
Panells	80x40	165x45	195x95
Cons	60	50x70	70x90

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

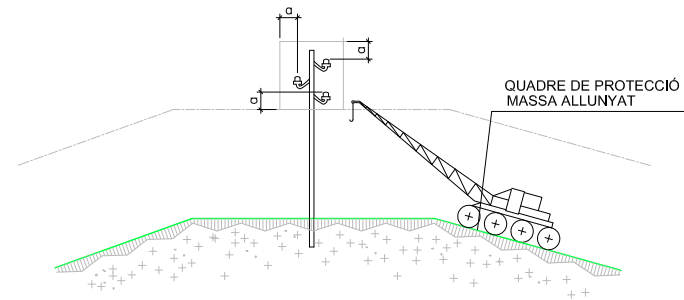


a=2,00m.
FINS A 50.000 V
SI LA DISTÀNCIA ENTRE ELS
PALS NO SUPERA ELS 50,00m.

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

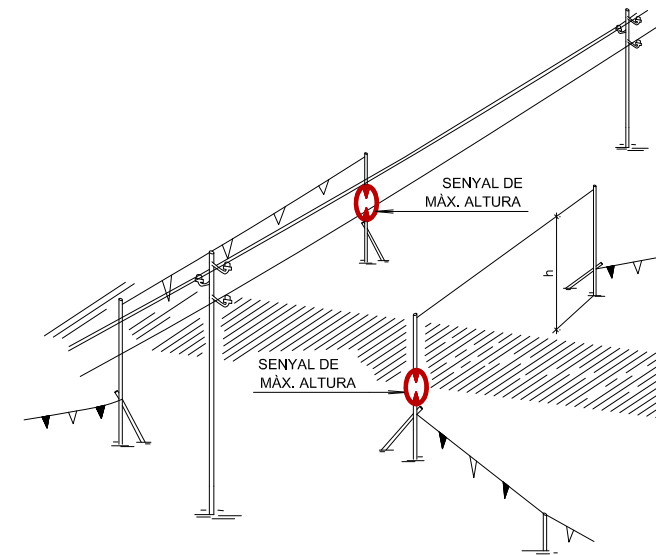


a = DISTÀNCIES MÍNIMES DE SEGURETAT

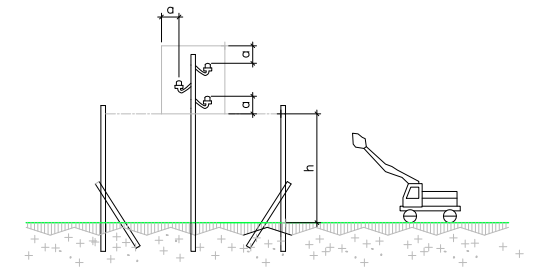
BAIXA TENSÍO a ≥ 1m.

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

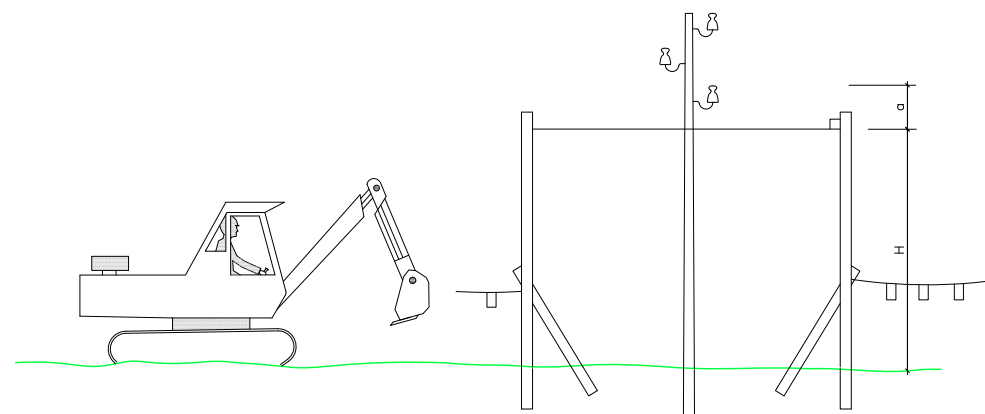
PÒRTIC D'ABALISAMENT DE LÍNIES ELÈCTRIQUES AÈRIES
h=PAS LLIURE



DETALL PÒRTIC ABALISAMENT

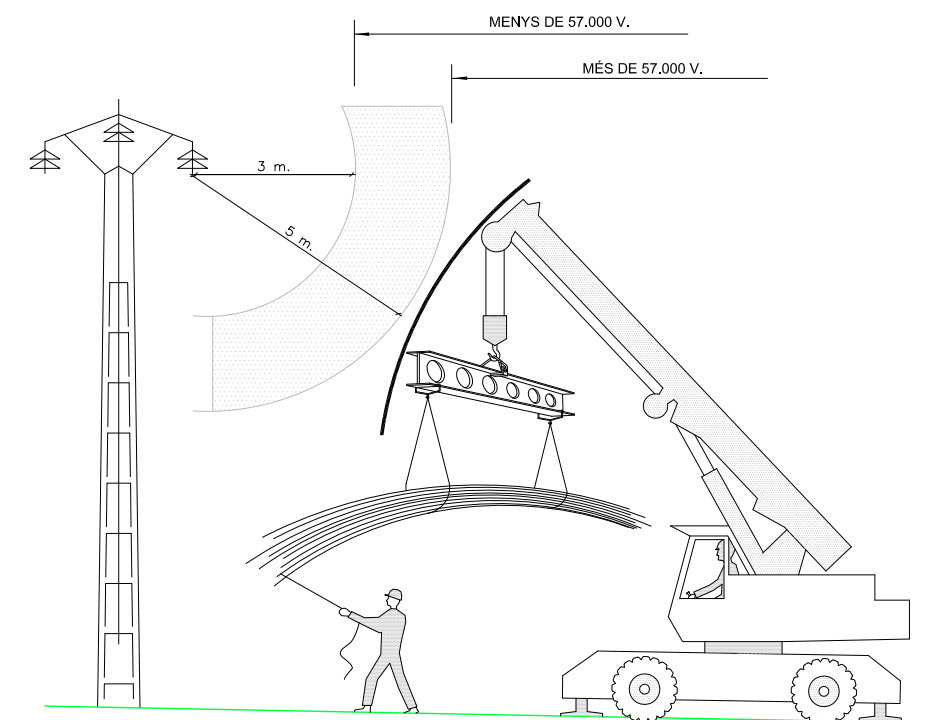


PÒRTIC D'ABALISAMENT DE LÍNIES ELÈCTRIQUES AÈRIES

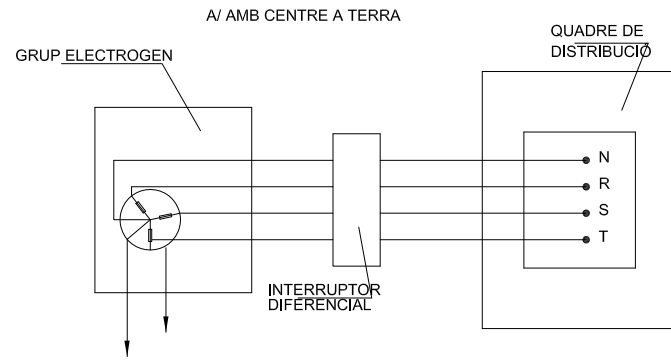


$H = D - a$
D = ALTURA MÍNIMA DE LA LÍNIA AL TERRA
a = DISTÀNCIA MÍNIMA DE SEGURETAT
H = ALTURA LLIURE

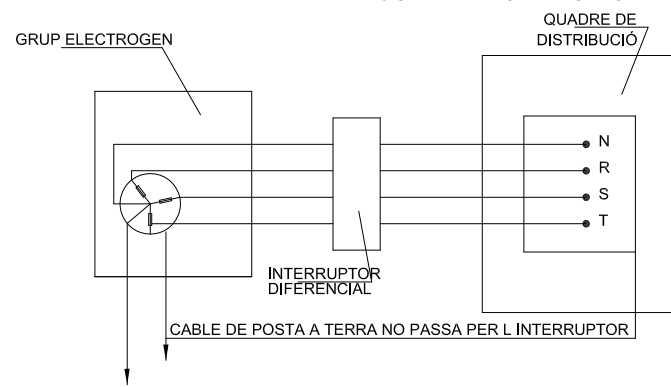
INTERFERÈNCIA DE GRUA AMB LÍNIA ELÈCTRICA AÈRIA DE A.T.



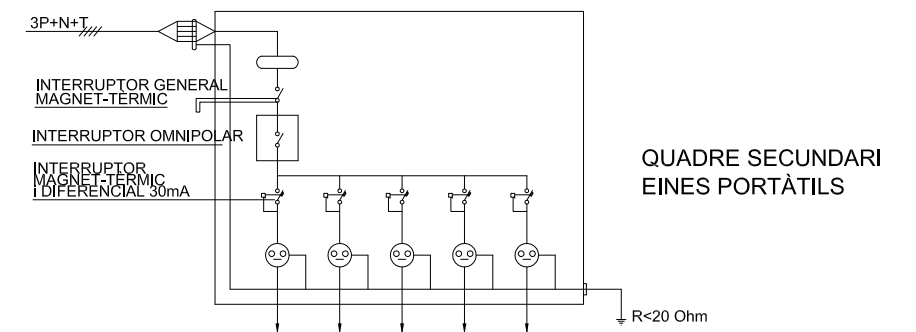
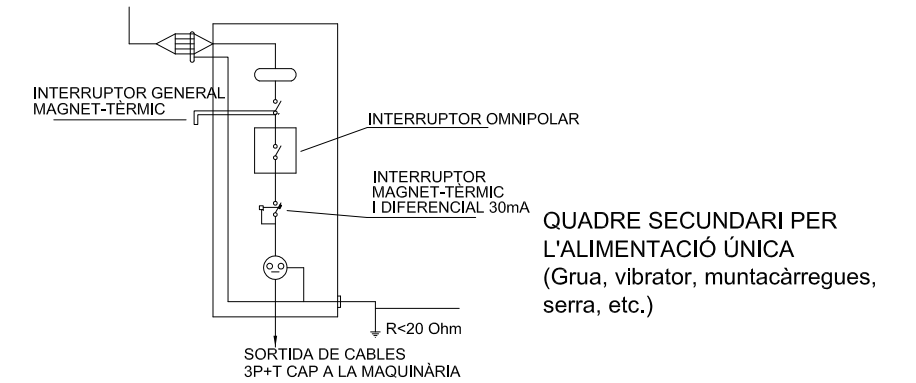
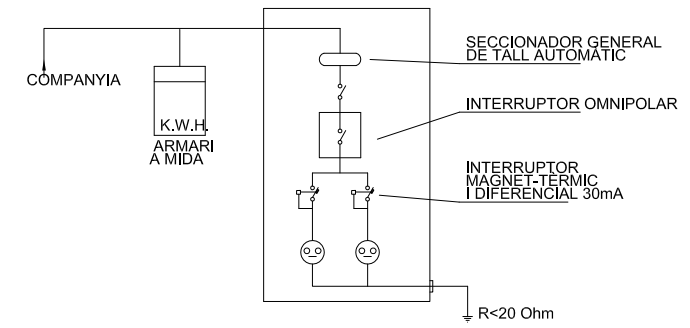
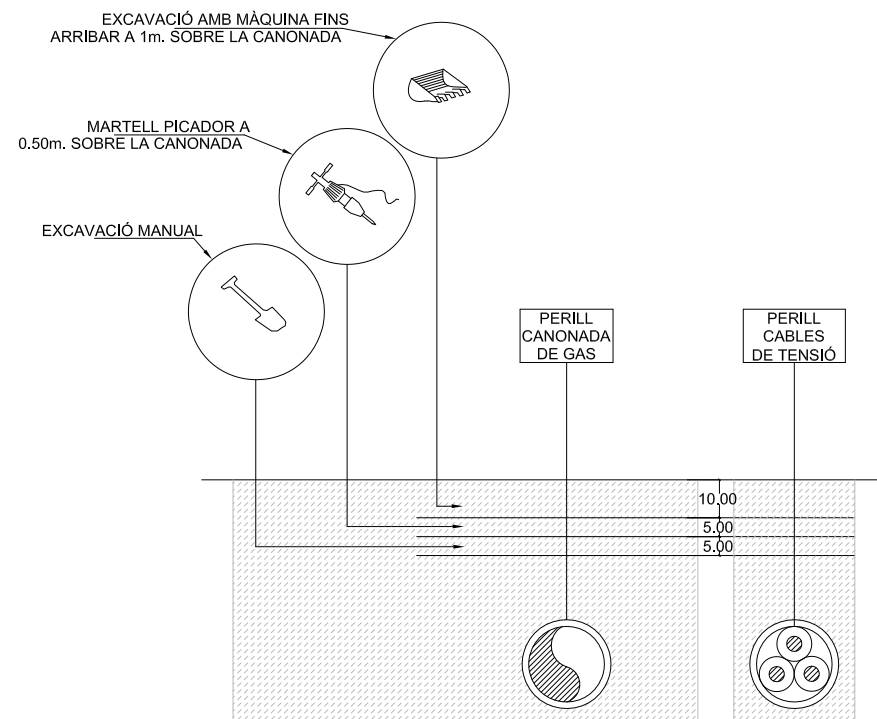
PROTECCIÓ DEL GRUP ELECTROGEN EN ESTRELLA



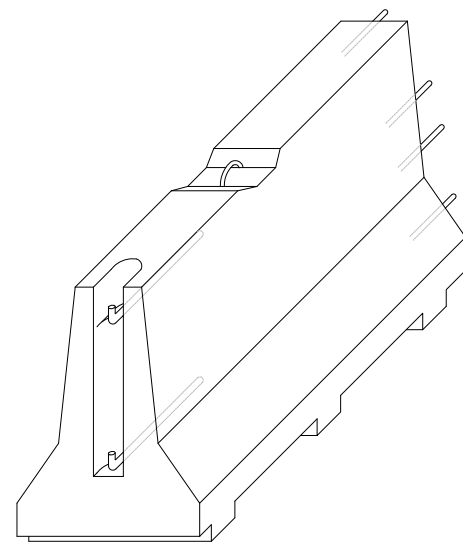
B/ AMB EL CABLE DE POSTA A TERRA DEL CUADRE DISTRIBUIDOR



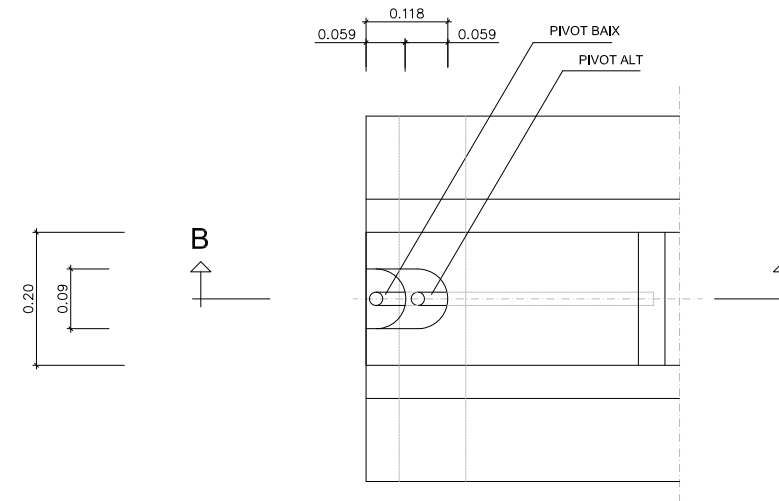
DISTÀNCIES MÀXIMES DE SEGURETAT RECOMANABLES EN TREBALLS D'EXCAVACIÓ SOBRE CONDUCCIONS DE GAS I ELECTRICITAT



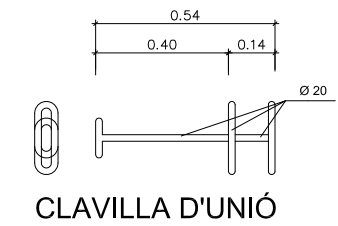
BARRERA RÍGIDA (PORTÀTIL)



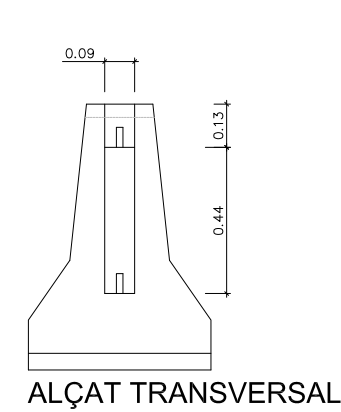
AXONOMÈTRICA



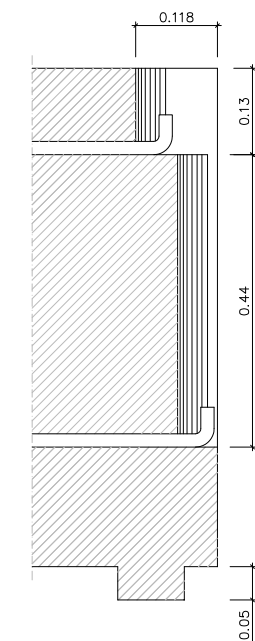
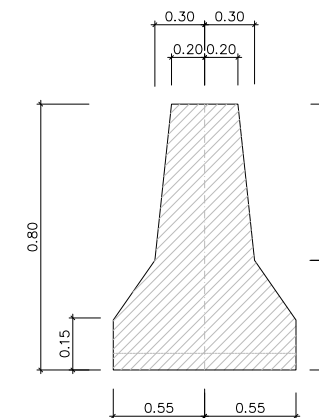
PLANTA DETALL A



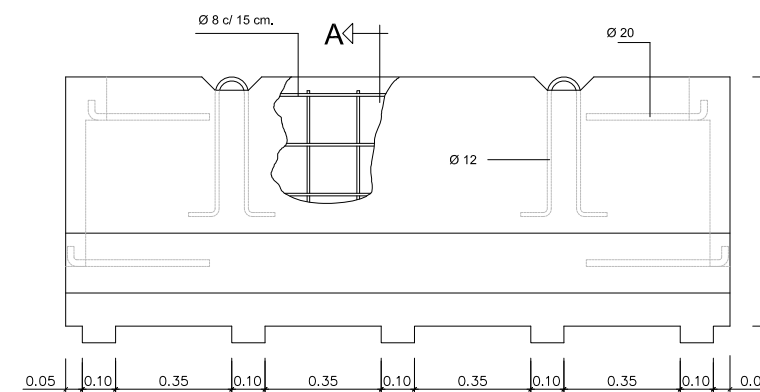
CLAVILLA D'UNIÓ



ALÇAT TRANSVERSAL



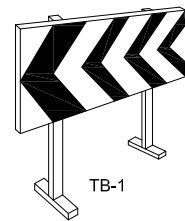
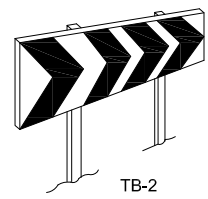
SECCIÓ B-B'



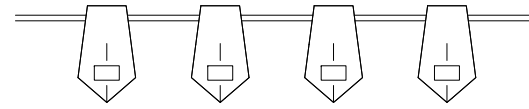
ELEMENTS AUXILIARS DE SENYALITZACIÓ

SENYAL PORTÀTIL PER REGULACIÓ DEL TRÀNSIT EN CARRETERA

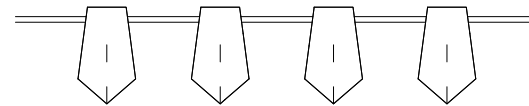
PLAFONS DIRECCIONALS



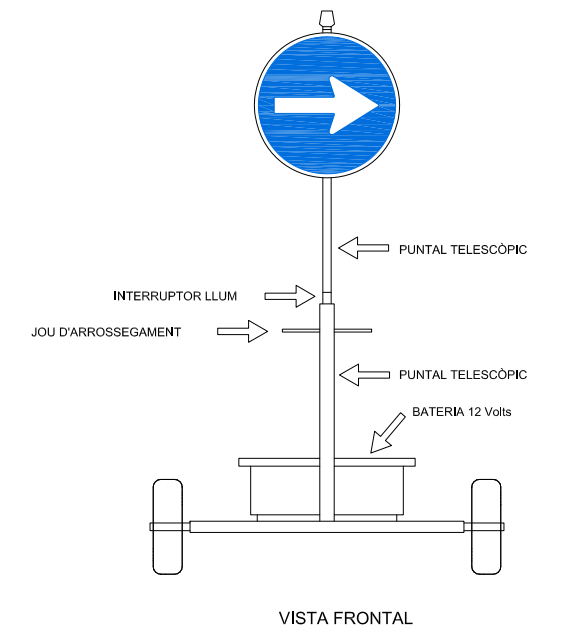
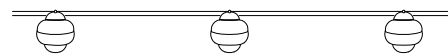
TB-13 CORDÓ ABALISAMENT



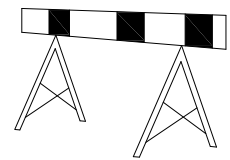
CINTA ABALISAMENT REFLECTANT



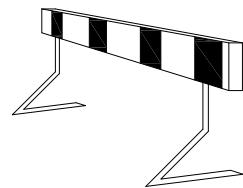
BALISA AMB LLUMS INTERMITENTS DETALL 010104



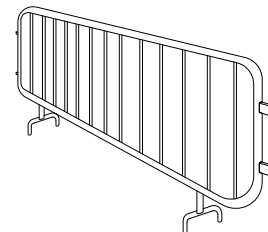
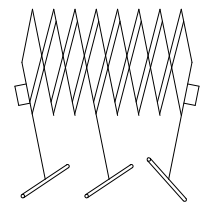
PLAFÓ DIRECCIONAL ESTRET



