



AJUNTAMENT DE PALAFOLLS

**DOCUMENTACIÓ TÈCNICA VALORADA PELS TREBALLS D'ARRANJAMENT DE
LA VORERA DEL COSTAT EST DEL CARRER ROIG I JALPÍ, ENTRE EL CARRER
DE JOAN XXIII I EL PASSEIG DEL MESTRE PAU CASALS**

**DOCUMENTACIÓ TÈCNICA VALORADA PELS TREBALLS D'ARRANJAMENT DE LA
VORERA DEL COSTAT EST DEL CARRER ROIG I JALPÍ, ENTRE EL CARRER DE
JOAN XXIII I EL PASSEIG DEL MESTRE PAU CASALS**

AJUNTAMENT DE PALAFOLLS

ÍNDEX:

MEMÒRIA DESCRIPTIVA :

- 1.- Antecedents i objecte
- 2.- Consideracions generals i característiques de l'obra
- 3.- Topografia
- 4.- Descripció de les Obres
 - 4.1.- Enderrocs i moviment de terres
 - 4.2.- Remodelació serveis
 - 4.3.- Pavimentació
 - 4.4.- Senyalització
 - 4.5.- Jardineria
- 5.- Estudi de seguretat i salut
- 6.- Termini i execució de les obres
- 7.- Normativa aplicable
- 8.- Residus
- 9.- Estat d'amidaments
- 10.- Pressupost de les obres
- 11.- Resum

ANNEXOS :

- Annex núm. 1 : Estudi bàsic de seguretat i salut
Annex núm. 2 : Plànols
Annex núm. 3 : Amidaments
Annex núm. 4 : Pressupost
Annex núm. 5 : Remodelació Xarxa Aigua
Annex núm. 6 : Fotografies

1.- ANTECEDENTS i OBJECTE.

El Carrer de Roig i Jalpí està situat al nord del nucli urbà de Palafolls, al barri de Santa Maria. Aquest carrer forma part del vial que sortint de la carretera B-682 travessen el municipi cap al nord, passant pel centre de la ciutat, per la Plaça Major. Darrerament s'han executat obres de millora a les voreres d'un tram d'aquest mateix carrer, des de la cruïlla del carrer Joan XXIII cap al nord, amb una nova pavimentació de la vorera actual, reformant les cantonades a les cruïlles amb els guals dels passos de vianants, sobresortint per contenir les zones d'aparcament adossades a la vorada. Donat que les actuals voreres del tram del carrer objecte del present projecte no es troben en un bon estat de conservació, es proposa remodelar les voreres d'aquest tram de carrer seguint la mateixa geometria i materials d'acabat dels trams ja arranats.

L'objecte de la present documentació tècnica és facilitar la descripció de les obres necessàries per a la seva completa execució, mitjançant la definició dels plànols i demás documents que l'integren.

2.- CONSIDERACIONS GENERALS i CARACTERÍSTIQUES DE L'OBRA.

Actualment les voreres als trams del carrer objecte de la present documentació tècnica es troben en molt mal estat de conservació, sovint amb trams de paviments de característiques diferents, guals de vehicles amb vorera deprimida, , guals de vianants sense deprimir, etc. Es proposa per tant el seu arranjament, seguint la mateixa tipologia de vorera, pel que fa a la seva geometria i també als materials d'acabat, que darrerament s'ha executat al carrer de Roig i Jalpí, des de la cruïlla amb el carrer de Joan XXIII cap al nord. La descripció detallada dels treballs que s'hi preveuen es descriu a continuació.

En conjunt, tots els treballs es complementaran amb les obres auxiliars necessàries comunament establertes en el ram de la construcció, per tal que l'obra quedi correctament i total acabada.

Quant al volum, qualitat i referència de les partides que intervenen en l'obra, queden suficientment detallades en els corresponents plànols i estats d'amidaments.

3.- TOPOGRAFIA.

Per la redacció de la present documentació tècnica s'ha disposat de la cartografia municipal, que ha estat facilitada pels serveis tècnics municipals. Aquesta base topogràfica ha estat comprovada in situ durant les jornades de presa de dades necessàries per redactar aquest document, introduint sobre la mateixa totes aquelles modificacions de la vialitat observades in situ, i que encara no figuren a la base topogràfica facilitada.

4.- DESCRIPCIÓ DE LES OBRES.

Com ja s'ha avançat a punts anteriors del document, els treballs per a la renovació de les voreres es proposa que segueixin la mateixa tipologia de vorera, pel que fa a la seva geometria i també als materials d'acabat, que darrerament s'ha executat al carrer de Roig i Jalpí, des de la cruïlla amb el carrer de Joan XXIII cap al nord.

Totes les mides i dimensions vénen detallades en els plànols adjunts al present document, i a continuació es descriuen de forma separada, i per a una millor comprensió, les característiques dels diferents elements d'obra a realitzar.

4.1.- ENDERROCS I MOVIMENT DE TERRES

Es procedirà a l'arrencada de l'actual vorada i rigola d'encintat del carrer, realitzant un tall sobre el paviment asfàltic, al llarg de la nova vorada, que permeti executar la nova rigola. Des d'aquest tall, fins a la vorada a retirar es realitzarà l'enderroc del paviment asfàltic.

El projecte preveu la demolició de la totalitat de la pavimentació de les actuals voreres, així com la retirada de la senyalització vertical ubicada sobre les voreres afectades.

4.2.- REMODELACIÓ DE SERVEIS

Xarxa de clavegueram:

No es preveu realitzar cap remodelació sobre la xarxa de clavegueram existent, tret de que sigui necessari el desplaçament d'algun embornal afectat per un canvi d'alineació de la vorada.

Xarxa d'enllumenat públic:

No es preveu cap actuació sobre la xarxa d'enllumenat públic, tret de que sigui necessari realitzar alguna petita reparació de les canalitzacions soterrades existents, en el cas que puguin resultar afectades per les obres de demolició de la pavimentació de les voreres.

Xarxa d'aigua:

Està previst la remodelació de la xarxa d'aigua a tota la llargada de la vorera a arranjar, substituint la canonada actual per una nova de polietilè, de DN 110 i PE16, realitzant les escomeses i connexions amb la xarxa existent, i el desmuntatge i retirada de la canonada actual. S'adjunta en annex al present document croquis de l'actuació prevista, i valoració dels treballs.

4.3.- PAVIMENTACIÓ.

Com ja s'ha explicat anteriorment, la pavimentació prevista per l'arranjament de les voreres ha de continuar amb el mateix criteri de geometria i de materials a la renovació recentment executada de les voreres del carrer Roig i Jalpí, des de la cruïlla amb el carrer Joan XXIII cap al nord.

Les noves vorades seran de formigó prefabricat, del tipus T2, i les rigoles es realitzaran amb peces de morter de ciment de color blanc, de 30x30x8cm, col·locades sobre base de formigó HM-20. Els guals per a vehicles seran amb vorades remuntables tipus baden, de 60cm d'amplada, amb peces tipus cap lateral de remat i transició amb la vorada T2, d'aprox. 40x60x30 cm, i peces centrals de 40x60x30 cm en la quantitat necessària per a completar la longitud de gual a executar. Totes les peces del gual aniran sobre base de

formigó HM-20. Els guals de vianants es realitzaran amb la vorada deprimida, enrasada a nivell amb la rigola de la calçada, tret que sigui un pas de vianants elevat sobre la calçada.

Prèvia preparació i piconatge de la caixa de paviment de la vorera, s'estendrà una capa de base de formigó HM-20, de 15cm de gruix, acabat reglejat.

El paviment de les voreres serà amb lloses prefabricades de formigó, de format 60x40cm i 8cm de gruix, col·locades a trencajunts, de BREINCO o similar, amb acabat de color Desierto, de característiques idèntiques a les existents. Es col·locaran sobre la base de formigó amb morter M-40A a truc de maceta, i es rejuntaran posteriorment amb sorra. Als extrems dels carrers interceptats es realitzarà una reposició del paviment de panot existent. Les franges direccionals dels guals de vianants, així com les franges de tacs just abans del creuament de la calçada, es realitzaran amb paviment de panot gris, i es deixaran correctament intercalades sobre l'especejament de els peces de la pavimentació de la vorera, de 60x40cm.

4.4.- SENYALITZACIÓ

Es preveu la retirada de les senyals de trànsit que hagin quedat fora de servei o afectades pels treballs de renovació de la pavimentació, així com la posterior recol·locació de senyals, i instal·lació de la nova senyalització vertical necessària. Es preveu el repintat de la senyalització horitzontal sobre el tram de la calçada del carrer Roig i Jalpí, que és el tram de calçada amb paviment asfàltic en bon estat.

5.- ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT

Segons determina el Real Decret 1627/1997 sobre condicions mínimes de seguretat i salut en les obres de construcció (BOE núm. 256 de 25 d'octubre de 1997), es realitza el pertinent estudi de seguretat i salut, que forma part de la documentació d'execució de l'obra. S'adjunta en annex a la present memòria l'Estudi bàsic de Seguretat i Salut. Qualsevol possible baixa que es realitzi en l'adjudicació de les obres no podrà afectar al pressupost del present estudi de seguretat i salut.