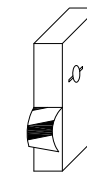
PLAFÓ DIRECCIONAL ALT



TB-5 PLAFÓ ZONA EXCLUÏDA AL TRÀNSIT

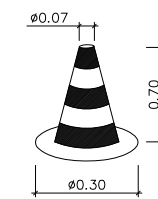
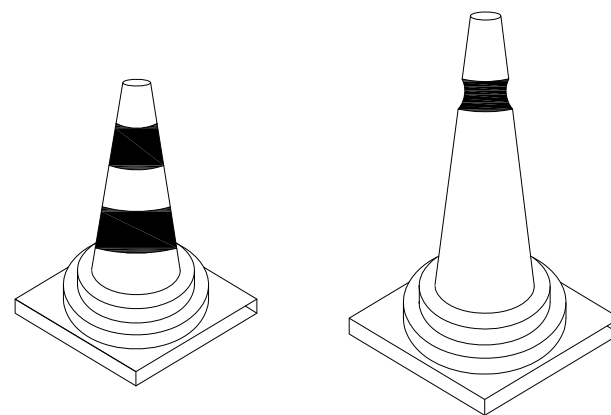
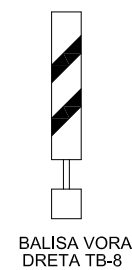
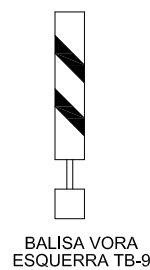


CINTA ABALISAMENT PLÀSTIC

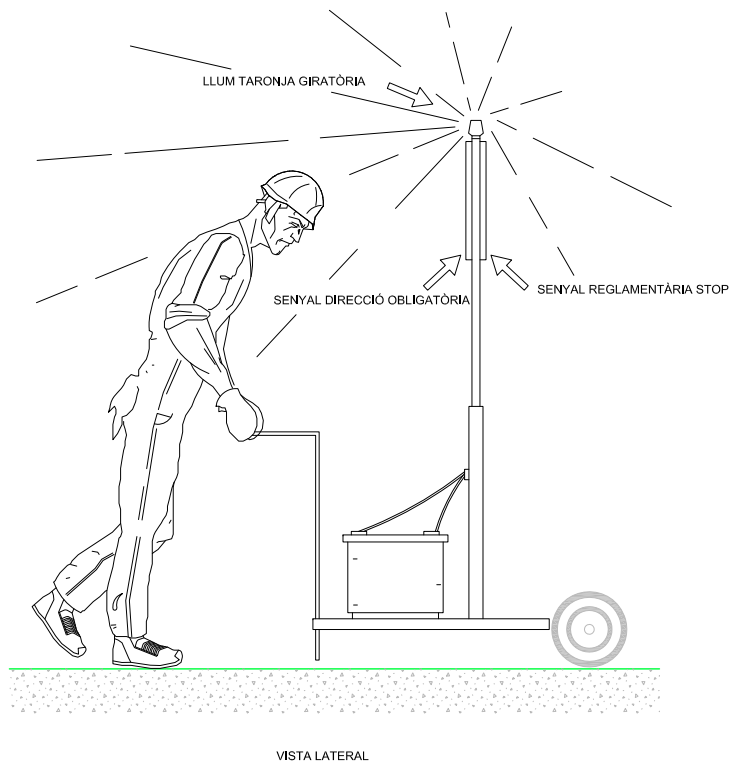


TANCA EXTENSIBLE

TANCA DE CONTENCIÓ DE VIANANTS



CON DE BALISAMENT DETALL 010105

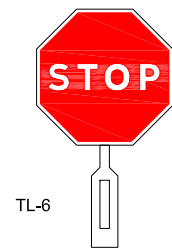


GARLANDA TB-13

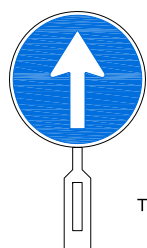
BALISA VORA ESQUERRA TB-9

BALISA VORA DRETA TB-8

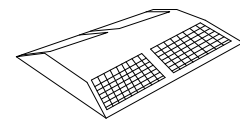
CONS TB-6



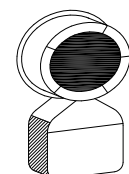
TL-6



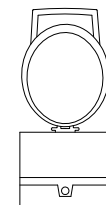
TL-5



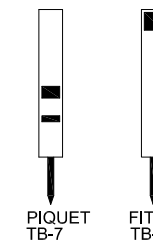
CAPTAFARS HORIZONTALS (ULL DE GAT) TB-10



TL-10/11 LLUM AUTÒNOMA FIXA INTERMITENT DETALL 010505

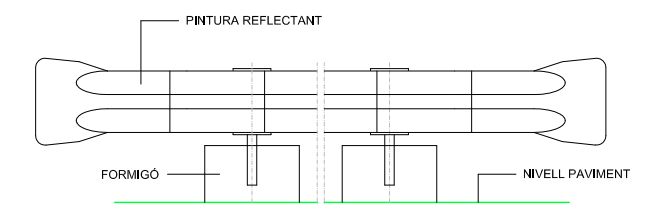


BALISA INTERMITENT CÈDULA FOTOELÈCTRICA DETALL 010504



PIQUET TB-7

FITA TB-8

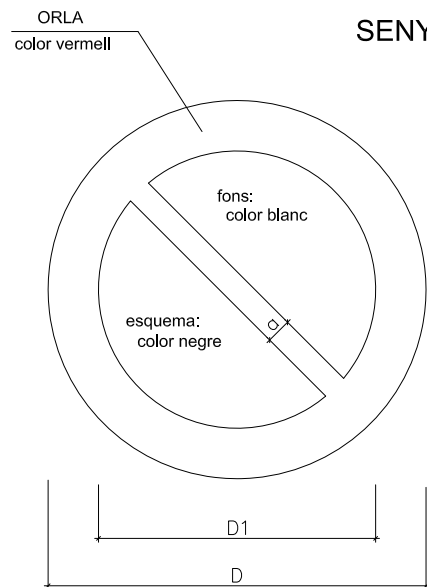


BIONA TANCAMENT D'OBRA DETALL 010102

PALETES MANUALS DE SENYALITZACIÓ DETALL 010506

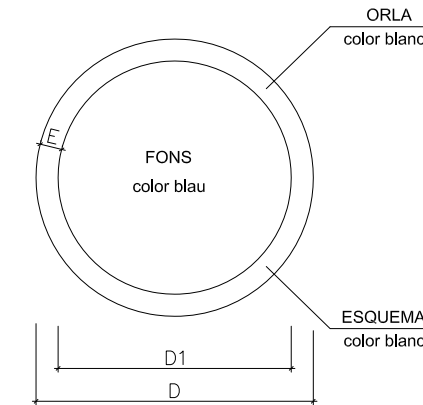
Promotor: AJUNTAMENT DE ROSES ÀREA D'URBANISME	Títol del projecte: PROJECTE D'URBANITZACIÓ DEL RAMAL DIAZ PACHECO, ANNEX A LA RIERA DE L'ALMADRAVA. T.M. de Roses (Alt Empordà)	Direcció del projecte: Cristina Casas i Faceras Arquitecte municipal	L'autor del projecte: OCEANS Enginyer Tècnic d'Obres Públiques Col·legiat 12.216	Nom del plànol: ANNEX B: ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT	Escala: S / E	Data: DESEMBRE 2013 Full: 8 de 12	Plànol: 8
--	--	--	---	---	------------------	--	--------------

SENYALS DE PROHIBICIÓ

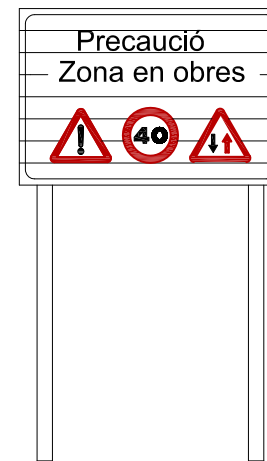


DIMENSIONS EN mm.		
D	D1	a
594	420	44
420	297	31
297	210	17
210	148	16
148	105	11
105	74	8

SENYALS D'OBLIGACIÓ

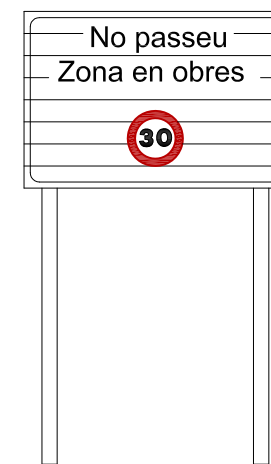


DIMENSIONS EN mm.		
D	D1	m
594	534	30
420	378	21
297	267	15
210	188	11
148	132	8
105	95	5

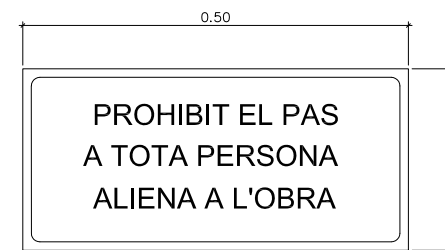


C-1, SENYALITZACIÓ D OBRES
DETALL 010500

 AIGUA NO POTABLE	 PROHIBIT APAGAR AMB AIGUA	 PROHIBIT ENCENDRE FOC	 PROHIBIT FUMAR	 PROHIBIT A PERSONES
 PROHIBIT EL PAS ALS VIANANTS	 PROHIBIDA L'ENTRADA	 PROHIBIT EL PASO A TODA PERSONA AJENA A L'OBRA	 PROHIBIDO EL PASO	 PROHIBIT ACCIONAR
 NO PASSAR	 PROHIBIT ACOMPANYANTS EN CARRETÓ	 PROHIBIT DEPOSITAR MATERIALS, MANTENIR LLIURE EL PAS	 PROHIBIT EL PASO A CARRETÓ	 PROHIBIT TREPITJAR TERRA NO SEGUR
 NO CONECTAR Se esta trabajando	 NO MANIOBRAR trabajos en tension	 NO CONECTAR		
 NO CONNECTAR S'ESTÀ TREBALLANT	 NO MANIOBRAR TREBALLS EN TENSIO	 NO CONECTAR		



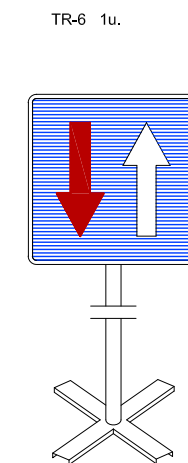
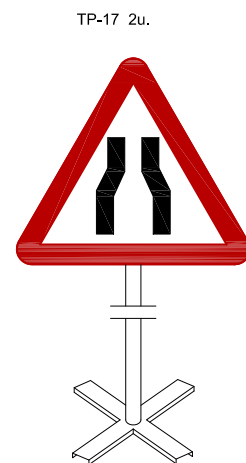
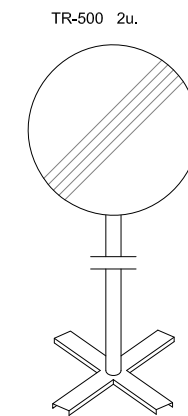
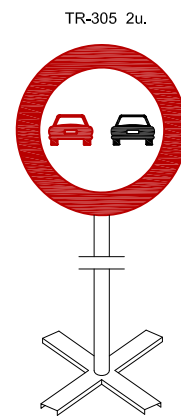
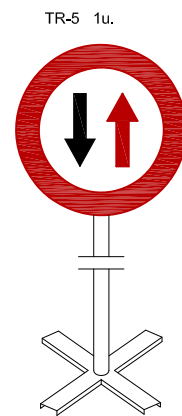
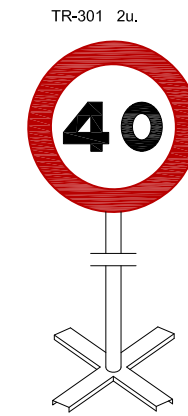
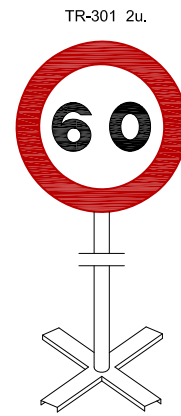
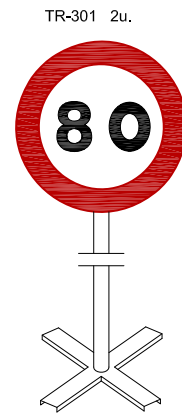
CARTELL SENYALITZACIÓ D'OBRES



CARTELL INDICATIU DE RISC

 ÚS MASCARILLA	 ÚS CASC	 ÚS PROTECTORS AUDITIUS	 ÚS ULLERES
 ÚS GUANTS	 ÚS GUANTS DIELECTRICS	 ÚS BOTES	 ÚS BOTES DIELECTRIQUES
 ELIMINAR PUNTES	 ÚS CINTURÓ DE SEGURETAT	 ÚS CINTURÓ DE SEGURETAT	 ÚS CALÇAT ANTIESTÀTIC
 ÚS D'ULLERES O PANTALLAS	 ÚS DE PANTALLA	 OBLIGACIÓ RENTAR-SE LES MANS	 ÚS DE PROTECTOR AJUSTABLE
 NO TOCAR PERILL DE MORT	 EMPÈNYER NO ARROSSEGAR	 ÚS DE PROTECTOR FIX	
 SENYAL DE PERILL DE MORT DETALL 010503			

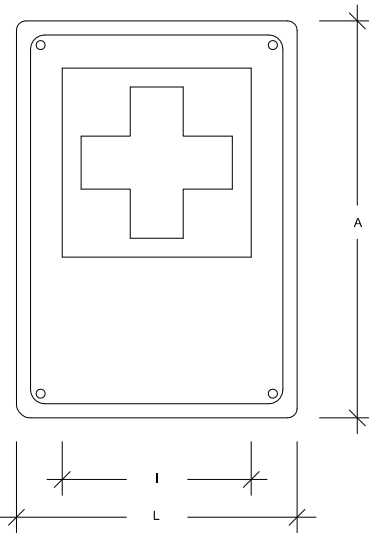
EQUIP SENYALITZACIÓ PROVISIONAL D'OBRES



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

SENYALS D'ADVERTÈNCIA DE PERILL

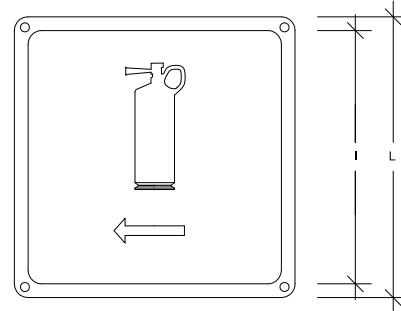
AMYS APA ASIQ CSIS SEOPAN	SENYALS INDICATIVES PRIMERS AUXILIS	SI - PPA - 25
---------------------------------------	--	---------------



	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
Cod de circuitado	

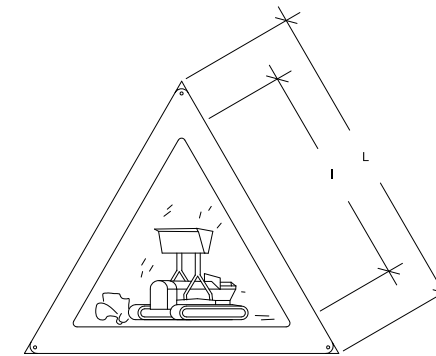
AMYS APA ASIQ CSIS SEOPAN	SENYALS INDICATIVES EXTINTOR	SI - EI - 26
---------------------------------------	---------------------------------	--------------



	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:

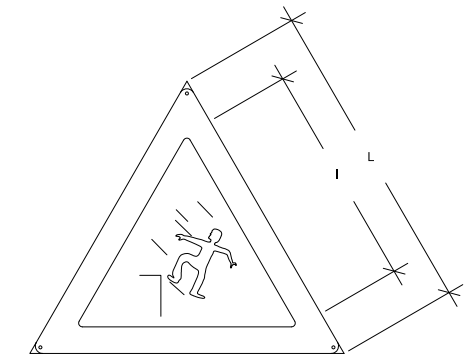
AMYS APA ASIQ CSIS SEOPAN	SENYALS INDICATIVES RISC DE MAQUINARIA PESADA EN MOVIMENT	SA - MP - 23
---------------------------------------	--	--------------



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

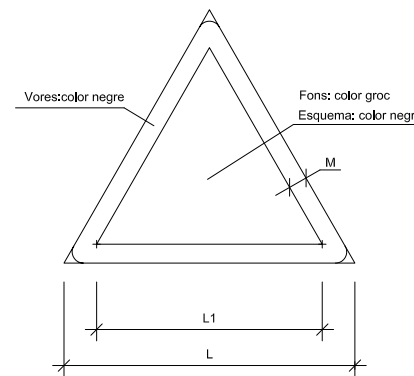
Les observacions relatives a la present senyal, han de ser dirigides a:	Concorda amb:
	UNE-1.115 UNE-48.103 ISO-R-408 ISO-R-557

AMYS APA ASIQ CSIS SEOPAN	SENYALS INDICATIVES RISC DE CAIGUDES 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

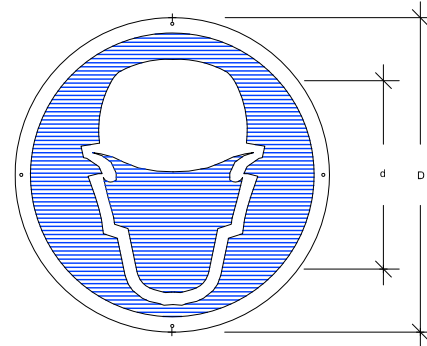


DIMENSIONS EN mm.		
D	D1	m
594	492	30
420	348	21
297	246	15
210	174	11
148	121	8
105	87	5

AMYS
APA
ASIQ
CSIS
SEOPAN

SENYALS D'OBLIGACIÓ OBLIGATORI L'ÚS DE CASC

SO - UC - 05



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

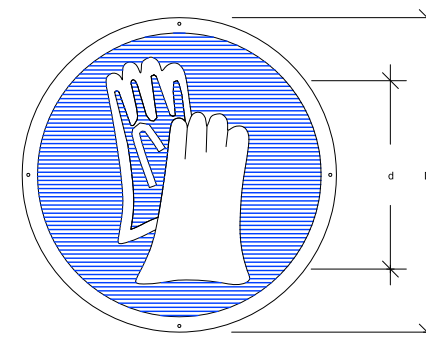
Les observacions relatives a la present senyal, han de ser dirigides a:

Concorda amb:
UNE-1.115
UNE-48.103
ISO-R-408
ISO-R-557
Codi de circulació *

AMYS
APA
ASIQ
CSIS
SEOPAN

SENYALS D'OBLIGACIÓ OBLIGATORI L'ÚS DE GUANTS O MANYOPLES

SO - UG - 06



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

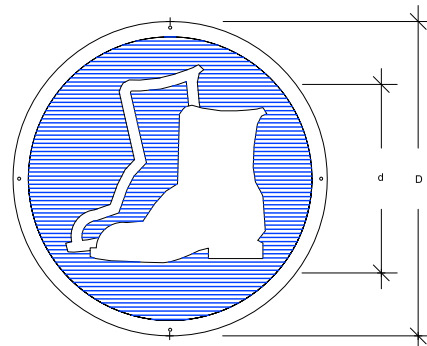
Les observacions relatives a la present senyal, han de ser dirigides a:

Concorda amb:
UNE-1.115
UNE-48.103
ISO-R-408
ISO-R-557
Codi de circulació *

AMYS
APA
ASIQ
CSIS
SEOPAN

SENYALS D'OBLIGACIÓ OBLIGATORI L'ÚS DE BOTES DE SEURETAT

SO - UB - 07



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

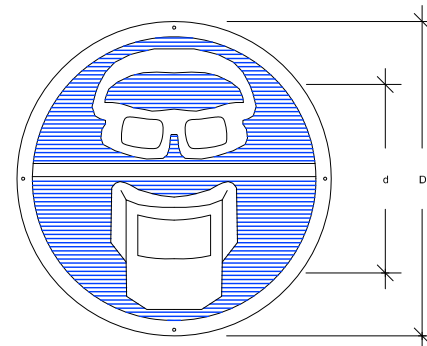
Les observacions relatives a la present senyal, han de ser dirigides a:

Concorda amb:
UNE-1.115
UNE-48.103
ISO-R-408
ISO-R-557
Codi de circulació *

AMYS
APA
ASIQ
CSIS
SEOPAN

SENYALS D'OBLIGACIÓ OBLIGATORI L'ÚS D'ULLERES O PANTALLES

SO - UGP - 08



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

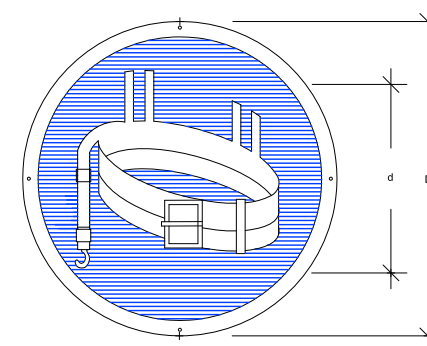
Les observacions relatives a la present senyal, han de ser dirigides a:

Concorda amb:
UNE-1.115
UNE-48.103
ISO-R-408
ISO-R-557
Codi de circulació *

AMYS
APA
ASIQ
CSIS
SEOPAN

SENYALS D'OBLIGACIÓ OBLIGATORI L'ÚS DEL CINTURÓ DE SEURETAT

SO - UCS - 09



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

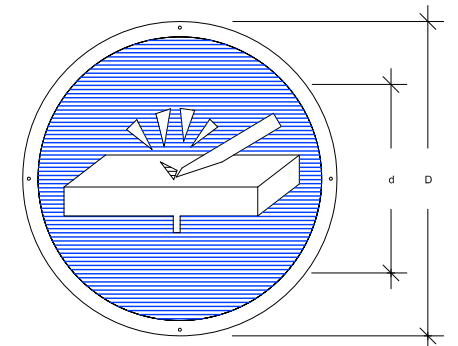
Les observacions relatives a la present senyal, han de ser dirigides a:

Concorda amb:
UNE-1.115
UNE-48.103
ISO-R-408
ISO-R-557
Codi de circulació *

AMYS
APA
ASIQ
CSIS
SEOPAN

SENYALS D'OBLIGACIÓ OBLIGATORI ELIMINAR PUNTES

SO - EP - 10



	Dimensions en mm.		
	D	d	/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 *



III. PLEC DE CONDICIONS.



PLEC DE CONDICIONS ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT LABORAL EN EL TREBALL

1.- DISPOSICIONS LEGALS D'APLICACIÓ

Són d'obligat compliment les disposicions, o qualsevol disposició que derogui les indicacions contingudes en:

- Llei 31/ 1995 de 8 de novembre, de Prevenció de Riscos Laborals.
- Reial Decret 485/1997 de 14 d'abril, sobre Senyalització de seguretat en el treball.
- Reial Decret 486/1997 de 14 d'abril, sobre Seguretat i Salut en els llocs de treball.
- Reial Decret 487/1997 de 14 d'abril, sobre Manipulació de càrregues.
- Reial Decret 773/1997 de 30 de Octubre, sobre Utilització d'Equips de Protecció Individual.
- Reial Decret 39/1997 de 17 de gener, Reglament dels Serveis de Prevenció.
- Reial Decret 1215/1997 de 18 de juliol, sobre Disposicions Mínimes de Seguretat i Salut per la Utilització pels Treballadors dels Equips de Treball.
- Reial Decret 1627/1997 de 24 d'octubre, pel que s'estableixen disposicions mínimes de seguretat i salut en les obres de construcció.
- Reial Decret 614/2001 de 8 de juny, pel que s'estableixen disposicions mínimes per la Protecció de la Salut i Seguretat dels Treballadors en front al risc elèctric.
- Reial Decret Legislatiu 1/1995 de 24 de març, pel que s'aprova el text refós de Llei de l'Estatut dels Treballadors. (Modificacions de Llei 13/1996 de 30 de desembre de 1996. Llei 60/1997 de 19 de desembre de 1997. Llei 63/1997 de 26 de desembre de 1997. Llei 24/1999 de 6 de juliol de 1999. Llei 39/1999, de 5 de novembre de 1999. Llei 55/1999 de 29 de desembre de 1999. Llei 14/2000 de 29 de desembre de 2000. Reial Decret Legislatiu 5/2000, de 4 d'agost de 2000. Reial Decret Llei 5/2001 de 2 de març de 2001.)
- Ordenança de Treball de la Construcció, Vidre i Ceràmica (O.M. 28-08-70, O.M. 28-07-77, O.M. 4-07-83).
- Reial Decret 842/2002 de 2 d'agost, Reglament Electrotècnic per la Baixa Tensió.