6.- TERMINI I EXECUCIÓ DE LES OBRES

El termini d'execució per portar a terme la totalitat de les obres previstes a la present documentació es preveu que serà de l'ordre d'UN MES i MIG (1.5 mesos).

7.- NORMATIVA APLICABLE.

Per el bon compliment d'aquest projecte en l'execució de les obres es tindrà en compte les següents normatives bàsiques:

- Orden VIV/561/2010, de l'1 de febrer, per la que es desenvolupa el document tècnic de condicions bàsiques d'accessibilitat i no discriminació per l'accés i utilització dels espais públics urbanitzats.
- Instrucción del Hormigón Estructural (EHE-08).
- "Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión e Instrucciones Técnicas

Complementarias, ITC-BT".

- "Norma 6.1-IC i IIC de 1989 "Secciones de Firmes".
- "Decret 135/1995 de 24 de març, de desplegament de la Llei de la Presidència de la Generalitat de Catalunya 20/1991 de 25 de novembre, de promoció de l'accessibilitat i de supressió de barreres arquitectòniques, i d'aprovació del Codi d'accessibilitat".
- Real Decreto 1627/1997 seguridad y salud en les obres de construcció.

8.- RESIDUS.

Es donarà compliment al que disposa la normativa del RD 210/2018 de 6 d'abril, pel qual s'aprova el Programa de Prevenció i Gestió de Residus i Recursos de Catalunya (PRECAT20). Els residus originats per aquesta obra seran bàsicament terres, restes de paviments de formigó i asfalt, de vorades, de rajoles de panot, i els seus volums figuren a l'estat d'amidaments adjunt.

Correspondrà al contractista adjudicatari de les obres, el compliment de les obligacions que determina el Decret 89/2010, regulador dels enderroc i altres residus de la construcció, i serà el responsable de l'avaluació definitiva dels volums i característiques dels residus que s'originaran en les operacions d'enderroc, excavació i construcció, de les operacions de destriament o recollida selectiva, i de les instal·lacions de reciclatge o disposició del rebuig on es gestionaran en cas que no s'utilitzin o reciclin a la mateixa obra, comprometent-se a aportar la documentació necessària referent al destí final dels residus, així com l'acceptació dels mateixos per part de l'abocador autoritzat, o de la planta de reciclatge que se'n faci càrrec.

9.- ESTAT D'AMIDAMENTS

Per realitzar la valoració econòmica dels treballs previstos al present document s'han realitzat uns amidaments detallats de les obres que es pretenen executar, sobre els que s'han aplicat uns preus de referència, obtinguts de les bases de preus pròpies de l'enginyeria, bases que es van actualitzant constantment amb les dades dels projectes que es redacten, i sobre tot de les obres que es van executant, i que permeten obtenir un resultat del pressupost ajustat i precís. Als annexes de la present memòria s'adjunten tant els amidaments detallats de les obres com la corresponent aplicació de preus.

10.- PRESSUPOST DE LES OBRES

A partir dels amidaments detallats i d'acord amb els preus unitaris aplicats, que figuren als annexos del present document, el pressupost de les obres és el següent:

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ MATERIAL

01 – Enderrocs	3.064,65 €
02 – Remodelació de serveis	7.832,43 €
02.1 Clavegueram	593,70 €
02.2 Enllumenat	408,80 €
02.3 Xarxa d'aigua.....	6.829,93 €
03 – Pavimentació	23.215,99 €
04 – Senyalització	912,64 €
05 – Estudi de Seguretat i Salut	950,00 €

TOTAL PRES. D'EXECUCIÓ MATERIAL:	35.975,71 €
---	--------------------

Aquest pressupost d'execució material per les obres de renovació de les voreres del carrer Roig i Jalpí, costat est, tram entre el Passeig del Mester Pau Casals i el carrer de Joan XXIII, puja a **TRENTA-CINC MIL NOU-CENTS SETANTA-CINC EUROS AMB SETANTA-UN CÈNTIMS (35.975,71 €)**.

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ PER CONTRACTA

Total pressupost d'execució material:	35.975,71 €
6 % Benefici industrial	2.158,54 €
13 % Despeses Generals	4.676,84 €

Total pressupost d'execució per contracta	:	42.811,09 €
21.00 % IVA		8.990,33 €

TOTAL PRES. D'EXECUCIÓ CONTRACTE:	51.801,42 €
--	--------------------

Aquest pressupost d'execució per contracte per les obres de renovació de les voreres del carrer Roig i Jalpí, costat est, tram entre el Passeig del Mester Pau Casals i el carrer de Joan XXIII, puja a **CINQUANTA-UN MIL VUIT-CENTS UN EUROS AMB QUARANTA-DOS CÈNTIMS, IVA INCLÒS (51.801,42 €, IVA INCLÒS)**.

11.- RESUM.

Amb tot el que s'ha exposat en la present Memòria i els seus annexos, es considera que s'ha facilitat una correcta descripció dels treballs que es pretenen executar.

Sabadell, per a Palafolls, setembre de 2022

L'Ajuntament de Palafolls

L'enginyer col·laborador:

Josep Vall i Abad
Enginyer de Camins
Col·legiat núm. 8506

ANNEXOS

ANNEX NÚM. 1 :
ESTUDI BÀSIC DE SEGURETAT I SALUT

ESTUDI BÀSIC DE SEGURETAT I SALUT

1.- OBJECTE DE L'ESTUDI :

Aquest Estudi Bàsic de Seguretat i Salut estableix, durant la realització de les obres d'arranjament de la vorera del costat est del carrer Roig i Jalpí, tram entre el Passeig del Mester Pau Casals i el carrer de Joan XXIII, les previsions respecte a la prevenció de riscos d'accidents i malalties professionals, i les instal·lacions preceptives d'higiene i benestar dels treballadors; així com els derivats dels treballs de reparació, conservació i manteniment una vegada finalitzades les obres, seguint les directrius del Real Decret 1627/1997 de 24 d'octubre, per el que s'estableix la obligatorietat de la inclusió d'un Estudi Bàsic de Seguretat i Salut en els projectes d'edificació i obres públiques, sempre que no es compleixi cap de les hipòtesis de l'article 4 de l'esmentat Real Decret.

L'Estudi Bàsic de Seguretat i Salut servirà per a donar unes directrius bàsiques als contractistes que realitzaran les obres per elaborar el Pla de seguretat i salut en el treball, on es desenvoluparan les prevencions previstes en aquest Estudi segons els sistemes d'execució de les obres de cada contractista. Aquest Pla s'haurà d'aprovar, sota el control de la Direcció Facultativa i d'acord amb el Real Decret 1627/1997, abans de l'inici de les obres, deixant una còpia del mateix a l'obra a disposició dels treballadors. Correspondrà als contractistes que realitzaran les obres enviar una còpia de l'esmentat Pla, prèviament aprovat, a les oficines de la Inspecció del treball i Seguretat Social corresponents.

2.- NORMATIVA :

- Llei 31/1995, del 8 de novembre, de ***Prevención de Riesgos Laborales***.
- Llei 42/1997, del 14 de novembre, d'***Ordenadora de la Inspección de Trabajo y Seguridad Social***.
- Llei 50/1998, del 30 de desembre, de ***Medidas Fiscales, Administrativas y del Orden Social (Modificación de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales, artículos 45, 47, 48 y 49)***.
- Llei 39/1999, del 5 de novembre, per promoure la ***Conciliación de la vida familiar y laboral de las personas (Modificación de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales, artículo 26)***.
- Llei 54/2003, del 12 de desembre, de ***Reforma del marco normativo de la prevención de riesgos laborales***.
- Llei 32/2006, del 18 d'octubre, reguladora de la ***Subcontratación en el sector de la Construcción***.
- Llei 25/2009, del 22 de desembre, de ***Modificación de diversas leyes para su adaptación a la Ley sobre el libre acceso a las actividades de servicios y su ejercicio***.
- Reial Decret 556/1989, del 19 de maig, pel que s'arbitren ***Medidas mínimas sobre accesibilidad en los edificios***.
- Reial Decret 1407/1992, del 20 de novembre, pel que es regulen les condicions per la ***Comercialización y libre circulación intracomunitaria de los equipos de protección individual***.
- Reial Decret 159/1995, del 3 de febrer, que modifica el R.D. 1407/1992, i pel que es regulen les condicions per la ***Comercialización y libre circulación intracomunitaria de los equipos de protección individual***.