- Decret 3151/1968, de 28 de novembre, Reglament de Línies Elèctriques Aèries d'Alta Tensió (B.O.E. 27 de desembre), amb la rectificació d'errors (B.O.E. 8 de març de 1969).
- Instrucció 8.3-IC sobre Senyalització, abalisament, defensa, neteja i acabament d'obres fixes en vies fora de població. (O.M. de 31 d'agost de 1987).
- Reial Decret 1316/1989 de 27 d'octubre sobre Protecció dels treballadors davant als riscos derivats de la exposició al soroll durant el treball.
- Reial Decret 1407/92 de 20 de novembre, que regula les condicions per la comercialització i lliure circulació intracomunitària del equip de protecció individual. (B.O.E. 28/12/92, correcció d'errates B.O.E. 24/2/93). Modificat per R.D. 159/95, de 3 de febrer B.O.E. 8/3/95, O.M. 16/5/94 B.O.E. 1/6/94, O.M. 20/2/97 B.O.E. 6/3/97).
- Conveni Col·lectiu Provincial de la Construcció.

2.- CONDICIONS DELS MITJANS DE PROTECCIÓ

Totes les peces de protecció personal o elements de protecció col·lectiva tindran fixat un període de vida útil, rebutjant-se al seu termini.

Quan per les circumstàncies del treball es produeixi un deteriorament més ràpid en una peça o equip es reposarà aquesta, independentment de la durada prevista o data de lliurament.

Tota peça o equip de protecció que ha sofert un tracte límit, és a dir, al màxim pel que fou ideada (per exemple per accident) serà rebutjat i reposat al moment.

Les peces que pel seu ús han adquirit més folgança o toleràncies de les admeses pel fabricant, seran reposades immediatament.

L'ús d'una peça o equip de protecció mai representarà un risc en si mateix.

2.1.- Proteccions personals

Tot element de protecció personal s'ajustarà a les Normes d'Homologació del Ministeri de Treball (O.M. 17-5-74) (B.O.E. 29-5-74), sempre que existeixi en el mercat, i el que està aprovat a les Normes Tècniques Reglamentàries d'Homologació (MT), en les que s'estableixen els requisits mínims que obligatòriament hauran de reunir els mitjans de protecció personal.

En els casos en que no existeixi Norma d'Homologació oficial, seran de qualitat adequada a les seves



respectives prestacions.

2.2.- Proteccions col·lectives

Tanques autònomes de limitació i protecció

Tindran com mínim 90 cm. d'alçada, essent construïdes a base de tubs metàl·lics. Disposaran de cames per mantenir la seva verticalitat.

Topalls de desplaçament de vehicles

Es podran realitzar con un parell de taulons embridats, fixats al terreny a través de rodons clavats al mateix, o d'altre forma eficaç.

Interrupctors diferencials i connexions a terra

La sensibilitat mínima dels interruptors diferencials serà per enllumenat de 30 mA. i per força de 300 mA. La resistència de les connexions de terra no serà superior a la que garanteixi, d'acord amb la sensibilitat de l'interruptor diferencial, una tensió de contacte indirecte màxima de 24V.

Es mesurarà la seva resistència periòdica i, al menys, en l'època més seca de l'any.

Extintors

Seràn adequats en agent extintor i grandària al tipus d'incendi previsible, i es revisaran cada 6 mesos com a màxim.

Mitjans auxiliars de topografia

Aquests mitjans tals com cintes, jalons, mires, etc. seràn dielèctrics, donat el risc d'electrocució per les línies elèctriques i catenàries del ferrocarril.

3.- SERVEIS DE PREVENCIÓ.

3.1.- Servei tècnic de Seguretat i Salut

L'empresa constructora disposarà d'assessorament en seguretat i salut laboral.



3.2.- Servei Mèdic

L'empresa constructora disposarà d'un Servei Mèdic d'empresa propi o mancomunat.

4.- COMITÈ DE SEGURETAT I SALUT.

Es constituirà el Comitè quan el nombre de treballadors superi el previst en la Llei de Prevenció de Riscos Laborals.

5.- OBLIGACIONS DE CONTRACTISTES I SUBCONTRACTISTES.

El contractista i subcontractistes estaran obligats a:

1. Aplicar els principis d'acció preventiva que es recullen en l'Article 15 de la Llei de Prevenció de Riscos Laborals i en particular:
 - El manteniment de l'obra en bon estat de 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 de diferents materials i la utilització de mitjans auxiliars.
 - El manteniment, el control previ a la posada en servei i control periòdic de les instal·lacions i dispositius necessaris per a l'execució de les obres, 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 de materials, en particular si es tracta de matèries perilloses.
 - L'emmagatzematge i evacuació de residus i deixalles.
 - La recollida de materials perillosos utilitzats.
 - L'adaptació del període de temps efectiu que s'haurà de dedicar als diferents treballs o fases de treball.
 - La cooperació entre tots els participants en l'obra.



- Les interaccions o incompatibilitats amb qualsevol treball o activitat.
- 2. Complir i fer complir al seu personal lo establert en el Pla de Seguretat i Salut.
- 3. Complir la normativa en matèria de prevenció de riscos laborals, tenint en compte les obligacions sobre coordinació de les activitats empresarials previstes en l'Article 24 de la Llei de Prevenció de Riscos Laborals, així com complir les disposicions mínimes establertes en l'Annex IV del Reial Decret 1627/1997.
- 4. Informar i proporcionar les instruccions adequades als treballadors autònoms sobre totes les mesures que s'hagin d'adoptar en el que es refereix a seguretat i salut.
- 5. Ocupar-se de les indicacions i complir les instruccions del Coordinador en matèria de seguretat i salut durant l'execució de l'obra.

Seràn responsables de la execució correcta de les mesures preventives fixades en el Pla i en allò relatiu a les obligacions que corresponguin directament o, en el seu cas, als treballs autònoms per ells contractats. A més respondran solidàriament de les conseqüències que es derivin de l'incompliment de les mesures previstes en el Pla.

Les responsabilitats del Coordinador, Direcció Facultativa i el Promotor no eximiran de les seves responsabilitats als contractistes i als subcontractistes.

6.- OBLIGACIONS DELS TREBALLADORS AUTÒNOMS

Els treballadors autònoms estan obligats a:

- Aplicar els principis de l'acció preventiva que es recullen en l'Article 15 de la Llei de Prevenció de Riscos Laborals, i en particular:
 - El manteniment de l'obra en bon estat d'ordre i neteja.
 - L'emmagatzematge i evacuació de residus i deixalles.
 - La recollida de materials perillosos utilitzats.
 - L'adaptació del període de temps efectiu que haurà de dedicar-se als diferents treballs o fases de treball.
 - La cooperació entre tots els que intervenen en l'obra.



- Les interaccions o incompatibilitats amb qualsevol altre treball o activitat.
- 2. Complir les disposicions mínimes establertes en l'Annex IV del Reial Decret 1627/1997.
- 3. Ajustar la seva actuació conforme als deures sobre coordinació de les activitats empresarials previstes en l'Article 24 de la Llei de Prevenció de Riscos Laborals, participant en particular en qualsevol mesura de la seva actuació coordinada que s'hagi establert.
- 4. Complir amb les obligacions establertes per als treballadors en l'Article 29, apartat 1 i 2 de la Llei de Prevenció de Riscos Laborals.
- 5. Utilitzar equips de treball que s'ajusten en allò disposat en el Reial Decret 1215/ 1997.
- 6. Escollir i utilitzar equips de protecció individual en els termes previstos en el Reial Decret 773/1997.
- 7. Atendre les indicacions i complir les instruccions del Coordinador en matèria de seguretat i salut.

Els treballadors autònoms hauran de complir allò que està establert en el Pla de Seguretat i Salut.

7.- PLA DE SEGURETAT I SALUT EN EL TREBALL

En aplicació de l'Estudi de Seguretat i Salut, el contractista, abans de l'inici de l'obra, elaborarà un Pla de Seguretat i Salut en el que s'analitzin, estudiïn, desenvolupin i complementin les previsions contingudes en aquest Estudi de Seguretat i en funció del seu propi sistema d'execució d'obra. En aquest Pla s'hi inclouran, en el seu cas, les propostes de mesures alternatives de prevenció que el contractista proposa amb la corresponent justificació tècnica, i que no podrà implicar disminució dels nivells de protecció previstos en aquest Estudi de Seguretat.

El Pla de Seguretat i Salut s'aprovarà, abans de l'inici de l'obra, pel Coordinador en matèria de Seguretat i Salut durant l'execució de l'obra. Aquest podrà ser modificat pel contractista en funció del procés d'execució de l'obra, de l'evolució dels treballs i de les possibles incidències o modificacions que puguin sorgir al llarg de l'obra, però sempre amb l'aprovació expressa del Coordinador. Quan no fos necessària la designació del Coordinador, les funcions que se li atribueixen seran assumides per la Direcció Facultativa.

Els que intervinguin en l'execució de l'obra, així com les persones o òrgans amb responsabilitats amb matèria de prevenció en les empreses que hi intervinguin i els representants dels treballadors, podran presentar per escrit i de manera raonada, els suggeriments i alternatives que creguin oportunes. El Pla restarà a la obra i a disposició de la Direcció Facultativa.



8. NORMES DE SENYALITZACIÓ.

En cas que s'hagi de tallar o ocupar parcialment algun carrer, a part del carrer a urbanitzar, es seguiran les indicacions de la Norma de carreteres 8.3-IC "Senyalització d'obres".

També es notificarà al Serveis Tècnics Municipals, el Departament de Mobilitat de l'Ajuntament i la Policia Local, dels que s'obtidrà les corresponents autoritzacions.

Roses, desembre de 2013

L'Enginyer Autor del Projecte

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



IV.- PRESSUPOST.



PRESSUPOST FASE 1



1.- Amidaments.

CODI	RESUM	UTS	LONGITUD	AMPLADA	ALÇADA	PARCIALS	QUANTITAT
CAPITOL SEG I SALUT SEGURETAT I SALUT Fase 1 Diaz Pacheco							
SUBCAPITOL CAPITOL A Proteccions Individuals							
H141115	u Casc seguretat,p/ús normal,contra cops,polietilè,p<=400g+tiros r Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, amb tires reflectants, homologat segons UNE-EN 812						
	Cascs	4				4,00	
							4,00
H1423230	u Ulleres p/tall oxiacet.,muntura acer/PVC,visors d=50mm.fosc,UNE- Ulleres de seguretat per a tall oxiacetilènic, amb muntura universal de barnilla d'acer recoberta de PVC, amb visors circulars de 50 mm de D foscos de color DIN 5, homologades segons UNE-EN 175 i UNE-EN 169						
	Ulleres	4				4,00	
							4,00
H1481343	u Granota treb.p/constr.obres lineals,polièst./cotó (65%-35%),groc Granota de treball per a construcció d'obres lineals en servei, de polièster i cotó (65% -35%), color groc, trama 240, amb butxaques interiors i tires reflectants, homologada segons UNE-EN 340						
	Granota	8				8,00	
							8,00
H1484110	u Samarreta treball,cotó Samarreta de treball, de cotó						
	Samarreta	10				10,00	
							10,00
H147N000	u Faixa prot.dorsolumbar Faixa de protecció dorsolumbar						
	Faixes	4				4,00	
							4,00
SUBCAPITOL CAPÍTOL B Proteccions col.lectives							
H1512021	m2 Prot.c/caigud.forats p/pilons/murs pant.,posic.horitz.,desmuntat Protecció contra caigudes en forats horitzontals en el terreny per a pilons i/o murs pantalla, posició horitzontal, i amb el desmuntatge inclòs						
	Protecció	1	5,00	5,00		25,00	
							25,00
H152V017	m Barrera segur.c/desprenimentsencoronac.rases/excav.,terr.vora,de Barrera de seguretat contra despreniments en coronacions de rases i excavacions amb les terres deixades a la vora i amb el desmuntatge inclòs						
	Tanca	1	10,00	1,00		10,00	
							10,00
H15A0003	u Senyal acústica marxa enrera Senyal acústica de marxa enrera						
	Avisador	3				3,00	
							3,00
H153A9F1	m Topall p/descàr.camión excav.,ampl.=4m,fusta/met.,desm. Topall per a descàrrega de camions en excavacions, de 4 m d'amplària amb tauló de fusta i perfils IPN 100 clavats al terreny i amb el desmuntatge inclòs						
	Topall	4				4,00	
							4,00
H1532581	m2 Plataforma met.p/pas pers.,ampl.<=1m,planxa acer,g=8mm,desm. Plataforma metàl·lica per a pas de persones per sobre de rases, d'amplària <=1 m, de planxa d'acer de 8 mm de gruix, amb el desmuntatge inclòs						
	Xapa	2	5,00	1,00		10,00	

CODI	RESUM	UTS	LONGITUD	AMPLADA	ALÇADA	PARCIALS	QUANTITAT
		2	9,00	1,00		18,00	
							28,00
H1533591	m2 Plataforma met.p/pas vehic., ampl.<=1m, planxa acer,g=12mm, desm. Plataforma metàl.lica per a pas de vehicles per sobre de rases, d'amplària <=1 m, de planxa d'acer de 12 mm de gruix, amb el desmuntatge inclòs						
	Xapa	2	3,00	3,00		18,00	
							18,00
SUBCAPITOL CAPÍTOL C Altres							
HQUAP000	u Curs.prim.aux+socorr Curset de primers auxilis i socorrisme						
	Curs	4				4,00	
							4,00
HQUAM000	u Reconeixement med. Reconeixement mèdic						
	Reconeixements	4				4,00	
							4,00
HQUA3100	u Material sanitari farmaciola+contingut segons orden.SiS Material sanitari per a assortir una farmaciola amb el contingut establert a l'ordenança general de seguretat i salut en el treball						
	Material	2				2,00	
							2,00
HQUA1100	u Farmaciola armari+contingut segons orden.SiS Farmaciola d'armari, amb el contingut establert a l'ordenança general de seguretat i salut en el treball						
	Farmaciola tipus 1	2				2,00	
							2,00
HQUA2100	u Farmaciola portàtil urg.+contingut segons orden.SiS Farmaciola portàtil d'urgència, amb el contingut establert a l'ordenança general de seguretat i salut en el treball						
	Farmaciola tipus 2	2				2,00	
							2,00
HQU15312	u Mòdul prefabricat sanitaris 3,7x2,3x2,3m, inst.lampist., inst.elèc Mòdul prefabricat de sanitaris de 3,7x2,3x2,3 m de plafó d'acer lacat i aïllament de poliuretà de 35 mm de gruix, revestiment de parets amb tauler fenòlic, paviment de lamelles d'acer galvanitzat, amb instal.lació de lampisteria, 1 lavabo col.lectiu amb 3 aixetes, 2 plaques turques, 2 dutxes, mirall i complements de bany, amb instal.lació elèctrica, 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial, col.locat i amb el desmuntatge inclòs						
	caseta	1				1,00	
							1,00
HQU1A502	u Mòdul prefabricat vestidor 8,2x2,5x2,3m, inst.elèc., col.+desmunt. Mòdul prefabricat de vestidors de 8,2x2,5x2,3 m de plafó d'acer lacat i aïllament de poliuretà de 35 mm de gruix, revestiment de parets amb tauler fenòlic, paviment de lamelles d'acer galvanitzat amb aïllament de fibra de vidre i tauler fenòlic, amb instal.lació elèctrica, 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial, col.locat i amb el desmuntatge inclòs						
	caseta	1				1,00	
							1,00



AJUNTAMENT DE ROSES

PROJECTE D'URBANITZACIÓ DEL RAMAL PERPENDICULAR A DIAZ PACHECO,
ANNEX A LA RIERA DE L'ALMADRVA.
T. M. de Roses (Alt Empordà)

ANNEX B : MEMÒRIA DE SEGURETAT I SALUT



2.- Quadre de preus.

CODI	UD	RESUM	PREU
CAPITOL SEG I SALUT SEGURETAT I SALUT Fase 1 Diaz Pacheco			
SUBCAPITOL CAPITOL A Proteccions Individuals			
H1411115	u	Casc seguretat,p/ús normal,contra cops,polietilè,p<=400g+ tires r Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, amb tires reflectants, homologat segons UNE-EN 812	10,24
			DEU EUROS amb VINT-I-QUATRE CÈNTIMS
H1423230	u	Ulleres p/tall oxiacet.,muntura acer/PVC,visors d=50mm.fosc,UNE- Ulleres de seguretat per a tall oxiacetilènic, amb muntura universal de barnilla d'acer recoberta de PVC, amb visors circulars de 50 mm de D foscos de color DIN 5, homologades segons UNE-EN 175 i UNE-EN 169	4,22
			QUATRE EUROS amb VINT-I-DOS CÈNTIMS
H1481343	u	Granota treb.p/constr.obres lineals,polièst./cotó (65%-35%),groc Granota de treball per a construcció d'obres lineals en servei, de polièster i cotó (65% -35%), color groc, trama 240, amb butxaques interiors i tires reflectants, homologada segons UNE-EN 340	69,82
			SEIXANTA-NOU EUROS amb VUITANTA-DOS CÈNTIMS
H1484110	u	Samarreta treball,cotó Samarreta de treball, de cotó	2,47
			DOS EUROS amb QUARANTA-SET CÈNTIMS
H147N000	u	Faixa prot.dorsolumbar Faixa de protecció dorsolumbar	20,91
			VINT EUROS amb NORANTA-UN CÈNTIMS
SUBCAPITOL CAPÍTOL B Proteccions col.lectives			
H1512021	m2	Prot.c/caigud.forats p/pilons/murs pant.,posic.horitz.,desmuntat Protecció contra caigudes en forats horitzontals en el terreny per a pilons i/o murs pantalla, posició horitzontal, i amb el desmuntatge inclòs	14,49
			CATORZE EUROS amb QUARANTA-NOU CÈNTIMS
H152V017	m	Barrera segur.c/desprentimentsencoronac.rases/excav.,terr.vora,de Barrera de seguretat contra desprentiments en coronacions de rases i excavacions amb les terres deixades a la vora i amb el desmuntatge inclòs	27,64
			VINT-I-SET EUROS amb SEIXANTA-QUATRE CÈNTIMS
H15A0003	u	Senyal acústica marxa enrera Senyal acústica de marxa enrera	38,17
			TRENTA-VUIT EUROS amb DISSET CÈNTIMS
H153A9F1	m	Topall p/descàr.camión excav.,ampl.=4m,fusta/met.,desm. Topall per a descàrrega de camions en excavacions, de 4 m d'amplària amb tauló de fusta i perfils IPN 100 clavats al terreny i amb el desmuntatge inclòs	22,08
			VINT-I-DOS EUROS amb VUIT CÈNTIMS
H1532581	m2	Plataforma met.p/pas pers.,ampl.<=1m,planxa acer,g=8mm,desm. Plataforma metàl·lica per a pas de persones per sobre de rases, d'amplària <=1 m, de planxa d'acer de 8 mm de gruix, amb el desmuntatge inclòs	4,32
			QUATRE EUROS amb TRENTA-DOS CÈNTIMS
H1533591	m2	Plataforma met.p/pas vehic.,ampl.<=1m,planxa acer,g=12mm,desm. Plataforma metàl·lica per a pas de vehicles per sobre de rases, d'amplària <=1 m, de planxa d'acer de 12 mm de gruix, amb el desmuntatge inclòs	5,66
			CINC EUROS amb SEIXANTA-SIS CÈNTIMS

CODI	UD	RESUM	PREU
SUBCAPITOL CAPÍTOL C Altres			
HQUAP000	u	Curs.prim.aux+socorr Curset de primers auxillis i socorrisme	161,12
			CENT SEIXANTA-UN EUROS amb DOTZE CÈNTIMS
HQUAM000	u	Reconeixement med. Reconeixement mèdic	26,43
			VINT-I-SIS EUROS amb QUARANTA-TRES CÈNTIMS
HQUA3100	u	Material sanitari farmaciola+contingut segons orden.SiS Material sanitari per a assortir una farmaciola amb el contingut establert a l'ordenança general de seguretat i salut en el treball	62,71
			SEIXANTA-DOS EUROS amb SETANTA-UN CÈNTIMS
HQUA1100	u	Farmaciola armari+contingut segons orden.SiS Farmaciola d'armari, amb el contingut establert a l'ordenança general de seguretat i salut en el treball	94,63
			NORANTA-QUATRE EUROS amb SEIXANTA-TRES CÈNTIMS
HQUA2100	u	Farmaciola portàtil urg.+contingut segons orden.SiS Farmaciola portàtil d'urgència, amb el contingut establert a l'ordenança general de seguretat i salut en el treball	94,06
			NORANTA-QUATRE EUROS amb SIS CÈNTIMS
HQU15312	u	Mòdul prefabricat sanitaris 3,7x2,3x2,3m,inst.lampist.,inst.elèc Mòdul prefabricat de sanitaris de 3,7x2,3x2,3 m de plafó d'acer lacat i aïllament de poliuretà de 35 mm de gruix, revestiment de parets amb tauler fenòlic, paviment de lamelles d'acer galvanitzat, amb instal.lació de lampisteria, 1 lavabo col.lectiu amb 3 aixetes, 2 plaques turques, 2 dutxes, mirall i complements de bany, amb instal.lació elèctrica, 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial, col.locat i amb el desmuntatge inclòs	718,99
			SET-CENTS DIVUIT EUROS amb NORANTA-NOU CÈNTIMS
HQU1A502	u	Mòdul prefabricat vestidor 8,2x2,5x2,3m,inst.elèc.,col.+desmunt. Mòdul prefabricat de vestidors de 8,2x2,5x2,3 m de plafó d'acer lacat i aïllament de poliuretà de 35 mm de gruix, revestiment de parets amb tauler fenòlic, paviment de lamelles d'acer galvanitzat amb aïllament de fibra de vidre i tauler fenòlic, , amb instal.lació elèctrica, 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial, col.locat i amb el desmuntatge inclòs	1.051,21
			MIL CINQUANTA-UN EUROS amb VINT-I-UN CÈNTIMS

Roses, desembre 2013
L'enginyer autor del projecte,

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

CODI	UD	RESUM	PREU
CAPITOL SEG I SALUT SEGURETAT I SALUT Fase 1 Diaz Pacheco			
SUBCAPITOL CAPITOL A Proteccions Individuals			
H141115	u	Casc seguretat,p/ús normal,contra cops,polietilè,p<=400g+tires r Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, amb tires reflectants, homologat segons UNE-EN 812	
		Materials.....	10,24
		TOTAL PARTIDA.....	10,24
H1423230	u	Ulleres p/tall oxiacet.,muntura acer/PVC,visors d=50mm.fosc,UNE- Ulleres de seguretat per a tall oxiacetilènic, amb muntura universal de barnilla d'acer recoberta de PVC, amb visors circulars de 50 mm de D foscos de color DIN 5, homologades segons UNE-EN 175 i UNE-EN 169	
		Materials.....	4,22
		TOTAL PARTIDA.....	4,22
H1481343	u	Granota treb.p/constr.obres lineals,polièst./cotó (65%-35%),groc Granota de treball per a construcció d'obres lineals en servei, de polièster i cotó (65% -35%), color groc, trama 240, amb butxaques interiors i tires reflectants, homologada segons UNE-EN 340	
		Materials.....	69,82
		TOTAL PARTIDA.....	69,82
H1484110	u	Samarreta treball,cotó Samarreta de treball, de cotó	
		Materials.....	2,47
		TOTAL PARTIDA.....	2,47
H147N000	u	Faixa prot.dorsolumbar Faixa de protecció dorsolumbar	
		Materials.....	20,91
		TOTAL PARTIDA.....	20,91
SUBCAPITOL CAPÍTOL B Proteccions col.lectives			
H1512021	m2	Prot.c/caigud.forats p/pilons/murs pant.,posic.horitz.,desmuntat Protecció contra caigudes en forats horitzontals en el terreny per a pilons i/o murs pantalla, posició horitzontal, i amb el desmuntatge inclòs	
		Ma d'obra.....	12,43
		Materials.....	2,06
		TOTAL PARTIDA.....	14,49
H152V017	m	Barrera segur.c/desprenimentsencoronac.rases/excav.,terr.vora,de Barrera de seguretat contra desprendiments en coronacions de rases i excavacions amb les terres deixades a la vora i amb el desmuntatge inclòs	
		Ma d'obra.....	18,75
		Maquinaria.....	8,70
		Materials.....	0,19
		TOTAL PARTIDA.....	27,64
H15A0003	u	Senyal acústica marxa enrera Senyal acústica de marxa enrera	
		Materials.....	38,17
		TOTAL PARTIDA.....	38,17
H153A9F1	m	Topall p/descàr.camió excav.,ampl.=4m,fusta/met.,desm. Topall per a descàrrega de camions en excavacions, de 4 m d'amplària amb tauló de fusta i perfils IPN 100 clavats al terreny i amb el desmuntatge inclòs	
		Ma d'obra.....	6,21
		Materials.....	15,87
		TOTAL PARTIDA.....	22,08
H1532581	m2	Plataforma met.p/pas pers.,ampl.<=1m,planxa acer,g=8mm,desm. Plataforma metàl·lica per a pas de persones per sobre de rases, d'amplària <=1 m, de planxa d'acer de 8 mm de gruix, amb el desmuntatge inclòs	
		Ma d'obra.....	1,88
		Materials.....	2,44
		TOTAL PARTIDA.....	4,32

CODI	UD	RESUM	PREU
H1533591	m2	Plataforma met.p/pas vehic., ampl.<=1m, planxa acer,g=12mm,desm. Plataforma metàl.lica per a pas de vehicles per sobre de rases, d'amplària <=1 m, de planxa d'acer de 12 mm de gruix, amb el desmuntatge inclòs	Ma d'obra..... 1,88 Materials..... 3,78 TOTAL PARTIDA..... 5,66
SUBCAPITOL CAPÍTOL C Altres			
HQUAP000	u	Curs.prim.aux+socorr Curset de primers auxilis i socorrisme	Materials..... 161,12 TOTAL PARTIDA..... 161,12
HQUAM000	u	Reconeixement med. Reconeixement mèdic	Materials..... 26,43 TOTAL PARTIDA..... 26,43
HQUA3100	u	Material sanitari farmaciola+contingut segons orden.SiS Material sanitari per a assortir una farmaciola amb el contingut establert a l'ordenança general de seguretat i salut en el treball	Materials..... 62,71 TOTAL PARTIDA..... 62,71
HQUA1100	u	Farmaciola armari+contingut segons orden.SiS Farmaciola d'armari, amb el contingut establert a l'ordenança general de seguretat i salut en el treball	Materials..... 94,63 TOTAL PARTIDA..... 94,63
HQUA2100	u	Farmaciola portàtil urg.+contingut segons orden.SiS Farmaciola portàtil d'urgència, amb el contingut establert a l'ordenança general de seguretat i salut en el treball	Materials..... 94,06 TOTAL PARTIDA..... 94,06
HQU15312	u	Mòdul prefabricat sanitaris 3,7x2,3x2,3m,inst.lampist.,inst.elèc Mòdul prefabricat de sanitaris de 3,7x2,3x2,3 m de plafó d'acer lacat i aïllament de poliuretà de 35 mm de gruix, revestiment de parets amb tauler fenòlic, paviment de lamel.les d'acer galvanitzat, amb instal.lació de lampisteria, 1 lavabo col.lectiu amb 3 aixetes, 2 plaques turques, 2 dutxes, mirall i complements de bany, amb instal.lació elèctrica, 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial, col.locat i amb el desmuntatge inclòs	Ma d'obra..... 5,66 Maquinària..... 10,14 Materials..... 703,19 TOTAL PARTIDA..... 718,99
HQU1A502	u	Mòdul prefabricat vestidor 8,2x2,5x2,3m,inst.elèc.,col.+desmunt. Mòdul prefabricat de vestidors de 8,2x2,5x2,3 m de plafó d'acer lacat i aïllament de poliuretà de 35 mm de gruix, revestiment de parets amb tauler fenòlic, paviment de lamel.les d'acer galvanitzat amb aïllament de fibra de vidre i tauler fenòlic, , amb instal.lació elèctrica, 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial, col.locat i amb el desmuntatge inclòs Roses, desembre 2013 L'enginyer autor del projecte,	Ma d'obra..... 5,66 Maquinària..... 10,14 Materials..... 1.035,41 TOTAL PARTIDA..... 1.051,21

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



3.- Pressupostos parcials

CODI	RESUM	QUANTITAT	PREU	IMPORT
CAPITOL SEG I SALUT SEGURETAT I SALUT Fase 1 Diaz Pacheco				
SUBCAPITOL CAPITOL A Proteccions Individuals				
H141115	u Casc seguretat,p/ús normal,contra cops,polietilè,p<=400g+tiros r Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, amb tiros reflectants, homologat segons UNE-EN 812	4,00	10,24	40,96
H1423230	u Ulleres p/tall oxiacet.,muntura acer/PVC,visors d=50mm.fosc,UNE- Ulleres de seguretat per a tall oxiacetènic, amb muntura universal de barnilla d'acer recoberta de PVC, amb visors circulars de 50 mm de D foscos de color DIN 5, homologades segons UNE-EN 175 i UNE-EN 169	4,00	4,22	16,88
H1481343	u Granota treb.p/constr.obres lineals,polièst./cotó (65%-35%),groc Granota de treball per a construcció d'obres lineals en servei, de polièster i cotó (65% -35%), color groc, trama 240, amb butxaques interiors i tiros reflectants, homologada segons UNE-EN 340	8,00	69,82	558,56
H1484110	u Samarreta treball,cotó Samarreta de treball, de cotó	10,00	2,47	24,70
H147N000	u Faixa prot.dorsolumbar Faixa de protecció dorsolumbar	4,00	20,91	83,64
TOTAL SUBCAPITOL CAPITOL A Proteccions Individuals.....				724,74
SUBCAPITOL CAPÍTOL B Proteccions col.lectives				
H1512021	m2 Prot.c/caigud.forats p/pilons/murs pant.,posic.horitz.,desmuntat Protecció contra caigudes en forats horitzontals en el terreny per a pilons i/o murs pantalla, posició horitzontal, i amb el desmuntatge inclòs	25,00	14,49	362,25
H152V017	m Barrera segur.c/desprenimentsencoronac.rases/excav.,terr.vora,de Barrera de seguretat contra despreniments en coronacions de rases i excavacions amb les terres deixades a la vora i amb el desmuntatge inclòs	10,00	27,64	276,40
H15A0003	u Senyal acústica marxa enrera Senyal acústica de marxa enrera	3,00	38,17	114,51
H153A9F1	m Topall p/descàr.camió excav.,ampl.=4m,fusta/met.,desm. Topall per a descàrrega de camions en excavacions, de 4 m d'amplària amb tauló de fusta i perfils IPN 100 clavats al terreny i amb el desmuntatge inclòs	4,00	22,08	88,32
H1532581	m2 Plataforma met.p/pas pers.,ampl.<=1m,planxa acer,g=8mm,desm. Plataforma metàl·lica per a pas de persones per sobre de rases, d'amplària <=1 m, de planxa d'acer de 8 mm de gruix, amb el desmuntatge inclòs	28,00	4,32	120,96
H1533591	m2 Plataforma met.p/pas vehic.,ampl.<=1m,planxa acer,g=12mm,desm. Plataforma metàl·lica per a pas de vehicles per sobre de rases, d'amplària <=1 m, de planxa d'acer de 12 mm de gruix, amb el desmuntatge inclòs	18,00	5,66	101,88
TOTAL SUBCAPITOL CAPÍTOL B Proteccions col.lectives.....				1.064,32

CODI	RESUM	QUANTITAT	PREU	IMPORT
SUBCAPITOL CAPÍTOL C Altres				
HQUAP000	u Curs.prim.aux+socorr Curset de primers auxilis i socorrisme	4,00	161,12	644,48
HQUAM000	u Reconeixement med. Reconeixement mèdic	4,00	26,43	105,72
HQUA3100	u Material sanitari farmaciola+contingut segons orden.SiS Material sanitari per a assortir una farmaciola amb el contingut establert a l'ordenança general de seguretat i salut en el treball	2,00	62,71	125,42
HQUA1100	u Farmaciola armari+contingut segons orden.SiS Farmaciola d'armari, amb el contingut establert a l'ordenança general de seguretat i salut en el treball	2,00	94,63	189,26
HQUA2100	u Farmaciola portàtil urg.+contingut segons orden.SiS Farmaciola portàtil d'urgència, amb el contingut establert a l'ordenança general de seguretat i salut en el treball	2,00	94,06	188,12
HQU15312	u Mòdul prefabricat sanitaris 3,7x2,3x2,3m,inst.lampist.,inst.elèc Mòdul prefabricat de sanitaris de 3,7x2,3x2,3 m de plafó d'acer lacat i aïllament de poliuretà de 35 mm de gruix, revestiment de parets amb tauler fenòlic, paviment de lamelles d'acer galvanitzat, amb instal.lació de lampisteria, 1 lavabo col.lectiu amb 3 aixetes, 2 plaques turques, 2 dutxes, mirall i complements de bany, amb instal.lació elèctrica, 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial, col.locat i amb el desmuntatge inclòs	1,00	718,99	718,99
HQU1A502	u Mòdul prefabricat vestidor 8,2x2,5x2,3m,inst.elèc.,col.+desmunt. Mòdul prefabricat de vestidors de 8,2x2,5x2,3 m de plafó d'acer lacat i aïllament de poliuretà de 35 mm de gruix, revestiment de parets amb tauler fenòlic, paviment de lamelles d'acer galvanitzat amb aïllament de fibra de vidre i tauler fenòlic, , amb instal.lació elèctrica, 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial, col.locat i amb el desmuntatge inclòs	1,00	1.051,21	1.051,21
TOTAL SUBCAPITOL CAPÍTOL C Altres.....				3.023,20
TOTAL CAPITOL SEG I SALUT SEGURETAT I SALUT Fase 1 Diaz Pacheco.....				4.812,26
TOTAL.....				4.812,26



AJUNTAMENT DE ROSES

PROJECTE D'URBANITZACIÓ DEL RAMAL PERPENDICULAR A DIAZ PACHECO,
ANNEX A LA RIERA DE L'ALMADRVA.
T. M. de Roses (Alt Empordà)

ANNEX B : MEMÒRIA DE SEGURETAT I SALUT



PRESSUPOST FASE 2





1.- Amidaments.

CODI	RESUM	UTS	LONGITUD	AMPLADA	ALÇADA	PARCIALS	QUANTITAT
CAPITOL SEG I SALUT SEGURETAT I SALUT Fase 1 Diaz Pacheco							
SUBCAPITOL CAPITOL A Proteccions Individuals							
H141115	u Casc seguretat,p/ús normal,contra cops,polietilè,p<=400g+tiros r Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, amb tires reflectants, homologat segons UNE-EN 812						
	Cascs	4				4,00	
							4,00
H1423230	u Ulleres p/tall oxiacet.,muntura acer/PVC,visors d=50mm.fosc,UNE- Ulleres de seguretat per a tall oxiacetilènic, amb muntura universal de barnilla d'acer recoberta de PVC, amb visors circulars de 50 mm de D foscos de color DIN 5, homologades segons UNE-EN 175 i UNE-EN 169						
	Ulleres	4				4,00	
							4,00
H1481343	u Granota treb.p/constr.obres lineals,polièst./cotó (65%-35%),groc Granota de treball per a construcció d'obres lineals en servei, de polièster i cotó (65% -35%), color groc, trama 240, amb butxaques interiors i tires reflectants, homologada segons UNE-EN 340						
	Granota	8				8,00	
							8,00
H1484110	u Samarreta treball,cotó Samarreta de treball, de cotó						
	Samarreta	10				10,00	
							10,00
H147N000	u Faixa prot.dorsolumbar Faixa de protecció dorsolumbar						
	Faixes	4				4,00	
							4,00
SUBCAPITOL CAPÍTOL B Proteccions col.lectives							
H1512021	m2 Prot.c/caigud.forats p/pilons/murs pant.,posic.horitz.,desmuntat Protecció contra caigudes en forats horitzontals en el terreny per a pilons i/o murs pantalla, posició horitzontal, i amb el desmuntatge inclòs						
	Protecció	1	5,00	5,00		25,00	
							25,00
H152V017	m Barrera segur.c/desprenimentsencoronac.rases/excav.,terr.vora,de Barrera de seguretat contra despreniments en coronacions de rases i excavacions amb les terres deixades a la vora i amb el desmuntatge inclòs						
	Tanca	1	7,00	2,50		17,50	
							17,50
H15A0003	u Senyal acústica marxa enrera Senyal acústica de marxa enrera						
	Avisador	3				3,00	
							3,00
H153A9F1	m Topall p/descàr.camión excav.,ampl.=4m,fusta/met.,desm. Topall per a descàrrega de camions en excavacions, de 4 m d'amplària amb tauló de fusta i perfils IPN 100 clavats al terreny i amb el desmuntatge inclòs						
	Topall	20				20,00	
							20,00
H1532581	m2 Plataforma met.p/pas pers.,ampl.<=1m,planxa acer,g=8mm,desm. Plataforma metàl·lica per a pas de persones per sobre de rases, d'amplària <=1 m, de planxa d'acer de 8 mm de gruix, amb el desmuntatge inclòs						
	Xapa	2	5,00	1,00		10,00	

CODI	RESUM	UTS	LONGITUD	AMPLADA	ALÇADA	PARCIALS	QUANTITAT
		2	9,00	1,00		18,00	
							28,00
H1533591	m2 Plataforma met.p/pas vehic., ampl.<=1m, planxa acer, g=12mm, desm. Plataforma metàl·lica per a pas de vehicles per sobre de rases, d'amplària <=1 m, de planxa d'acer de 12 mm de gruix, amb el desmuntatge inclòs						
	Xapa	2	5,00	5,00		50,00	
							50,00
SUBCAPITOL CAPÍTOL C Altres							
HQUAP000	u Curs.prim.aux+socorr Curset de primers auxilis i socorrisme						
	Curs	2				2,00	
							2,00
HQUAM000	u Reconeixement med. Reconeixement mèdic						
	Reconeixements	4				4,00	
							4,00
HQUA3100	u Material sanitari farmaciola+contingut segons orden.SiS Material sanitari per a assortir una farmaciola amb el contingut establert a l'ordenança general de seguretat i salut en el treball						
	Material	5				5,00	
							5,00
HQUA1100	u Farmaciola armari+contingut segons orden.SiS Farmaciola d'armari, amb el contingut establert a l'ordenança general de seguretat i salut en el treball						
	Farmaciola tipus 1	5				5,00	
							5,00
HQUA2100	u Farmaciola portàtil urg.+contingut segons orden.SiS Farmaciola portàtil d'urgència, amb el contingut establert a l'ordenança general de seguretat i salut en el treball						
	Farmaciola tipus 2	3				3,00	
							3,00
HQU15312	u Mòdul prefabricat sanitaris 3,7x2,3x2,3m, inst.lampist., inst.elèc Mòdul prefabricat de sanitaris de 3,7x2,3x2,3 m de plafó d'acer lacat i aïllament de poliuretà de 35 mm de gruix, revestiment de parets amb tauler fenòlic, paviment de lamel·les d'acer galvanitzat, amb instal·lació de lampisteria, 1 lavabo col·lectiu amb 3 aixetes, 2 plaques turques, 2 dutxes, mirall i complements de bany, amb instal·lació elèctrica, 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial, col·locat i amb el desmuntatge inclòs						
	caseta	1				1,00	
							1,00
HQU1A502	u Mòdul prefabricat vestidor 8,2x2,5x2,3m, inst.elèc., col.+desmunt. Mòdul prefabricat de vestidors de 8,2x2,5x2,3 m de plafó d'acer lacat i aïllament de poliuretà de 35 mm de gruix, revestiment de parets amb tauler fenòlic, paviment de lamel·les d'acer galvanitzat amb aïllament de fibra de vidre i tauler fenòlic, amb instal·lació elèctrica, 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial, col·locat i amb el desmuntatge inclòs						
	caseta	1				1,00	
							1,00



2.- Quadre de preus.