- Reial Decret Legislatiu 1/1994, pel que s'aprova el text refós de la **Ley General de la Seguridad Social**.
- Reial Decret Legislatiu 1/1995, del 24 de març, pel que s'aprova el text refós de la llei del **Estatuto de los Trabajadores**.
- Reial Decret 1561/1995, del 21 de setembre, del **Ministerio de Trabajo y Seguridad Social**, sobre les **Jornadas especiales de trabajo**.
- Reial Decret 39/1997, del 17 de gener, pel que s'aprova el **Reglamento de los Servicios de Prevención**.
- Reial Decret 486/1997, del 14 d'abril, pel que s'estableixen les **Disposiciones mínimas de Seguridad y Salud en los lugares de Trabajo**.
- Reial Decret 485/1997, del 14 d'abril, sobre les **Disposiciones mínimas en materia de señalización de Seguridad y Salud en el Trabajo**.
- Reial Decret 773/1997, del 30 de maig, sobre les **Disposiciones mínimas de Seguridad y Salud para la utilización de Equipos de Protección Individual**.
- Reial Decret 1215/1997, del 18 de juliol, pel que s'estableixen les **Disposiciones mínimas de Seguridad y Salud para la utilización por los trabajadores de los equipos de trabajo**.
- Reial Decret 1627/1997, del 24 d'octubre, pel que s'estableixen les **Disposiciones mínimas de Seguridad y Salud en las obras de construcción**.
- Reial Decret 780/1998, del 30 d'abril, de **Servicios de Prevención de Riesgos Laborales**.
- Reial Decret 216/1999, del 5 de febrer, sobre **Disposiciones mínimas de Seguridad y Salud en el trabajo en el ámbito de las empresas de trabajo temporal**.
- Reial Decret Legislatiu 5/2000, del 4 d'agost, pel que s'aprova el text refós de la **Ley sobre Infracciones y sanciones en el Orden Social**.
- Reial Decret 1125/2001, del 19 d'octubre, pel que es modifica el **Reglamento de Organización y Funcionamiento de la Inspección de Trabajo y Seguridad Social**.
- Reial Decret 1161/2001, del 26 d'octubre, pel que s'estableixen el **Título de Técnico Superior en Prevención de Riesgos Profesionales**.
- Reial Decret 171/2004, del 30 de gener, pel que es desenvolupa l'article 24 de la Llei 31/1995 de Prevenció de Riscos Laborals, en matèria de **Coordinación de actividades empresariales**.
- Reial Decret 1299/2006, del 10 de novembre, del **Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales** pel que s'aprova el **Cuadro de enfermedades profesionales en el sistema de la Seguridad Social**.
- Reial Decret 306/2007, del 2 de març, del **Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales** pel que s'actualitzen les **Cuantías de las sanciones establecidas en el texto refundido de la Ley sobre Infracciones y Sanciones en el Orden Social**.
- Reial Decret 597/2007, del 4 de maig, del **Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales** sobre la publicació de les **Sanciones por infracciones muy graves en materia de prevención de riesgos laborales**.
- Reial Decret 1109/2007, del 24 d'agost, del **Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales** pel que es desenvolupa la **Ley 32/2006 reguladora de la subcontratación en el Sector de la Construcción**.
- Reial Decret 337/2010, del 19 de març, del **Ministerio de Trabajo e Inmigración** pel que es modifiquen el **RD 39/1997 del Reglamento de los servicios de prevención**, el **RD 1109/2007 de subcontratación en el Sector de la Construcción**, y el **RD 1627/1997 de las Disposiciones mínimas de Seguridad y Salud en las obras de construcción**.
- Resolució de 28 de febrer de 2012, de la **Dirección General de Empleo** pel que es registra i publica el **V Convenio colectivo del Sector de la Construcción**.

- Resolució de 8 de novembre de 2013, de la **Dirección General de Empleo** pel que es registra i publica el **Acta de los acuerdos sobre el procedimiento para la homologación de actividades formativas en materia de prevención de riesgos laborales, así como sobre el Reglamento de condiciones para el...**
- Orden TIN/1071/2010, del 27 d'abril, sobre **Requisitos y datos que deben reunir las comunicaciones de apertura o de reanudación de actividades en los centros de trabajo.**

3.- CARACTERÍSTIQUES DE L'OBRA :

3.1.- DESCRIPCIÓ DE LES OBRES :

La descripció de les obres figura a la memòria del projecte.

3.2.- TERMINI D'EXECUCIÓ I MÀ D'OBRA :

El termini d'execució previst per a aquestes obres és d'un mes i mig, amb un nombre màxim diari de 3 treballadors.

3.3.- PRESSUPOST DE L'ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT :

El pressupost de l'Estudi de Seguretat i Salut d'aquestes obres s'estima de l'ordre NOU-CENTS CINQUANTA EUROS (950,00 €)

3.4.- TITULAR :

La promotora de les obres és l'Ajuntament de Palafolls

3.5.- SITUACIÓ DE L'OBRA :

Palafolls.- Carrer Roig i Jalpí

3.6.- INTERFERÈNCIES I SERVEIS AFECTATS :

No hi ha interferències previsibles.