CODI	UD	RESUM	PREU
CAPITOL SEG I SALUT SEGURETAT I SALUT Fase 1 Diaz Pacheco			
SUBCAPITOL CAPITOL A Proteccions Individuals			
H1411115	u	Casc seguretat,p/ús normal,contra cops,polietilè,p<=400g+ti-res r Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, amb ti-res reflectants, homologat segons UNE-EN 812	10,24
			DEU EUROS amb VINT-I-QUATRE CÈNTIMS
H1423230	u	Ulleres p/tall oxiacet.,muntura acer/PVC,visors d=50mm.fosc,UNE- Ulleres de seguretat per a tall oxiacetilènic, amb muntura universal de barmilla d'acer recoberta de PVC, amb visors circulars de 50 mm de D foscos de color DIN 5, homologades segons UNE-EN 175 i UNE-EN 169	4,22
			QUATRE EUROS amb VINT-I-DOS CÈNTIMS
H1481343	u	Granota treb.p/constr.obres lineals,polièst./cotó (65%-35%),groc Granota de treball per a construcció d'obres lineals en servei, de polièster i cotó (65% -35%), color groc, trama 240, amb butxaques interiors i tires reflectants, homologada segons UNE-EN 340	69,82
			SEIXANTA-NOU EUROS amb VUITANTA-DOS CÈNTIMS
H1484110	u	Samarreta treball,cotó Samarreta de treball, de cotó	2,47
			DOS EUROS amb QUARANTA-SET CÈNTIMS
H147N000	u	Faixa prot.dorsolumbar Faixa de protecció dorsolumbar	20,91
			VINT EUROS amb NORANTA-UN CÈNTIMS
SUBCAPITOL CAPÍTOL B Proteccions col.lectives			
H1512021	m2	Prot.c/caigud.forats p/pilons/murs pant.,posic.horitz.,desmuntat Protecció contra caigudes en forats horitzontals en el terreny per a pilons i/o murs pantalla, posició horitzontal, i amb el desmuntatge inclòs	14,49
			CATORZE EUROS amb QUARANTA-NOU CÈNTIMS
H152V017	m	Barrera segur.c/desprentimentsencoronac.rases/excav.,terr.vora,de Barrera de seguretat contra desprentiments en coronacions de rases i excavacions amb les terres deixades a la vora i amb el desmuntatge inclòs	27,64
			VINT-I-SET EUROS amb SEIXANTA-QUATRE CÈNTIMS
H15A0003	u	Senyal acústica marxa enrera Senyal acústica de marxa enrera	38,17
			TRENTA-VUIT EUROS amb DISSET CÈNTIMS
H153A9F1	m	Topall p/descàr.camión excav.,ampl.=4m,fusta/met.,desm. Topall per a descàrrega de camions en excavacions, de 4 m d'amplària amb tauló de fusta i perfils IPN 100 clavats al terreny i amb el desmuntatge inclòs	22,08
			VINT-I-DOS EUROS amb VUIT CÈNTIMS
H1532581	m2	Plataforma met.p/pas pers.,ampl.<=1m,planxa acer,g=8mm,desm. Plataforma metàl·lica per a pas de persones per sobre de rases, d'amplària <=1 m, de planxa d'acer de 8 mm de gruix, amb el desmuntatge inclòs	4,32
			QUATRE EUROS amb TRENTA-DOS CÈNTIMS
H1533591	m2	Plataforma met.p/pas vehic.,ampl.<=1m,planxa acer,g=12mm,desm. Plataforma metàl·lica per a pas de vehicles per sobre de rases, d'amplària <=1 m, de planxa d'acer de 12 mm de gruix, amb el desmuntatge inclòs	5,66
			CINC EUROS amb SEIXANTA-SIS CÈNTIMS

CODI	UD	RESUM	PREU
SUBCAPITOL CAPÍTOL C Altres			
HQUAP000	u	Curs.prim.aux+socorr Curset de primers auxillis i socorrisme	161,12
			CENT SEIXANTA-UN EUROS amb DOTZE CÈNTIMS
HQUAM000	u	Reconeixement med. Reconeixement mèdic	26,43
			VINT-I-SIS EUROS amb QUARANTA-TRES CÈNTIMS
HQUA3100	u	Material sanitari farmaciola+contingut segons orden.SiS Material sanitari per a assortir una farmaciola amb el contingut establert a l'ordenança general de seguretat i salut en el treball	62,71
			SEIXANTA-DOS EUROS amb SETANTA-UN CÈNTIMS
HQUA1100	u	Farmaciola armari+contingut segons orden.SiS Farmaciola d'armari, amb el contingut establert a l'ordenança general de seguretat i salut en el treball	94,63
			NORANTA-QUATRE EUROS amb SEIXANTA-TRES CÈNTIMS
HQUA2100	u	Farmaciola portàtil urg.+contingut segons orden.SiS Farmaciola portàtil d'urgència, amb el contingut establert a l'ordenança general de seguretat i salut en el treball	94,06
			NORANTA-QUATRE EUROS amb SIS CÈNTIMS
HQU15312	u	Mòdul prefabricat sanitaris 3,7x2,3x2,3m,inst.lampist.,inst.elèc Mòdul prefabricat de sanitaris de 3,7x2,3x2,3 m de plafó d'acer lacat i aïllament de poliuretà de 35 mm de gruix, revestiment de parets amb tauler fenòlic, paviment de lamel.les d'acer galvanitzat, amb instal.lació de lampisteria, 1 lavabo col.lectiu amb 3 aixetes, 2 plaques turques, 2 dutxes, mirall i complements de bany, amb instal.lació elèctrica, 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial, col.locat i amb el desmuntatge inclòs	479,30
			QUATRE-CENTS SETANTA-NOU EUROS amb TRENTA CÈNTIMS
HQU1A502	u	Mòdul prefabricat vestidor 8,2x2,5x2,3m,inst.elèc.,col.+desmunt. Mòdul prefabricat de vestidors de 8,2x2,5x2,3 m de plafó d'acer lacat i aïllament de poliuretà de 35 mm de gruix, revestiment de parets amb tauler fenòlic, paviment de lamel.les d'acer galvanitzat amb aïllament de fibra de vidre i tauler fenòlic, , amb instal.lació elèctrica, 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial, col.locat i amb el desmuntatge inclòs	869,35
			VUIT-CENTS SEIXANTA-NOU EUROS amb TRENTA-CINC CÈNTIMS

Roses, desembre 2013
L'enginyer autor del projecte,

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

CODI	UD	RESUM	PREU
CAPITOL SEG I SALUT SEGURETAT I SALUT Fase 1 Diaz Pacheco			
SUBCAPITOL CAPITOL A Proteccions Individuals			
H141115	u	Casc seguretat,p/ús normal,contra cops,polietilè,p<=400g+ tires r Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, amb tires reflectants, homologat segons UNE-EN 812	
		Materials.....	10,24
		TOTAL PARTIDA.....	10,24
H1423230	u	Ulleres p/tall oxiacet.,muntura acer/PVC,visors d=50mm.fosc,UNE- Ulleres de seguretat per a tall oxiacetilènic, amb muntura universal de barnilla d'acer recoberta de PVC, amb visors circulars de 50 mm de D foscos de color DIN 5, homologades segons UNE-EN 175 i UNE-EN 169	
		Materials.....	4,22
		TOTAL PARTIDA.....	4,22
H1481343	u	Granota treb.p/constr.obres lineals,polièst./cotó (65%-35%),groc Granota de treball per a construcció d'obres lineals en servei, de polièster i cotó (65% -35%), color groc, trama 240, amb butxaques interiors i tires reflectants, homologada segons UNE-EN 340	
		Materials.....	69,82
		TOTAL PARTIDA.....	69,82
H1484110	u	Samarreta treball,cotó Samarreta de treball, de cotó	
		Materials.....	2,47
		TOTAL PARTIDA.....	2,47
H147N000	u	Faixa prot.dorsolumbar Faixa de protecció dorsolumbar	
		Materials.....	20,91
		TOTAL PARTIDA.....	20,91
SUBCAPITOL CAPÍTOL B Proteccions col.lectives			
H1512021	m2	Prot.c/caigud.forats p/pilons/murs pant.,posic.horitz.,desmuntat Protecció contra caigudes en forats horitzontals en el terreny per a pilons i/o murs pantalla, posició horitzontal, i amb el desmuntatge inclòs	
		Ma d'obra.....	12,43
		Materials.....	2,06
		TOTAL PARTIDA.....	14,49
H152V017	m	Barrera segur.c/desprenimentsencoronac.rases/excav.,terr.vora,de Barrera de seguretat contra desprendiments en coronacions de rases i excavacions amb les terres deixades a la vora i amb el desmuntatge inclòs	
		Ma d'obra.....	18,75
		Maquinaria.....	8,70
		Materials.....	0,19
		TOTAL PARTIDA.....	27,64
H15A0003	u	Senyal acústica marxa enrera Senyal acústica de marxa enrera	
		Materials.....	38,17
		TOTAL PARTIDA.....	38,17
H153A9F1	m	Topall p/descàr.camió excav.,ampl.=4m,fusta/met.,desm. Topall per a descàrrega de camions en excavacions, de 4 m d'amplària amb tauló de fusta i perfils IPN 100 clavats al terreny i amb el desmuntatge inclòs	
		Ma d'obra.....	6,21
		Materials.....	15,87
		TOTAL PARTIDA.....	22,08
H1532581	m2	Plataforma met.p/pas pers.,ampl.<=1m,planxa acer,g=8mm,desm. Plataforma metàl·lica per a pas de persones per sobre de rases, d'amplària <=1 m, de planxa d'acer de 8 mm de gruix, amb el desmuntatge inclòs	
		Ma d'obra.....	1,88
		Materials.....	2,44
		TOTAL PARTIDA.....	4,32

CODI	UD	RESUM	PREU
H1533591	m2	Plataforma met.p/pas vehic., ampl.<=1m, planxa acer, g=12mm, desm. Plataforma metàl.lica per a pas de vehicles per sobre de rases, d'amplària <=1 m, de planxa d'acer de 12 mm de gruix, amb el desmuntatge inclòs	
		Ma d'obra.....	1,88
		Materials.....	3,78
		TOTAL PARTIDA.....	5,66
SUBCAPITOL CAPÍTOL C Altres			
HQUAP000	u	Curs.prim.aux+socorr Curset de primers auxillis i socorrisme	
		Materials.....	161,12
		TOTAL PARTIDA.....	161,12
HQUAM000	u	Reconeixement med. Reconeixement mèdic	
		Materials.....	26,43
		TOTAL PARTIDA.....	26,43
HQUA3100	u	Material sanitari farmaciola+contingut segons orden.SiS Material sanitari per a assortir una farmaciola amb el contingut establert a l'ordenança general de seguretat i salut en el treball	
		Materials.....	62,71
		TOTAL PARTIDA.....	62,71
HQUA1100	u	Farmaciola armari+contingut segons orden.SiS Farmaciola d'armari, amb el contingut establert a l'ordenança general de seguretat i salut en el treball	
		Materials.....	94,63
		TOTAL PARTIDA.....	94,63
HQUA2100	u	Farmaciola portàtil urg.+contingut segons orden.SiS Farmaciola portàtil d'urgència, amb el contingut establert a l'ordenança general de seguretat i salut en el treball	
		Materials.....	94,06
		TOTAL PARTIDA.....	94,06
HQU15312	u	Mòdul prefabricat sanitaris 3,7x2,3x2,3m, inst.lampist., inst.elèc Mòdul prefabricat de sanitaris de 3,7x2,3x2,3 m de plafó d'acer lacat i aïllament de poliuretà de 35 mm de gruix, revestiment de parets amb tauler fenòlic, paviment de lamel.les d'acer galvanitzat, amb instal.lació de lampisteria, 1 lavabo col.lectiu amb 3 aixetes, 2 plaques turques, 2 dutxes, mirall i complements de bany, amb instal.lació elèctrica, 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial, col.locat i amb el desmuntatge inclòs	
		Ma d'obra.....	5,66
		Maquinària.....	10,14
		Materials.....	463,50
		TOTAL PARTIDA.....	479,30
HQU1A502	u	Mòdul prefabricat vestidor 8,2x2,5x2,3m, inst.elèc., col.+desmunt. Mòdul prefabricat de vestidors de 8,2x2,5x2,3 m de plafó d'acer lacat i aïllament de poliuretà de 35 mm de gruix, revestiment de parets amb tauler fenòlic, paviment de lamel.les d'acer galvanitzat amb aïllament de fibra de vidre i tauler fenòlic, , amb instal.lació elèctrica, 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial, col.locat i amb el desmuntatge inclòs	
		Ma d'obra.....	5,66
		Maquinària.....	10,14
		Materials.....	853,55
		TOTAL PARTIDA.....	869,35
		Roses, desembre 2013 L'enginyer autor del projecte,	

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



3.- Pressupostos parcials

CODI	RESUM	QUANTITAT	PREU	IMPORT
CAPITOL SEG I SALUT SEGURETAT I SALUT Fase 1 Diaz Pacheco				
SUBCAPITOL CAPITOL A Proteccions Individuals				
H141115	u Casc seguretat,p/ús normal,contra cops,polietilè,p<=400g+tiros r Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, amb tiros reflectants, homologat segons UNE-EN 812	4,00	10,24	40,96
H1423230	u Ulleres p/tall oxiacet.,muntura acer/PVC,visors d=50mm.fosc,UNE- Ulleres de seguretat per a tall oxiacetilènic, amb muntura universal de barnilla d'acer recoberta de PVC, amb visors circulars de 50 mm de D foscos de color DIN 5, homologades segons UNE-EN 175 i UNE-EN 169	4,00	4,22	16,88
H1481343	u Granota treb.p/constr.obres lineals,polièst./cotó (65%-35%),groc Granota de treball per a construcció d'obres lineals en servei, de polièster i cotó (65% -35%), color groc, trama 240, amb butxaques interiors i tiros reflectants, homologada segons UNE-EN 340	8,00	69,82	558,56
H1484110	u Samarreta treball,cotó Samarreta de treball, de cotó	10,00	2,47	24,70
H147N000	u Faixa prot.dorsolumbar Faixa de protecció dorsolumbar	4,00	20,91	83,64
TOTAL SUBCAPITOL CAPITOL A Proteccions Individuals.....				724,74
SUBCAPITOL CAPÍTOL B Proteccions col.lectives				
H1512021	m2 Prot.c/caigud.forats p/pilons/murs pant.,posic.horitz.,desmuntat Protecció contra caigudes en forats horitzontals en el terreny per a pilons i/o murs pantalla, posició horitzontal, i amb el desmuntatge inclòs	25,00	14,49	362,25
H152V017	m Barrera segur.c/desprenimentsencoronac.rases/excav.,terr.vora,de Barrera de seguretat contra despreniments en coronacions de rases i excavacions amb les terres deixades a la vora i amb el desmuntatge inclòs	17,50	27,64	483,70
H15A0003	u Senyal acústica marxa enrera Senyal acústica de marxa enrera	3,00	38,17	114,51
H153A9F1	m Topall p/descàr.camió excav.,ampl.=4m,fusta/met.,desm. Topall per a descàrrega de camions en excavacions, de 4 m d'amplària amb tauló de fusta i perfils IPN 100 clavats al terreny i amb el desmuntatge inclòs	20,00	22,08	441,60
H1532581	m2 Plataforma met.p/pas pers.,ampl.<=1m,planxa acer,g=8mm,desm. Plataforma metàl·lica per a pas de persones per sobre de rases, d'amplària <=1 m, de planxa d'acer de 8 mm de gruix, amb el desmuntatge inclòs	28,00	4,32	120,96
H1533591	m2 Plataforma met.p/pas vehic.,ampl.<=1m,planxa acer,g=12mm,desm. Plataforma metàl·lica per a pas de vehicles per sobre de rases, d'amplària <=1 m, de planxa d'acer de 12 mm de gruix, amb el desmuntatge inclòs	50,00	5,66	283,00
TOTAL SUBCAPITOL CAPÍTOL B Proteccions col.lectives.....				1.806,02

CODI	RESUM	QUANTITAT	PREU	IMPORT
SUBCAPITOL CAPÍTOL C Altres				
HQUAP000	u Curs.prim.aux+socorr Curset de primers auxilis i socorrisme	2,00	161,12	322,24
HQUAM000	u Reconeixement med. Reconeixement mèdic	4,00	26,43	105,72
HQUA3100	u Material sanitari farmaciola+contingut segons orden.SiS Material sanitari per a assortir una farmaciola amb el contingut establert a l'ordenança general de seguretat i salut en el treball	5,00	62,71	313,55
HQUA1100	u Farmaciola armari+contingut segons orden.SiS Farmaciola d'armari, amb el contingut establert a l'ordenança general de seguretat i salut en el treball	5,00	94,63	473,15
HQUA2100	u Farmaciola portàtil urg.+contingut segons orden.SiS Farmaciola portàtil d'urgència, amb el contingut establert a l'ordenança general de seguretat i salut en el treball	3,00	94,06	282,18
HQU15312	u Mòdul prefabricat sanitaris 3,7x2,3x2,3m,inst.lampist.,inst.elèc Mòdul prefabricat de sanitaris de 3,7x2,3x2,3 m de plafó d'acer lacat i aïllament de poliuretà de 35 mm de gruix, revestiment de parets amb tauler fenòlic, paviment de lamelles d'acer galvanitzat, amb instal.lació de lampisteria, 1 lavabo col.lectiu amb 3 aixetes, 2 plaques turques, 2 dutxes, mirall i complements de bany, amb instal.lació elèctrica, 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial, col.locat i amb el desmuntatge inclòs	1,00	479,30	479,30
HQU1A502	u Mòdul prefabricat vestidor 8,2x2,5x2,3m,inst.elèc.,col.+desmunt. Mòdul prefabricat de vestidors de 8,2x2,5x2,3 m de plafó d'acer lacat i aïllament de poliuretà de 35 mm de gruix, revestiment de parets amb tauler fenòlic, paviment de lamelles d'acer galvanitzat amb aïllament de fibra de vidre i tauler fenòlic, , amb instal.lació elèctrica, 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial, col.locat i amb el desmuntatge inclòs	1,00	869,35	869,35
TOTAL SUBCAPITOL CAPÍTOL C Altres.....				2.845,49
TOTAL CAPITOL SEG I SALUT SEGURETAT I SALUT Fase 1 Diaz Pacheco.....				5.376,25
TOTAL.....				5.376,25

ANNEX C.- ESTUDI GEOTÈCNIC

**ESTUDI GEOTÈCNIC AL RAMAL DE DÍAZ PACHECO ANNEX A
LA RIERA DE L'ALMADRAVA DE ROSES (ALT EMPORDÀ).**



JUNY 2014

ÍNDEX

1. INTRODUCCIÓ
2. LOCALITZACIÓ
 - 2.1 LOCALITZACIÓ GEOGRÀFICA
 - 2.2 LOCALITZACIÓ GEOLÒGICA
3. DESCRIPCIÓ DELS TREBALLS
 - 3.1 PENETRACIONS DINÀMIQUES
 - 3.2 SONDEIGS
 - 3.3 TREBALLS DE LABORATORI
4. REPRESENTACIÓ DE DADES
 - 4.1 PENETRACIONS DINÀMIQUES
 - 4.2 SONDEIGS
 - 4.3 PROVES DE LABORATORI
5. NIVELL FREÀTIC
6. ANÀLISIS DADES MECÀNIQUES
 - 6.1 CONVERSIÓ DE DADES PEL CÀLCUL DE CAPACITAT PORTANTS
7. TALL GEOLÒGIC I GEOTECNIC DEL TERRENY
8. CAPACITATS PORTANTS
9. EXCAVABILITAT
10. OBSERVACIONS
11. EFECTE SÍSMIC
12. CONCLUSIONS

1

ANNEXES

- ANNEX 1. FOTOGRAFIES
- ANNEX 2. ASSAIGS LABORATORI
- ANNEX 3. FIGURES 3 I 4.

1. INTRODUCCIÓ-OBJECTIUS.

S'ha realitzat una investigació geològica i geomecànica al llarg d'un camí sense pavimentar, que s'estén per sobre de la riera de l'Almadrava, al terme de Roses.

La pista està feta de fa anys i té un ample de 6m.

L'objectiu del present Informe Geotècnic és determinar les característiques geològiques i geotècniques del subsòl a partir de les quals es determina la capacitat portant q del terreny; així com conèixer l'estabilitat de les parets que flanquegen el camí per la banda de muntanya; i finalment, classificar el sòl per a saber si es pot reaprofitar com a paviment.

Existeix informació geològica editada de la zona, al Mapa geològic de Catalunya 1:25.000 de Roses full (259-1-1) editat pel Institut Cartogràfic de Catalunya.

Els treballs de camp han estat dirigits i supervisats en la seva totalitat per un Titulat Superior en Geologia.

És d'aplicació el Codi Tècnic de l'Edificació (CTE) en vigor des del 29 de març de 2006. Els estudis geotècnics s'acullen a les instruccions del DB SE-C Cimientos.

2. LOCALITZACIÓ

2.1. LOCALITZACIÓ GEOGRÀFICA

La finca on s'ha realitzat l'estudi geotècnic se situa en la urbanització l'Almadrava de Roses, concretament en un ramal de l'Avinguda Díaz Pacheco, paral·lel a la riera de l'Almadrava.

Aquest ramal no està pavimentat i presenta una amplada de 6m; per llevant limita amb la riera de l'Almadrava per sobre de la qual està enlairat uns 4-5m, mentre que per la banda de la muntanya limita amb un talús en roca força erosionat. Està prevista la seva urbanització en dues fases: una primera de 40m de longitud i 289m², i una segona fase de 100m de llarg i 785m². En total les obres afectaran una longitud de 140m de vial per 7m d'amplada, i un petit giratori en la part final, fent un total de 1.075m².