4.- DEFINICIÓ DELS RISCS :

4.1.- RISCS PROFESSIONALS:

A continuació es detallen els riscos professionals més freqüents a les obres de construcció. Caldrà, en la realització del Pla de Seguretat i Salut, analitzar quins d'aquests riscos es preveu que existeixin, segons el tipus d'obra i els mètodes d'execució del contractista.

- . Caiguda de persones a diferent nivell
- . Caiguda de persones al mateix nivell
- . Caiguda d'objectes per desplom o derrumbament
- . Caiguda d'objectes en manipulació
- . Caiguda d'objectes despresos
- . Trepitjades sobre objectes
- . Topades contra objecte mòbils
- . Cops/talls per objectes o eines
- . Projecció de fragments o partícules
- . Atrapament per o entre objectes

- . Atrapament per bolcada de màquines o vehicles
- . Sobreesforços
- . Contactes elèctrics directes amb conductors a parts despullades
- . Contactes elèctrics indirectes amb peces amb tensió per fallada
- . Atropellaments o cops amb vehicles
- . Soroll
- . Vibracions
- . Dermatitis per contacte amb ciment
- . Incendi
- . Exposició a fonts lluminoses
- . Altres

4.2.- RISCS DE DANYS A TERCERS :

El risc de danys a tercers quedarà limitat a les persones que circulin per les rodalies de l'obra, o que, per curiositat, hi acudeixin. A tal efecte es senyalitzaran els accessos als diferents llocs d'actuació d'obres, prohibint el pas a tota persona aliena a les mateixes, col·locant en el seu cas els tancaments necessaris.

A continuació es detallen els riscos de danys a tercers més freqüents a les obres de construcció. Caldrà, en la realització del Pla de Seguretat i Salut, analitzar quins d'aquests riscos es preveu que existeixin, segons el tipus d'obra i els mètodes d'execució de cada contractista.

- . Caiguda de persones al mateix nivell
- . Caiguda d'objectes despenguts
- . Trepitjades sobre objectes
- . Projecció de fragments o partícules
- . Atropellaments o cops amb vehicles
- . Soroll
- . Vibracions
- . Pols

5.- PROTECCIÓ DELS RISCS PROFESSIONALS :

A continuació es detallen les proteccions necessàries per als riscos professionals més freqüents a les obres de construcció. Caldrà, en la realització del Pla de Seguretat i Salut, analitzar quines d'aquestes proteccions seran necessàries, segons el tipus d'obra i els mètodes d'execució del contractista.

5.1.- PROTECCIONS INDIVIDUALS :

- Proteccions del cap :

- . Cascs: per a totes les persones que participen en l'obra, incluint els visitants.
- . Ulleres contra impactes i antipols.
- . Ulleres de soldador.
- . Pantalla de soldador.
- . Caretes antipols.
- . Protectors auditius.

- Proteccions del cos :

- . Monos o bussos : es tindrà en compte les reposicions durant l'obra, segons el Conveni Col·lectiu provincial.
 - . Mandil de soldador.
 - . Cinturó de seguretat de subjecció.
 - . Davantals de cuir.
- Proteccions de les extremitats superiors :
- . Guants d'ús general.
 - . Guants de goma.
 - . Guants de cuir.
 - . Guants dielèctrics.
 - . Guants de soldador.
- Proteccions de les extremitats inferiors
- . Botes impermeables a l'aigua i a la humitat.
 - . Botes de seguretat de cuir.
 - . Botes dielèctriques.
 - . Polaines de soldador.

5.2.- PROTECCIONS COL·LECTIVES :

- Proteccions i instruccions :
- . Baranes de protecció i delimitació de l'àmbit de les obres.
 - . Cinta de balissament.
 - . Xarxa de seguretat de caiguda per gravetat
 - . Xarxes verticals de protecció
 - . Els vehicles disposaran de cabina antibolcada.
 - . Els vehicles disposaran d'assegurança de responsabilitat civil il·limitada.
 - . Els conductors de qualsevol vehicle portaran casc de seguretat al baixar de la cabina, a l'interior de l'obra.
- Senyalització :
- . Senyals de STOP en sortides de vehicles.
 - . Obligatori ús de casc, cinturó de seguretat, ulleres, careta, protectors auditius, botes i guants.
 - . Risc de desprendiments, caigudes a diferent nivell, maquinaria en moviment.
 - . Entrada i sortida de vehicles.
 - . Prohibit el pas a tota persona aliena a l'obra, prohibit encendre foc, prohibit fumar i prohibit aparcar.
 - . Senyal informativa de localització de farmaciola i d'extintor.
 - . S'establirà a tota l'obra una senyalització de seguretat, dels riscos propis d'aquest tipus de treballs.
- Altres senyals :
- . Senyals acústiques i lluminoses d'avís de maquinària.
 - . Senyals òptiques de marxa enrere de vehicles.
- Incendis :
- . Extintors portàtils.
- Instal·lació elèctrica :

- . Conductor de protecció i pica o placa de posada a terra.
- . Interruptors diferencials de 30 mA de sensibilitat per enllumenat i de 300 mA per a força.

6. MÀQUINES, EINES I MEDIS AUXILIARS : MESURES DE SEGURETAT EN TREBALLS.

6.1.- Maquinària en general

- És prohibida la manipulació de qualsevol element d'una màquina accionada amb energia elèctrica, sense desconnectar-la de la xarxa.
- Les parts mòbils d'accionament mecànic o elèctric tindran carcassa protectora antiatrapament.
- Els cargols accionats mecànic o elèctricament tindran carcasses protectores antiatrapaments.
- Les màquines de funcionament irregular o avariades es retiraran immediatament per a la seva reparació.
- Les màquines avariades que no es puguin retirar es senyalitzaran amb cartells d'avís amb el rètol de MÀQUINA AVARIADA, NO CONNECTAR.
- És prohibida la manipulació i operacions d'ajust o de manteniment de les màquines al personal no especialitzat a la màquina objecte de la reparació.
- Per tal d'evitar la posada en marxa de la màquina avariada, es bloquejaran els comandaments d'arrencada i en el seu cas, els fusibles elèctrics.
- Només es permetrà utilitzar la maquinària al personal autoritzat per escrit.

6.2.- Camions de transport.

- Tots els camions estaran en perfecte estat de manteniment i conservació.
- Abans de començar les maniobres de càrrega i descàrrega de materials, s'instal·larà el fre de ma i els topalls d'immobilització a les rodes, per tal d'evitar accidents per fallida mecànica.
- Les maniobres de càrrega i descàrrega, d'entrada i sortida, seran dirigides per un especialista.
- Les maniobres de càrrega i descàrrega a plànol inclinat es faran amb un equip mínim de dos operaris des de la caixa del camió amb l'ajut de cordes. És prohibit romandre a la fi del plànol inclinat per tal de preveure lesions pel descontrol de la càrrega.
- El curull màxim permès per a materials sense consistència, és d'un 5%, i es cobriran sempre amb una lona.
- Les càrregues s'instal·laran repartides de la manera més uniformement possible.
- No es farà cap tasca de manteniment amb el camió en moviment o el motor engegat.
- A l'interior de la cabina no hi hauran draps greixosos que puguin incendiar-se.
- En el cas d'escalfament del motor, no s'obrirà directament la tapa del radiador. Els vapor podrien provocar cremades molt greus.
- S'evitarà el contacte amb líquids corrossius. En el cas que sigui necessari, s'empraran guants de goma.
- L'oli del motor només es pot canviar en fred.
- És prohibit fumar al manipular la bateria. Es podria incendiar.
- És prohibit fumar al carregar combustible. Es podria inflamar.
- Per manipular el sistema elèctric es desconnectarà el motor i es treurà la clau del contacte.
- Es vigilarà la pressió dels pneumàtics i es treballarà a la recomanada pel fabricant.
- Es revisaran periòdicament els escapaments dels gasos del motor.

- És prohibit que els conductors abandonin el camió amb el motor engegat.
- Els camions disposaran d'extintor reglamentari i amb les revisions fetes.
- Els conductors comprovaran que no existeix perill per als operaris que treballin dintre de pous o rases properes al lloc d'excavació.
- El personal encarregat de les operacions de càrrega i descàrrega, abans de l'inici dels treballs, rebrà per escrit la normativa següent.
- Utilitzi sempre guants de seguretat de cuir. Evitarà petites llesions a les mans.
- Utilitzi sempre botes de seguretat. Evitarà atrapaments i cops als peus.
- Per pujar i baixar de la caixa farà servir els graons disposats per a aquesta funció.
- Abans de realitzar un esforç col·loqui els peus en una bona posició per tal d'evitar sobreesforços.
- Segueixi sempre les instruccions del seu cap de colla.
- Per guiar les càrregues suspeses, utilitzi cordes lligades als extrems. No faci servir les mans per tal d'evitar llesions.
- No baixi al terra saltant, a menys que sigui per evitar un risc greu. Pot patir un trencament dels talons.
- Segueixi les instruccions del guia a l'entrar a l'obra.
- Respecti la senyalització interior.
- Si ha d'abandonar la cabina del seu vehicle, utilitzi el casc de seguretat.
- Situï, per realitzar la seva feina, al lloc que se li assenyali.
- A la sortida, torni el casc.