Figura 1a. Situació geogràfica de l'àmbit d'estudi.

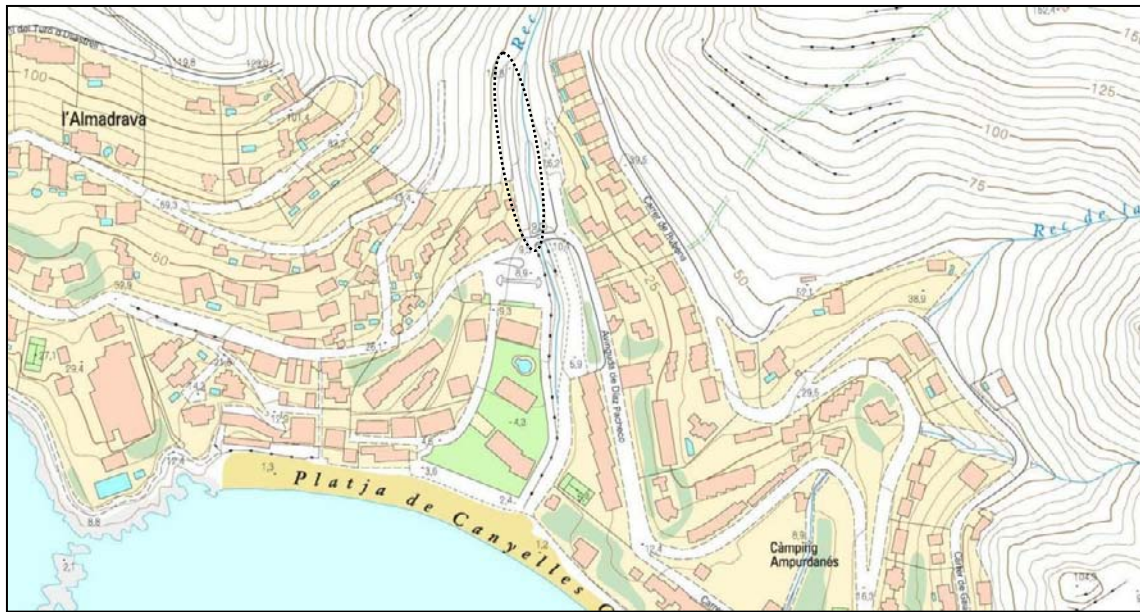


Figura 1b. Situació geogràfica 1:5.000 (ICC)



Figura 1c. Ortofotomapa 1:5.000 (ICC)

2.2. LOCALITZACIÓ GEOLÒGICA

2.2.1. Context geològic.

La zona d'estudi es troba en l'extrem oriental de la unitat morfoestructural del Pirineus. En aquest sector aquesta unitat està formada per una potent sèrie sedimentària paleozoica i per dos batòlits de roques granítiques intruïts en aquella.

La sèrie sedimentària està formada per capes decimètriques de grauwaques, gresos i lutites que es van repetint, a les quals s'anomenen "ritmites". Al Cap de Creus i l'Albera tota la sèrie es troba metamorfitzada en major o menor grau; en el cas que ens ocupa el grau metamòrfic és baix, pel seu major contingut en biotita. Aquest metamorfisme regional va quedar imprès en les roques durant l'orogènia herciniana.

Durant la darrera fase de deformació de l'esmentat orògen, es varen intruir les dues masses de granitoids de la Serra de Rodes i de Roses, la qual cosa va comportar un nou metamorfisme anomenat de contacte que va afectar els materials sedimentaris paleozoics que prèviament ja havien estat metamorfitzats; aquest efecte va suposar un nou canvi en la seva mineralogia.

Durant la fase deformativa es va formar una esquistositat regional, i alguns plegaments, testimoni dels quals en tenim en alguns afloraments a la zona d'estudi.

La figura nº 2 il·lustra la situació geològica de la zona d'estudi.

2.2.2. Litologia Local.

L'àmbit d'estudi s'engloba en el batòlit granodiorític de Roses, intruït en la sèrie metasedimentària del Cap de Creus. Aquestes roques han estat afectades per un metamorfisme tardà fet que li ha conferit un aspecte gneíssic, anomenat "ortogneiss", i que és fàcilment apreciable per l'estirament dels minerals i l'aspecte laminat de la roca.

La roca que apareix en tota la finca ve representada al mapa nº 2 com Ggd (color vermell); es tracta de granodiorita amb biotita i hornblenda, presenta una textura granular de gra mitjà. Com a minerals essencials està formada per quars, plagiòclasi, feldspat potàssic, biotita i hornblenda. Els minerals accessoris són l'epidota, clinozoisita, i al·lanita. Hi són abundants els enclaus de quarsdiorita i filons decimètrics de roques aplítiques i pegmatítiques. La seva edat s'estima en el Carbonífer superior o Permià (300 milions d'anys).

De la correlació de les cales mecàniques, en traiem la següent columna tipus:

- Nivell 0. 0 a 0,6-0,8m. Graves, bolos, sorres i llims corresponents a rebliment .
- Nivell 1. > 0,8m. Sauló o roca granítica descomposada

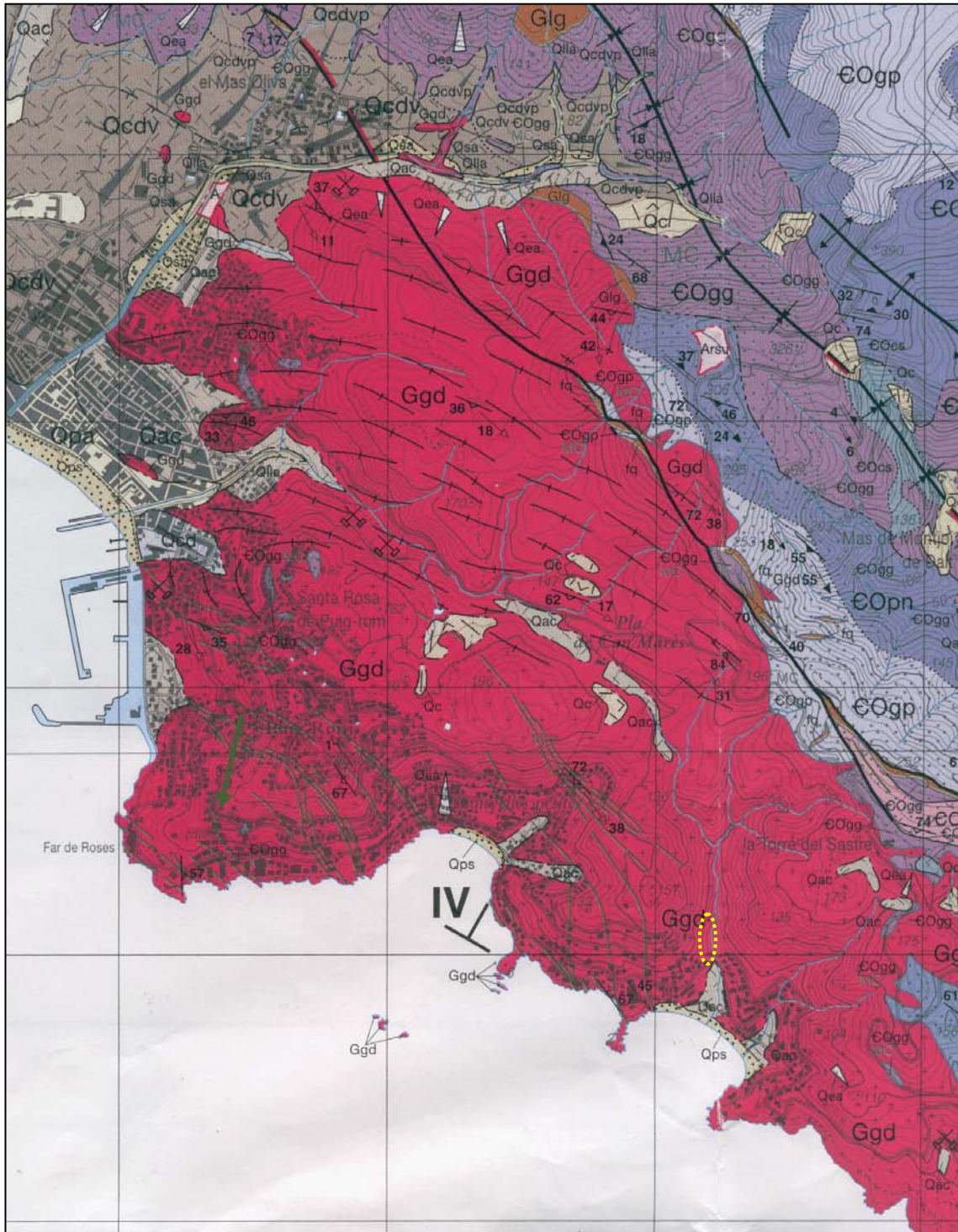


Figura 2. Mapa geològic de Catalunya. Full de Roses 259-1-2.

3. DESCRIPCIÓ DELS TREBALLS DE CAMP

Els treballs es van realitzar el dia 2 de juny de 2014 i van consistir en:

- Execució de **7 cales mecàniques**.
- Aixecament de discontinuïtats en **6 estacions geomecàniques**.

La figura 3 indica la posició dels assaigs realitzats en la parcel·la estudiada.

La justificació d'efectuar cales mecàniques i no sondeig ha estat perquè el camí es va dissenyar a partir de l'excavació dels talussos de la banda de muntanya i la reutilització del material excavat per terraplenar per damunt de la riera de l'Almadrava, amb la qual cosa el sondeig no hagués estat prou indicat per a determinar si el material travessat era autòcton o bé rebliment. La millor manera per a reconèixer si és autòcton, i per tant, avaluar la seva ripabilitat, és a través de les cales mecàniques.

4. CALES MECÀNIQUES.

S'han efectuat set cales mecàniques amb l'ajut de retroexcavadora amb cullera de 40cm d'amplada.

Les quatre primeres s'han efectuat en el tram que s'urbanitzarà en la primera fase; s'han agrupat per parelles separades dels marges 1,5m per a determinar com va canviant el gruix de rebliment i poder fer seccions.

Les altres tres cales s'han efectuat enmig del camí i corresponen a la segona fase.

La profunditat de les cales ha estat la que ha permès travessar la capa de rebliment, que gairebé sempre ha consistit en graves, blocs, sorres i llims amb restes de totxanes.

En l'annex 3, es pot veure la figura 3 de situació de les cales, i la figura 4 de les seccions transversals i longitudinals del camí.

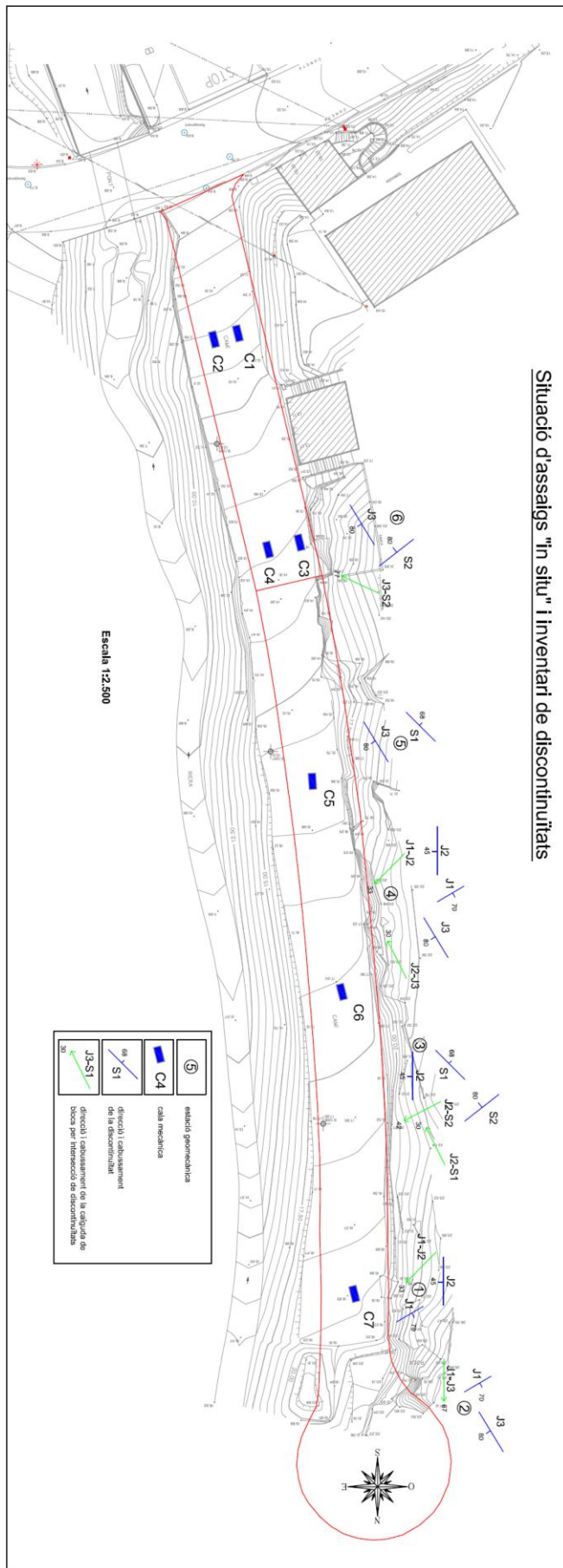


Figura 3. Situació dels assaigs al llarg del camí.

5. CAMPANYA GEOMECÀNICA

Atès que s'han reconegut trams del camí on els talussos semblen quelcom inestables, i atès que es preveu que el perímetre del camí afecti en part algun d'aquests talussos, s'ha efectuat un reconeixement geomecànic de la roca en diferents afloraments que anomenem "estacions geomecàniques".

S'han reconegut un total de sis estacions, estant la resta de les parets o bé cobertes per vegetació o bé alterades completament a sauló. En la figura 3 s'han enumeren aquestes estacions.

S'han reconegut un total de 5 famílies de discontinuïtats: 3 de principals i 2 de secundàries:

- P1: 056/70 NW (estacions 1, 2 i 4). Són curtes i separades entre 20 i 40cm
- P2: 182/45 E (estacions 1, 3 i 4). Separades 15cm
- P3: 154/80 NE (estacions 2, 4, 5 i 6). Separades 40cm
- S1: 134/68 SW (estacions 3 i 5). Curtes i separades 20-40cm
- S2: 055/80 SE (estacions 3 i 6). Curtes i separades 10cm.

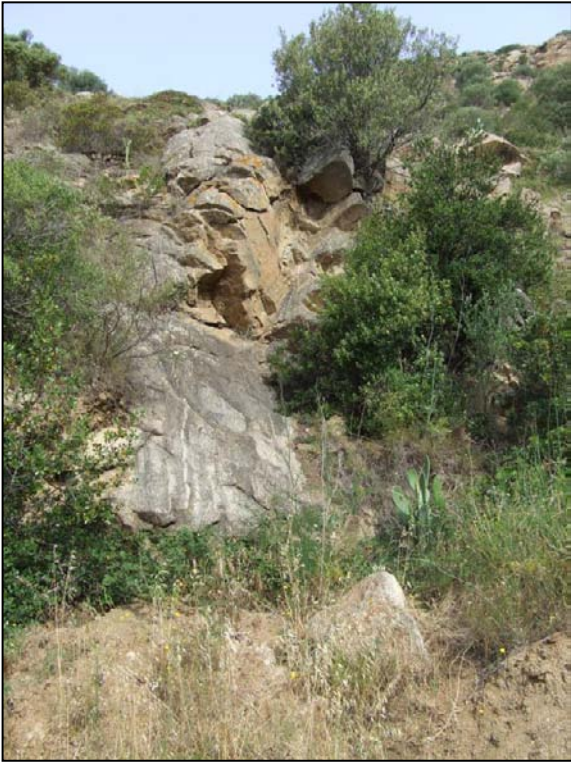
S'ha fet la representació estereogràfica de totes les famílies de fractures per tal de veure com intersecten entre elles i quina és la possibilitat de formació de cunyes i caigudes de blocs, tot i que algunes són evidents sobre el terreny. Atès que es tracta d'un vial orientat N-S, les possibles caigudes s'han referit a la orientació 174°.

9

Intersecció discontinuïtats	Direcció de caiguda de blocs
P1-P3	000/67 N (molt a la dreta)
P1-P2	043/33 NE (cap endavant)
P2-S2	064/42 NE (cap endavant)
P3-S2	112/77 ESE (cap endavant)
P3-S1	148/30 SE (cap a l'esquerra)
P2-P3	148/30 SE (cap a l'esquerra)
P2-S1	148/30 SE (cap a l'esquerra)

Tal i com s'aprecia en el quadre anterior, l'excavació del talús de muntanya comportarà la inestabilitat sobretot en els sectors que s'han enumerat com a estacions geomecàniques. La caiguda de blocs es donarà per la intersecció de les diferents famílies segons la estació. En la figura 3 es pot veure quina serà la direcció de caiguda en cada estació i el pendent a partir del qual es produiran. Per a evitar la caiguda de blocs, s'hauria d'excavar deixant un talús amb un angle inferior al de les interseccions, fet que suposaria pendents inferiors als 30°, cosa del tot impossible. En el millor dels casos una de les mesures consistirà en estabilitzar els talussos fent caure els blocs més inestables, mentre que en els casos que es precisi, s'hauran de

col.locar elements d'estabilització com ara: malles de triple torsió, bulons, gunitats.... Això es determinarà, però, una vegada feta l'exavació.



Estació 2.

Estació 3



Estació 4

6. TALL GEOLÒGIC I GEOTECNIC DEL TERRENY.

La figura 4 de l'annex 3 ens mostra un tall longitudinal fet enmig del camí, així com unes seccions transversals, del que es desprèn::

- El camí va pujant des de la cota 9,5m (carrer Díaz Pacheco) fins la cota 18,8m a l'inici del giratori.
- El gruix mitjà del rebliment és d'uns 80cm a la part central del camí.
- Pel que fa al costat de muntanya, del qual ens hem separat 1,5m, la profunditat assoleix potències variables entre 0,2 i 0,8m
- Pel que fa al costat de la riera, també situats a 1,5m del marge, la profunditat va entre 1,5m i més de 2m.
- Amb tot això es pot comprovar que part del material desmuntat durant l'excavació de la part de muntanya, al que s'ha afegit altres roques i runes, el que s'ha aprofitat per a dissenyar el camí. La part més pròxima a la riera s'ha acabat amb escullera, també detectada en alguna de les cales.
- Per sota del rebliment ja apareix la roca granítica alterada a sauló, que en els primers 40cm no ofereix gaire resistència a la ripabilitat.

11

7. EXCAVABILITAT

Tots els nivells es poden excavar amb mètodes convencionals.

8. CLASIFICACIÓ DEL TERRENY.

S'han extret dues mostres de 75kg cadascuna: una en la fase 1 a l'interior de les cales 1 i 3; i l'altra, en la fase 2, a l'interior de les cales 5, 6 i 7.

En els dos casos la mostra s'ha extret després de desestimar el rebliment, per la qual cosa es tracta majoritàriament de granodiorita alterada a sauló.

Tot i que presenta una certa compactació (en l'interior de les cales s'entreveu la formació de petites crostes en cada tongada), no s'ha trobat adient caracteritzar el rebliment degut a la presència de restes de totxanes, vidre, i sobretot elements grossos (bolos). La matriu està conformada pel sauló desmuntat dels talussos barrejat amb material fi (llims).

Presentem en el següent quadre comparatiu, els resultats de les analítiques de les dues mostres:

ASSAIGS	M-1 (Cales-1 i 3)	M-2 (Cales-5 a 7)
Granulometria		
Graves (%)	38,80%	49,60%
Sorres totals (%)	51,90%	42,50%
Sorra grollera (%)	19,20%	15,40%
Sorra mitjana (%)	23,60%	19,90%
Sorra fina (%)	9,10%	7,20%
Fins (%)	9,30%	7,90%
Classificació ASTM	SP-SW	SP-SW
Limits d'Atterberg		
Límit líquid	26	26,7
Límit plàstic	18,4	19,5
Índex de plasticitat	7,7	7,2
Classificació Casagrande	Argiles baixa plasticitat	Argiles baixa plasticitat
Próctor Modificat		
Densitat màxima (tn/m3)	2,22 tn/m3	2,20 tn/m3
Humitat òptima (%)	7,50%	8,00%
Índex CBR		
95% compactació	35	31
98% compactació	44	56
Matèria orgànica		
Matèria orgànica (%)	0,36%	0,55%
Contingut en guixos		
Guixos (%)	0,07%	0,02%
Contingut en sals solubles		
Sals solubles (%)	0,14%	0,06%
CLASSIFICACIÓ PER A TERRAPLÉ	ADEQUAT	ADEQUAT

12

Atenent a l'article 330.3 del PG3, els materials es classifiquen com a Sòls Adequats, i no seleccionats, degut a que el contingut en matèria orgànica supera el 0,2%.

Quant al seu ús i atenent a l'article 330.4, aquests sòls es poden utilitzar en coronació, ciment i nucli del terraplé.

9. OBSERVACIONS

S'ha de destacar que la descripció i caracterització del model geològic i geotècnic sorgeix en base a la realització dels assaigs puntuals distribuïts per la superfície del solar. Si bé es pot pensar que en el seu conjunt són extrapolables a la totalitat de la parcel·la, no es pot descartar completament la possibilitat de l'existència de zones de diferents característiques a les indicades, bé per variacions laterals de les capes, bé per la presència de lletions locals.

D'altra banda, aquest estudi no recull el comportament del terreny en relació a fenòmens imprevisibles i/o geològicament profunds (cavitats, cavernes, karstificació, restes antropològiques, mines,...).

10. EFECTE SÍSMIC

La norma de Construcció Sismoresistent (Reial Decret 997/2002, de 27 de setembre): Parte General y Edificación (NCSE-02) (BOE del 11 d'octubre de 2002) proporciona els valors següents per als paràmetres d'acceleració sísmica bàsica i el coeficient de contribució (K):

Acceleració sísmica bàsica (a_b) : 0,06 g

Coeficient de contribució (K) : 1,0

Segons aquesta norma, el tipus d'edificació projectat es classifica com de "normal importància". També en funció de la norma esmentada, la columna de terreny assajada es classifica com de tipus IV pel nivell 0; i del tipus II pel nivells 1. Amb això s'obté un coeficient del terreny de:

C = 1,3 pel tipus II

C = 2,0 pel tipus IV

11. CONCLUSIONS

1. Es preveu la urbanització d'un ramal de l'Avinguda Díaz Pacheco, enfront l'aparcament de la platja de l'Almadrava. Avui dia, aquest ramal no està pavimentat i s'enfila per sobre la riera de l'Almadrava.
2. La formació geològica sobre la que jau l'actual vial es tracta del sòcol granodiorític de la serra de Roses.
3. S'ha realitzat un total de 7 cales mecàniques a diferents profunditats per tal de reconèixer el gruix de rebliment utilitzat per a definir el nucli i la plataforma del vial.
4. De la correlació entre les cales s'han diferenciat els següents nivells litològics:
 - Nivell 0. 0 a 0,8m. Graves, blocs, llims i sorres amb restes de runa (totxo, vidre,..).
 - Nivell 1. > 0,8m. Sauló o sorres grolleres i graves producte de l'alteració de la roca granítica.
5. S'ha efectuat un tall longitudinal al mig del camí, on s'observa que la profunditat mitjana del rebliment és d'uns 80cm. Pel que fa a les seccions transversals, la potència varia entre els 20cm a 1,5m de la paret del talús fins a més de 2m a 1m de la banda de la riera.
6. Atès que s'ha previst l'excavació d'una petita franja de la banda de muntanya, i atès que s'han observat algunes parets inestables, s'ha efectuat un reconeixement geomecànic amb el posicionament de 6 estacions que han donat com a resultat l'inventari de 5 famílies de discontinuïtats (3 fractures principals i 2 de secundàries). D'altra banda, s'ha assenyalat en cada estació la possibilitat de formació de cunyes i per tant caiguda de material i blocs. En la majoria de casos n'hi haurà prou amb el reperfilament dels talussos fent caure el material més inestable, mentre que en algun cas potser seran necessàries altres mesures d'estabilització com: malles ancorades i altres elements de fixació com bulons. Això, però, s'haurà de definir una vegada excavats els talussos.

7. Amb l'objecte de caracteritzar el material infraject i utilitzar-lo com a paviment, s'han extret dues mostres de terres, per sota del rebliment, sobre les que s'han efectuat els següents assaigs al laboratori: granulometria, límits d'Atterberg, CBR, proctor modificat, guixos i sals solubles.
8. El resultat és que es tracta de Sòl adequats que es poden utilitzar com a nucli, ciment i coronació de terraplé.

Roses, a 19 de juny de 2014



Signat: Miquel Fort i Costa
Geòleg, col·legiat nº 1685

ANNEXES

ANNEX 1. FOTOGRAFIES

ANNEX 2. ASSAIGS EN LABORATORI

ANNEX 3. FIGURES 3 I 4

16

ANNEX 1. FOTOGRAFIES

17



Foto 1. Ubicació de les cales nº 1 i 2.



Foto 2. Cala mecànica nº 2, amb rebliment fins a 1,5m. Es veuen les crostes paral·leles que corresponen a cada tongada de compactació

18



Foto 3. Execució cala nº 3.



Foto 4. Interior de cala n°3 amb 20cm de rebliment.



Foto 5. Execució de cala n° 4.

19

Foto 6. Interior de cala n° 4 amb més de 2m de rebliment i una de les peces de l'escullera.





Foto 7. Interior cala nº 5



Foto 8. Execució cala nº 6.



Foto 9. Interior cala nº 6.

ANNEX 2. ASSAIGS EN LABORATORI

21

ANNEX 3. FIGURES 3 I 4.

22

Cient:	GEOENTORN SL B17565821		
Obra:	Caracterització Terreny		
Adreça:	Urbanització l'Almadraba		
Població:	Roses		

Núm. d'obra:	C2173	C140428
Expedient:	C14X6371	Albarà: 61242
La seva referència:	Mostra M-1	
Data de recepció:	09/06/2014	
Dates assaig/s: Inici:	12/06/2014	Final: 18/06/2014

Destinatari:

GEOENTORN SLC/ Pi i Sunyer, 11
17480 - ROSES

PROHIBIDA LA REPRODUCCIÓ PARCIAL D'AQUEST INFORME.
 ELS RESULTATS OBTINGUTS CORRESPONEN ÚNICAMENT A
 LA MOSTRA ANALITZADA

CECAM Celrà, 18/06/2014

Full 1 de 5.

ACTA DE RESULTATS

DESCRIPCIÓ DE LA MOSTRA: Mostra de sòls per a caracterització - Referència del client: Mostra M-1.
 PRESA DE MOSTRA: Recollida a obra per personal del laboratori.

Quantitat	Codi	Descripció de l'assaig
1	SL23 **	Contingut de matèria orgànica oxidable d'un sòl pel mètode del permanganat potàssic, UNE 103.204:1993.

%MO	0,36
------------	-------------

Quantitat	Codi	Descripció de l'assaig
1	SL60 **	Determinació del contingut en sals solubles dels sòls, inclòs el guix, NLT 114/99.

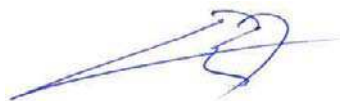
SALS SOLUBLES EN 100g DE SÒL	0,14	%
-------------------------------------	-------------	----------

Quantitat	Codi	Descripció de l'assaig
1	SL61 **	Contingut de guix en sòls, NLT 115/99.

$(\%SO_4^{-2})_{total}$	$(\%SO_4^{-2})_{parcial}$	GUIX	
0,041	0,004	$(\%SO_4Ca.2H_2O) = 1,792 [(\%SO_4^{-2})_{total} - (\%SO_4^{-2})_{parcial}]$	0,07

Observacions: (***) Assaigs inscrits al registre de Laboratori amb Declaració Responsable. Podeu consultar l'abast a <http://www.gencat.cat>

Director tècnic



Lluís Rodriguez Alonso

Cap d'àrea



Maria Vidal i Font

L'incertesa dels valors quantitius està a disposició del client en cas que aquest ho demani.
 Conforme a l'establert a la Llei Orgànica 15/1999 de Protecció de Dades de Caràcter Personal, els informem que les dades personals que ens han proporcionat són confidencials i formen part dels fitxers de l'empresa. El nostre objectiu amb aquest fitxer és agilitzar la nostra gestió i servei, també proporcionar informació referent als nostres productes i serveis, tret que ens manifesti el contrari. Pot exercir els seus drets d'accés, rectificació, cancel·lació i oposició, comunicant-ho en persona o per escrit, adjuntant còpia d'un document acreditatiu.

Cient:	GEOENTORN SL	
	B17565821	
Obra:	Caracterització Terreny	
Adreça:	Urbanització l'Almadraba	
Població:	Roses	
Núm. d'obra:	C2173	C140428
Expedient:	C14X6371	Albarà: 61242
La seva referència:	Mostra M-1	
Data de recepció:	09/06/2014	
Dates assaig/s:	Inici: 12/06/2014	Final: 18/06/2014

Destinatari:

GEOENTORN SLC/ Pi i Sunyer, 11
17480 - ROSES

PROHIBIDA LA REPRODUCCIÓ PARCIAL D'AQUEST INFORME.
ELS RESULTATS OBTINGUTS CORRESPONEN ÚNICAMENT A
LA MOSTRA ANALITZADA

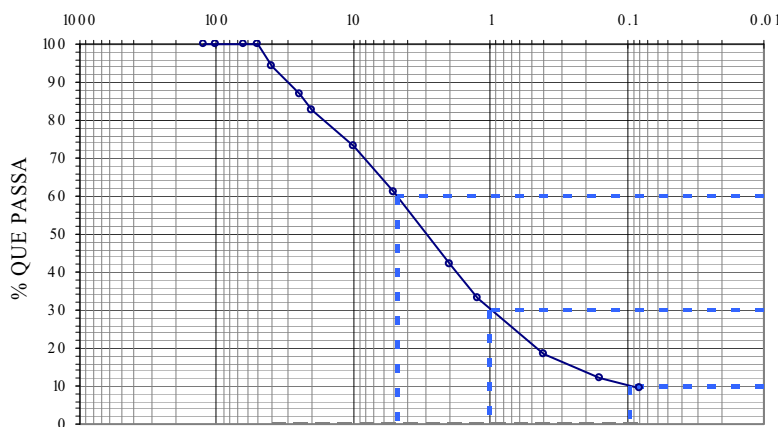
CECAM Celrà, 18/06/2014

Full 2 de 5.

ACTA DE RESULTATS

Quantitat	Codi	Descripció de l'assaig
1	SL03 **	Anàlisi granulomètric de sòls per tamisat, UNE 103.101:1995.

MIDA DE LES PARTÍCULES (mm)



CLASSIFICACIÓ	
UNE-EN ISO 14688-1	
% GRAVES	58
% SORRES	33
% < 0,080 mm	9

CLASSIFICACIÓ	
ASTM -D 2487-0 (U.S.C.S.)	
% GRAVES	39
% SORRES	52
% < 0,080 mm	9

Massa total seca (g)	2967																								
Massa >20 mm, rentada i seca (g)	519				Massa entre 20 i 2 mm, rentada i seca (g)					1201					Fracció fina <2mm, assajada i seca (g)					97.79					
Tamís UNE 7050 (mm)	125	100	63	50	40	25	20	10	5	2	125	0.4	0.16	0.08											
Retingut tamisos (g)	0	0	0	0	165	220	134	276	356	570	268.99	433.20	185.36	82.99											
Retingut acumulat (g)	0	0	0	0	165	385	519	795	1151	1720	1989.39	2422.59	2607.95	2690.95											
% que passa	100.0	100.0	100.0	100.0	94.4	87.0	82.5	73.2	61.2	42.0	33.0	18.4	12.1	9.3											
PARÀMETRES GRANULOMÈTRICS	D60	D30	D10	Cu	Cc																				
	4.72	0.99	0.09	52.44	2.31																				

$$C_u = \frac{D_{60}}{D_{10}} \quad C_c = \frac{(D_{30})^2}{D_{10} \times D_{60}}$$

Observacions: (***) Assaigs inscrits al registre de Laboratori amb Declaració Responsable. Podeu consultar l'abast a <http://www.gencat.cat>

Director tècnic



Lluís Rodríguez Alonso

Cap d'àrea



Maria Vidal i Font

L'incertesa dels valors quantitius està a disposició del client en cas que aquest ho demani.
Conforme a l'establert a la Llei Orgànica 15/1999 de Protecció de Dades de Caràcter Personal, els informem que les dades personals que ens han proporcionat són confidencials i formen part dels fitxers de l'empresa. El nostre objectiu amb aquest fitxer és agilitzar la nostra gestió i servei, també proporcionar informació referent als nostres productes i serveis, tret que ens manifesti el contrari. Pot exercir els seus drets d'accés, rectificació, cancel·lació i oposició, comunicant-ho en persona o per escrit, adjuntant còpia d'un document acreditatiu.

Client:	GEOENTORN SL		
	B17565821		
Obra:	Caracterització Terreny		
Adreça:	Urbanització l'Almadraba		
Població:	Roses		

Núm. d'obra:	C2173	C140428
Expedient:	C14X6371	Albarà: 61242
La seva referència:	Mostra M-1	
Data de recepció:	09/06/2014	
Dates assaig/s: Inici:	12/06/2014	Final: 18/06/2014

Destinatari:

GEOENTORN SLC/ Pi i Sunyer, 11
17480 - ROSES

PROHIBIDA LA REPRODUCCIÓ PARCIAL D'AQUEST INFORME.
 ELS RESULTATS OBTINGUTS CORRESPONEN ÚNICAMENT A
 LA MOSTRA ANALITZADA

CECAM Celrà, 18/06/2014

Full 3 de 5

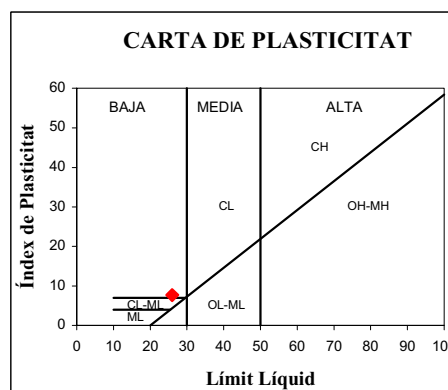
ACTA DE RESULTATS

Quantitat	Codi	Descripció de l'assaig
1	SL06 **	Límit líquid d'un sòl pel mètode de l'aparell de Casagrande, UNE 103.103:1994. Límit plàstic d'un sòl. UNE 103.104:1993.

LÍMIT LÍQUID			
	Nº cops	18	25
t+s+a	Tara+sòl+aigua	106.05	122.38
t+s	Tara+sòl	103.82	116.11
t	Tara	95.58	92.04
% HUMITAT		27.1	26.0

LÍMIT PLÀSTIC			
t+s+a	Tara+sòl+aigua	22.00	
t+s	Tara+sòl	21.13	
t	Tara	16.39	
% HUMITAT		18.4	

LÍMIT LÍQUID (LL)	26.0
LÍMIT PLÀSTIC (LP)	18.4
ÍNDEX DE PLASTICITAT (IP=LL-LP)	7.7



Observacions:	(**) Assaigs inscrits al registre de Laboratori amb Declaració Responsable. Podeu consultar l'abast a http://www.gencat.cat
----------------------	---

Director tècnic



Lluís Rodriguez Alonso

Cap d'àrea



Maria Vidal i Font

L'incertesa dels valors quantitius està a disposició del client en cas que aquest ho demani.
 Conforme a l'establert a la Llei Orgànica 15/1999 de Protecció de Dades de Caràcter Personal, els informem que les dades personals que ens han proporcionat són confidencials i formen part dels fitxers de l'empresa. El nostre objectiu amb aquest fitxer és agilitzar la nostra gestió i servei, també proporcionar informació referent als nostres productes i serveis, tret que ens manifesti el contrari. Pot exercir els seus drets d'accés, rectificació, cancel·lació i oposició, comunicant-ho en persona o per escrit, adjuntant còpia d'un document acreditatiu.

Client:	GEOENTORN SL		
	B17565821		
Obra:	Caracterització Terreny		
Adreça:	Urbanització l'Almadraba		
Població:	Roses		

Núm. d'obra:	C2173	C140428
Expedient:	C14X6371	Albarà: 61242
La seva referència:	Mostra M-1	
Data de recepció:	09/06/2014	
Dates assaig/s: Inici:	12/06/2014	Final: 18/06/2014

Destinatari:

GEOENTORN SLC/ Pi i Sunyer, 11
17480 - ROSES

PROHIBIDA LA REPRODUCCIÓ PARCIAL D'AQUEST INFORME.
ELS RESULTATS OBTINGUTS CORRESPONEN ÚNICAMENT A
LA MOSTRA ANALITZADA

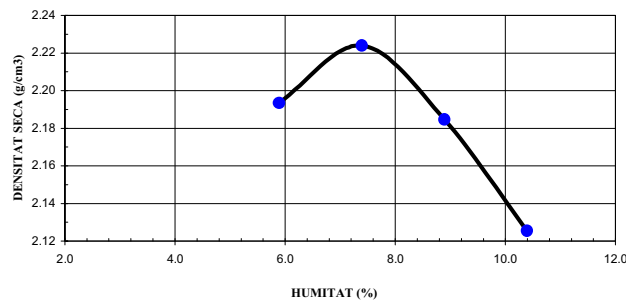
CECAM Celrà, 18/06/2014

Full 4 de 5.

ACTA DE RESULTATS

Quantitat	Codi	Descripció de l'assaig
1	SL13 **	Geotècnia. Assaig de compactació. Próctor Modificat. UNE 103.501:1994.

m+s+a	motlle+sòl+aigua	(g)	10140	10292	10270	10195
m	motlle	(g)	4770	4770	4770	4770
s+a	sòl+aigua	(g)	5370	5522	5500	5425
s	sòl	(g)	5071.3	5142.0	5051.0	4914.4
V	volum motlle	(cm ³)	2312	2312	2312	2312
D_s = s/V	DENSITAT SECA	(g/cm³)	2.19	2.22	2.18	2.13
W=a/s · 100	HUMITAT	(%)	5.9	7.4	8.9	10.4

 Substitució de material Compactació automàtica

DENSITAT MÀXIMA	2.22	g/cm³
------------------------	-------------	-------------------------

HUMITAT ÒPTIMA	7.5	%
-----------------------	------------	----------

Observacions: (***) Assaigs inscrits al registre de Laboratori amb Declaració Responsable. Podeu consultar l'abast a <http://www.gencat.cat>

Director tècnic



Lluís Rodríguez Alonso

Cap d'àrea



Maria Vidal i Font

L'incertesa dels valors quantitius està a disposició del client en cas que aquest ho demani.
Conforme a l'establert a la Llei Orgànica 15/1999 de Protecció de Dades de Caràcter Personal, els informem que les dades personals que ens han proporcionat són confidencials i formen part dels fitxers de l'empresa. El nostre objectiu amb aquest fitxer és agilitzar la nostra gestió i servei, també proporcionar informació referent als nostres productes i serveis, tret que ens manifesti el contrari. Pot exercir els seus drets d'accés, rectificació, cancel·lació i oposició, comunicant-ho en persona o per escrit, adjuntant còpia d'un document acreditatiu.

Client: GEOENTORN SL
 B17565821
 Obra: Caracterització Terreny
 Adreça: Urbanització l'Almadraba
 Població: Roses

Núm. d'obra: C2173 C140428
 Expedient: **C14X6371** Albarà: 61242
 La seva referència: Mostra M-1
 Data de recepció: 09/06/2014
 Dates assaig/s: Inici: 12/06/2014 Final: 18/06/2014

Destinatari:

GEOENTORN SL

C/ Pi i Sunyer, 11
 17480 - ROSES

PROHIBIDA LA REPRODUCCIÓ PARCIAL D'AQUEST INFORME.
 ELS RESULTATS OBTINGUTS CORRESPONEN ÚNICAMENT A
 LA MOSTRA ANALITZADA

CECAM Celrà, 18/06/2014

Full 5 de 5.

ACTA DE RESULTATS

Quantitat: 1 Codi: SL16 ** Descripció de l'assaig: Determinació al laboratori de l'Índex C.B.R. d'un sòl, (3 punts). UNE 103502:1995.

PRÒCTOR REFERÈNCIA	
P. MODIF.	
2.22 g/cm ³	
7.5 %	

Pes mostra total	18600 g
Substitució	NO

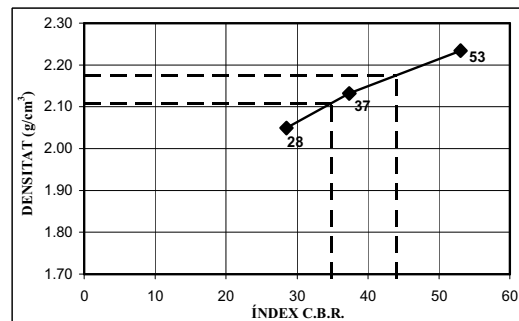
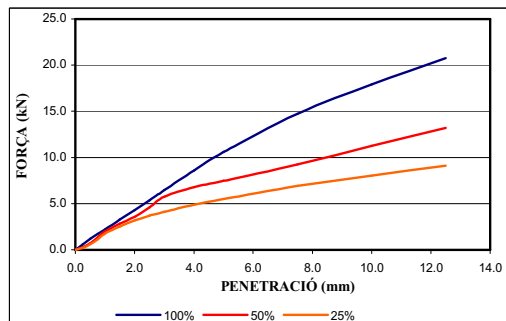
		PROVETA 1	PROVETA 2	PROVETA 3
Energia compactació respecte Pròctor		100%	50%	25%
Volum motlle	V (cm ³)	2419	2422	2437
Massa motlle	m (g)	6567	6576	6548
Alçada motlle	h (mm)	127	127	127

HUMITAT INICIAL		Wi	%	7.36	7.36	7.36
motlle+sòl+aigua	m+s+a (g)	12371		12120		11910
sòl+aigua	s+a (g)	5804		5544		5362
sòl	s (g)	5406.32		5164.13		4994.60
DENSITAT SECA	$\rho = s/V$ (g/cm ³)	2.23		2.13		2.05

Sobrecàrrega		(g)	4500	4500	4500
Deformació	Li	Lectura (mm)	16.8	15.97	21.63
	Lf	Lectura (mm)	16.96	16.32	22.12

% INFLAMENT	100·(Lf-Li)/h	0.13	0.28	0.39
--------------------	---------------	------	------	------

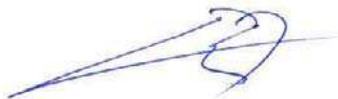
motlle+sòl+aigua post penetració		12412	12213	12077
% ABSORCIÓ		0.76	1.80	3.34



	% COMPACTACIÓ	ÍNDEX CBR
98 % PRÒCTOR	2.18 g/cm ³	44
95% PRÒCTOR	2.11 g/cm ³	35

Observacions: (**) Assaigs inscrits al registre de Laboratori amb Declaració Responsable. Podeu consultar l'abast a <http://www.gencat.cat>

Director tècnic



Lluís Rodríguez Alonso

Cap d'àrea



Maria Vidal i Font

L'incertesa dels valors quantitius està a disposició del client en cas que aquest ho demani.
 Conforme a l'establert a la Llei Orgànica 15/1999 de Protecció de Dades de Caràcter Personal, els informem que les dades personals que ens han proporcionat són confidencials i formen part dels fitxers de l'empresa. El nostre objectiu amb aquest fitxer és agilitzar la nostra gestió i servei, també proporcionar informació referent als nostres productes i serveis, tret que ens manifesti el contrari. Pot exercir els seus drets d'accés, rectificació, cancel·lació i oposició, comunicant-ho en persona o per escrit, adjuntant còpia d'un document acreditatiu.

Client:	GEOENTORN SL B17565821		
Obra:	Caracterització Terreny		
Adreça:	Urbanització l'Almadraba		
Població:	Roses		

Núm. d'obra:	C2173	C140428
Expedient:	C14X6372	Albarà: 61243
La seva referència:	Mostra M-2	
Data de recepció:	09/06/2014	
Dates assaig/s: Inici:	12/06/2014	Final: 18/06/2014

Destinatari:

GEOENTORN SLC/ Pi i Sunyer, 11
17480 - ROSES

PROHIBIDA LA REPRODUCCIÓ PARCIAL D'AQUEST INFORME.
 ELS RESULTATS OBTINGUTS CORRESPONEN ÚNICAMENT A
 LA MOSTRA ANALITZADA

CECAM Celrà, 18/06/2014

Full 1 de 5. |

ACTA DE RESULTATS

DESCRIPCIÓ DE LA MOSTRA: Mostra de sòls per a caracterització - Referència del client: Mostra M-2.
 PRESA DE MOSTRA: Recollida a obra per personal del laboratori.

Quantitat	Codi	Descripció de l'assaig
1	SL23 **	Contingut de matèria orgànica oxidable d'un sòl pel mètode del permanganat potàssic, UNE 103.204:1993.

%MO	0,55
-----	-------------

Quantitat	Codi	Descripció de l'assaig
1	SL60 **	Determinació del contingut en sals solubles dels sòls, inclòs el guix, NLT 114/99.

SALS SOLUBLES EN 100g DE SÒL	0,06	%
------------------------------	-------------	---

Quantitat	Codi	Descripció de l'assaig
1	SL61 **	Contingut de guix en sòls, NLT 115/99.

(%SO ₄ ⁻²) _{total}	(%SO ₄ ⁻²) _{parcial}	GUIX	
0,008	< 0,001	(%SO ₄ Ca.2H ₂ O) = 1,792 [(%SO ₄ ⁻²) _{total} - (%SO ₄ ⁻²) _{parcial}]	0,02

Observacions: (**) Assaigs inscrits al registre de Laboratori amb Declaració Responsable. Podeu consultar l'abast a <http://www.gencat.cat>

Director tècnic



Lluís Rodríguez Alonso

Cap d'àrea



Maria Vidal i Font

L'incertesa dels valors quantitius està a disposició del client en cas que aquest ho demani.
 Conforme a l'establert a la Llei Orgànica 15/1999 de Protecció de Dades de Caràcter Personal, els informem que les dades personals que ens han proporcionat són confidencials i formen part dels fitxers de l'empresa. El nostre objectiu amb aquest fitxer és agilitzar la nostra gestió i servei, també proporcionar informació referent als nostres productes i serveis, tret que ens manifesti el contrari. Pot exercir els seus drets d'accés, rectificació, cancel·lació i oposició, comunicant-ho en persona o per escrit, adjuntant còpia d'un document acreditatiu.

Client:	GEOENTORN SL	
	B17565821	
Obra:	Caracterització Terreny	
Adreça:	Urbanització l'Almadraba	
Població:	Roses	
Núm. d'obra:	C2173	C140428
Expedient:	C14X6372	Albarà: 61243
La seva referència:	Mostra M-2	
Data de recepció:	09/06/2014	
Dates assaig/s:	Inici: 12/06/2014	Final: 18/06/2014

Destinatari:

GEOENTORN SLC/ Pi i Sunyer, 11
17480 - ROSES

PROHIBIDA LA REPRODUCCIÓ PARCIAL D'AQUEST INFORME.
ELS RESULTATS OBTINGUTS CORRESPONEN ÚNICAMENT A
LA MOSTRA ANALITZADA

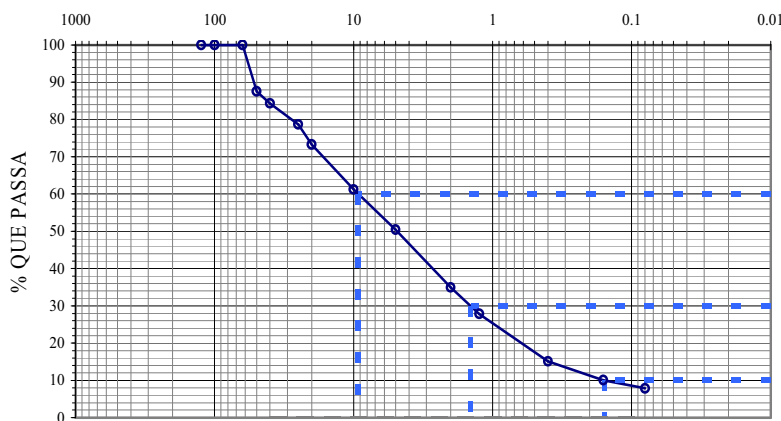
CECAM Celrà, 18/06/2014

Full 2 de 5.

ACTA DE RESULTATS

Quantitat	Codi	Descripció de l'assaig
1	SL03 **	Anàlisi granulomètric de sòls per tamisat, UNE 103.101:1995.

MIDA DE LES PARTÍCULES (mm)



CLASSIFICACIÓ	
UNE-EN ISO 14688-1	
% GRAVES	65
% SORRES	27
% < 0,080 mm	8

CLASSIFICACIÓ	
ASTM-D 2487-0 (U.S.C.S.)	
% GRAVES	50
% SORRES	42
% < 0,080 mm	8

Massa total seca (g)	3761																			
Massa > 20 mm, rentada i seca (g)	1006			Massa entre 20 i 2 mm, rentada i seca (g)					1441						Fracció fina < 2 mm, assajada i seca (g)					110.87
Tamís UNE 7050 (mm)	125	100	63	50	40	25	20	10	5	2	1.25	0.4	0.16	0.08						
Retingut tamisos (g)	0	0	0	471	117	214	204	453	405	582	264.54	481.40	189.36	81.93						
Retingut acumulat (g)	0	0	0	471	587	802	1006	1459	1864	2447	2711.13	3192.53	3381.89	3463.82						
% que passa	100.0	100.0	100.0	87.5	84.4	78.7	73.3	61.2	50.4	35.0	27.9	15.1	10.1	7.9						
PARÀMETRES GRANULOMÈTRICS	D60	D30	D10	Cu	Cc															
	9.26	1.44	0.16	57.88	1.40															

$$C_u = \frac{D_{60}}{D_{10}} \quad C_c = \frac{(D_{30})^2}{D_{10} \times D_{60}}$$

Observacions: (**) Assaigs inscrits al registre de Laboratori amb Declaració Responsable. Podeu consultar l'abast a <http://www.gencat.cat>

Director tècnic



Lluís Rodriguez Alonso

Cap d'àrea



Maria Vidal i Font

L'incertesa dels valors quantitius està a disposició del client en cas que aquest ho demani.
Conforme a l'establert a la Llei Orgànica 15/1999 de Protecció de Dades de Caràcter Personal, els informem que les dades personals que ens han proporcionat són confidencials i formen part dels fitxers de l'empresa. El nostre objectiu amb aquest fitxer és agilitzar la nostra gestió i servei, també proporcionar informació referent als nostres productes i serveis, tret que ens manifesti el contrari. Pot exercir els seus drets d'accés, rectificació, cancel·lació i oposició, comunicant-ho en persona o per escrit, adjuntant còpia d'un document acreditatiu.

Client:	GEOENTORN SL		
	B17565821		
Obra:	Caracterització Terreny		
Adreça:	Urbanització l'Almadraba		
Població:	Roses		

Núm. d'obra:	C2173	C140428
Expedient:	C14X6372	Albarà: 61243
La seva referència:	Mostra M-2	
Data de recepció:	09/06/2014	
Dates assaig/s: Inici:	12/06/2014	Final: 18/06/2014

Destinatari:

GEOENTORN SLC/ Pi i Sunyer, 11
17480 - ROSES

PROHIBIDA LA REPRODUCCIÓ PARCIAL D'AQUEST INFORME.
ELS RESULTATS OBTINGUTS CORRESPONEN ÚNICAMENT A
LA MOSTRA ANALITZADA

CECAM Celrà, 18/06/2014

Full 3 de 5

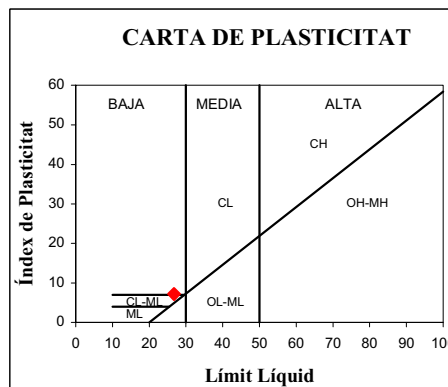
ACTA DE RESULTATS

Quantitat	Codi	Descripció de l'assaig
1	SL06 **	Límit líquid d'un sòl pel mètode de l'aparell de Casagrande, UNE 103.103:1994. Límit plàstic d'un sòl. UNE 103.104:1993.

LÍMIT LÍQUID			
	Nº cops	24	25
t+s+a	Tara+sòl+aigua	114.72	130.46
t+s	Tara+sòl	111.53	123.61
t	Tara	99.66	97.99
% HUMITAT		26.9	26.7

LÍMIT PLÀSTIC			
t+s+a	Tara+sòl+aigua	21.58	
t+s	Tara+sòl	20.73	
t	Tara	16.38	
% HUMITAT		19.5	

LÍMIT LÍQUID (LL)	26.7
LÍMIT PLÀSTIC (LP)	19.5
ÍNDEX DE PLASTICITAT (IP=LL-LP)	7.2



Observacions:	(**) Assaigs inscrits al registre de Laboratori amb Declaració Responsable. Podeu consultar l'abast a http://www.gencat.cat
----------------------	---

Director tècnic



Lluís Rodriguez Alonso

Cap d'àrea



Maria Vidal i Font

L'incertesa dels valors quantitius està a disposició del client en cas que aquest ho demani.
Conforme a l'establert a la Llei Orgànica 15/1999 de Protecció de Dades de Caràcter Personal, els informem que les dades personals que ens han proporcionat són confidencials i formen part dels fitxers de l'empresa. El nostre objectiu amb aquest fitxer és agilitzar la nostra gestió i servei, també proporcionar informació referent als nostres productes i serveis, tret que ens manifesti el contrari. Pot exercir els seus drets d'accés, rectificació, cancel·lació i oposició, comunicant-ho en persona o per escrit, adjuntant còpia d'un document acreditatiu.

Client:	GEOENTORN SL B17565821		
Obra:	Caracterització Terreny		
Adreça:	Urbanització l'Almadraba		
Població:	Roses		

Núm. d'obra:	C2173	C140428
Expedient:	C14X6372	Albarà: 61243
La seva referència:	Mostra M-2	
Data de recepció:	09/06/2014	
Dates assaig/s: Inici:	12/06/2014	Final: 18/06/2014

Destinatari:

GEOENTORN SLC/ Pi i Sunyer, 11
17480 - ROSES

PROHIBIDA LA REPRODUCCIÓ PARCIAL D'AQUEST INFORME.
ELS RESULTATS OBTINGUTS CORRESPONEN ÚNICAMENT A
LA MOSTRA ANALITZADA

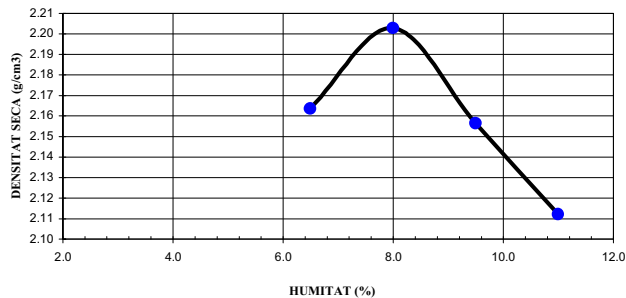
CECAM Celrà, 18/06/2014

Full 4 de 5

ACTA DE RESULTATS

Quantitat	Codi	Descripció de l'assaig
1	SL13 **	Geotècnia. Assaig de compactació. Próctor Modificat. UNE 103.501:1994.

m+s+a	motlle+sòl+aigua	(g)	10097	10270	10229	10190		
m	motlle	(g)	4770	4770	4770	4770		
s+a	sòl+aigua	(g)	5327	5500	5459	5420		
s	sòl	(g)	5002.3	5093.1	4985.8	4883.3		
V	volum motlle	(cm ³)	2312	2312	2312	2312		
Ds = s/V	DENSITAT SECA	(g/cm³)	2.16	2.20	2.16	2.11		
W=a/s · 100	HUMITAT	(%)	6.5	8.0	9.5	11.0		

 Substitució de material Compactació automàtica

DENSITAT MÀXIMA	2.20	g/cm³
------------------------	-------------	-------------------------

HUMITAT ÒPTIMA	8.0	%
-----------------------	------------	----------

Observacions: (***) Assaigs inscrits al registre de Laboratori amb Declaració Responsable. Podeu consultar l'abast a <http://www.gencat.cat>

Director tècnic



Lluís Rodríguez Alonso

Cap d'àrea



Maria Vidal i Font

L'incertesa dels valors quantitius està a disposició del client en cas que aquest ho demani.
Conforme a l'establert a la Llei Orgànica 15/1999 de Protecció de Dades de Caràcter Personal, els informem que les dades personals que ens han proporcionat són confidencials i formen part dels fitxers de l'empresa. El nostre objectiu amb aquest fitxer és agilitzar la nostra gestió i servei, també proporcionar informació referent als nostres productes i serveis, tret que ens manifesti el contrari. Pot exercir els seus drets d'accés, rectificació, cancel·lació i oposició, comunicant-ho en persona o per escrit, adjuntant còpia d'un document acreditatiu.

Client:	GEOENTORN SL	
	B17565821	
Obra:	Caracterització Terreny	
Adreça:	Urbanització l'Almadraba	
Població:	Roses	

Núm. d'obra:	C2173	C140428
Expedient:	C14X6372	Albarà: 61243
La seva referència:	Mostra M-2	
Data de recepció:	09/06/2014	
Dates assaig/s:	Inici: 12/06/2014	Final: 18/06/2014

Destinatari:

GEOENTORN SL
 C/ Pi i Sunyer, 11
 17480 - ROSES

 PROHIBIDA LA REPRODUCCIÓ PARCIAL D'AQUEST INFORME.
 ELS RESULTATS OBTINGUTS CORRESPONEN ÚNICAMENT A
 LA MOSTRA ANALITZADA

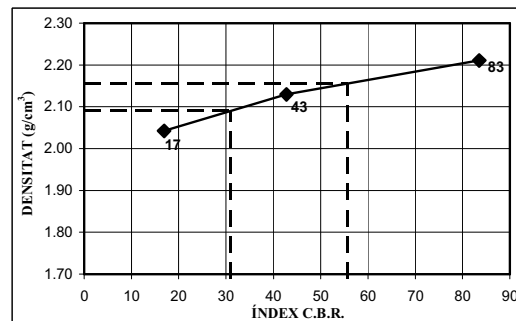
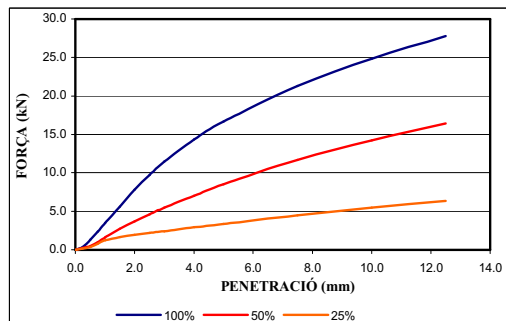
CECAM Celrà, 18/06/2014

Full 5 de 5.

ACTA DE RESULTATS

Quantitat	Codi	Descripció de l'assaig
1	SL16 **	Determinació al laboratori de l'Índex C.B.R. d'un sòl, (3 punts). UNE 103502:1995.

		PROVETA 1	PROVETA 2	PROVETA 3	
PRÒCTOR REFERÈNCIA					
P. MODIF.					
2.20 g/cm ³					
8.0 %					
Pes mostra total 18600 g					
Substitució NO					
Energia compactació respecte Pròctor		100%	50%	25%	
Volum motlle V (cm ³)		2413	2428	2407	
Massa motlle m (g)		6637	6673	6657	
Alçada motlle h (mm)		127	127	127	
HUMITAT INICIAL Wi %		8.10	8.10	8.10	
motlle+sòl+aigua m+s+a (g)		12404	12264	11972	
sòl+aigua s+a (g)		5767	5591	5315	
sòl s (g)		5335.12	5172.30	4916.97	
DENSITAT SECA ρ = s/V (g/cm ³)		2.21	2.13	2.04	
Sobrecàrrega (g)		4500	4500	4500	
Deformació		Lectura (mm)			
		Li	12-06-14	20.19	20.07
		Lf	16-06-14	19.8	20.4
% INFLAMENT 100·(Lf-Li)/h		0.07	0.17	0.26	
motlle+sòl+aigua post penetració		12447	12353	12120	
% ABSORCIÓ		0.81	1.72	3.01	



	% COMPACTACIÓ	ÍNDEX CBR
98 % PRÒCTOR	2.16 g/cm ³	56
95 % PRÒCTOR	2.09 g/cm ³	31

Observacions:	(**) Assaigs inscrits al registre de Laboratori amb Declaració Responsable. Podeu consultar l'abast a http://www.gencat.cat
----------------------	---

Director tècnic



Lluís Rodríguez Alonso

Cap d'àrea



Maria Vidal i Font

L'incertesa dels valors quantitius està a disposició del client en cas que aquest ho demani. Conforme a l'establert a la Llei Orgànica 15/1999 de Protecció de Dades de Caràcter Personal, els informem que les dades personals que ens han proporcionat són confidencials i formen part dels fitxers de l'empresa. El nostre objectiu amb aquest fitxer és agilitzar la nostra gestió i servei, també proporcionar informació referent als nostres productes i serveis, tret que ens manifesti el contrari. Pot exercir els seus drets d'accés, rectificació, cancel·lació i oposició, comunicant-ho en persona o per escrit, adjuntant còpia d'un document acreditatiu.

FIGURA 3. Situació d'assais "in situ" i inventari de discontinuïtats

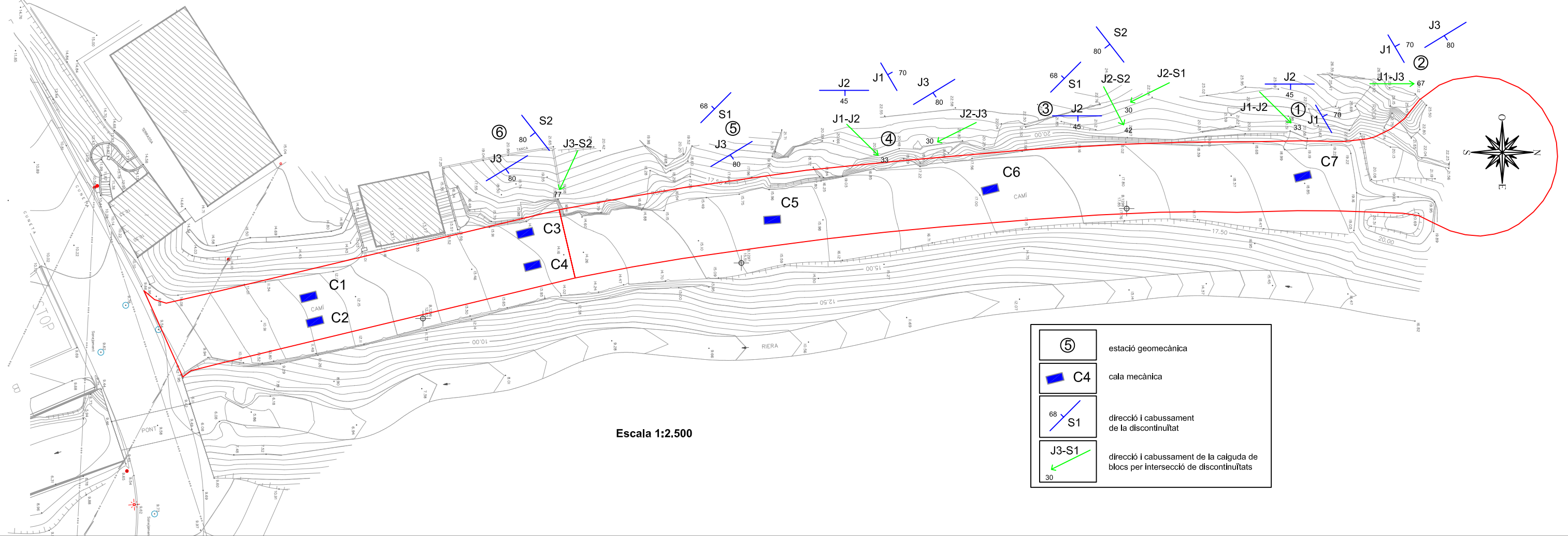


FIGURA 4. Tall longitudinal i seccions transversals