6.3. Camió formigonera :

- Tots els camions estaran en perfecte estat de manteniment i conservació.
- El pendent d'accés als talls serà inferior al 20% per tal d'evitar el bolcament
- La neteja de la bota i els canalons es farà als llocs definits per l'encarregat de l'obra.
- La posada en situació i els moviments del camió a l'abocada estaran dirigits per un especialista.
- L'abocament al llarg dels talls del terreny es faran sense que les rodes traspassin una línia de seguretat marcada a dos metres de la vora.
- No es farà cap tasca de manteniment amb el camió en moviment o el motor engegat.
- A l'interior de la cabina no hi hauran draps greixosos que puguin incendiar-se.
- En el cas d'escalfament del motor, no s'obrirà directament la tapa del radiador. Els vapor podrien provocar cremades molt greus.
- S'evitarà el contacte amb líquids corrosius. En el cas que sigui necessari, s'empraran guants de goma.
- L'oli del motor només es pot canviar en fred.
- És prohibit fumar al manipular la bateria. Es podria incendiar.
- És prohibit fumar al carregar combustible. Es podria inflamar.
- Per manipular el sistema elèctric es desconnectarà el motor i es traurà la clau del contacte.
- Es vigilarà la pressió dels pneumàtics i es treballarà a la recomanada pel fabricant.
- Es revisaran periòdicament els escapaments dels gasos del motor.
- Els camions disposaran d'extintor reglamentari i amb les revisions fetes.
- Els conductors dels camions formigonera, abans de l'inici dels treballs, rebran per escrit la normativa següent.
- Utilitzi sempre guants de seguretat de cuir. Evitarà petites llesions a les mans.
- Utilitzi sempre botes de seguretat. Evitarà atrapaments i cops als peus.

- Per pujar i baixar de la caixa farà servir els graons disposats per a aquesta funció.
- Abans de realitzar un esforç col·loqui els peus en una bona posició per tal d'evitar sobreesforços.
- Segueixi sempre les instruccions del seu cap de colla.
- No baixi al terra saltant, a menys que sigui per evitar un risc greu. Pot patir un trencament dels talons.
- Segueixi les instruccions del guia al entrar a l'obra.
- Respecti la senyalització interior.
- Si ha d'abandonar la cabina del seu vehicle, utilitzi el casc de seguretat.
- Situï, per realitzar la seva feina, al lloc que se li assenyali.
- A la sortida, torni el casc.

6.4. Camió grua :

- Tots els camions grua estaran en perfecte estat de manteniment i conservació.
- Abans de l'inici dels treballs s'instal·laran topalls immobilitzadors a les quatre rodes, i gats estabilitzadors.
- L'encarregat comprovarà la posició dels gats estabilitzadors abans de la posada en marxa de la grua.
- Les maniobres de càrrega i descàrrega estaran dirigits per un especialista.
- És prohibit sobrepassar la càrrega màxima admesa pel fabricant de la grua, en funció de la longitud en servei del braç.
- El conductor de la grua tindrà sempre la càrrega a la vista. Si això no fos possible, la maniobra estarà dirigida per un senyalista.
- És prohibit arrossegat les càrregues amb la grua. És una maniobra molt perillosa.
- Es prohibeix treballar o romandre a menys de cinc metres del radi d'acció de la grua, i encara més, al seu radi d'acció.
- Les rampes d'accés per al camió grua no seran superiors al 20% per tal d'evitar el risc de bolcament del vehicle.
- És prohibit estacionar el camió a menys de dos metres del tall del terreny.
- El conductor del camió tindrà un certificat d'acreditació de la seva capacitat.
- No es farà cap tasca de manteniment amb el camió en moviment o el motor engegat.
- A l'interior de la cabina no hi hauran draps greixosos que puguin incendiar-se.
- En el cas d'escalfament del motor, no s'obrirà directament la tapa del radiador. Els vapor podrien provocar cremades molt greus.
- S'evitarà el contacte amb líquids corrosius. En el cas que sigui necessari, s'empraran guants de goma.
- L'oli del motor només es pot canviar en fred.
- És prohibit fumar al manipular la bateria. Es podria incendiar.
- És prohibit fumar al carregar combustible. Es podria inflamar.
- Per manipular el sistema elèctric es desconnectarà el motor i es treurà la clau del contacte.
- Es vigilarà la pressió dels pneumàtics i es treballarà a la recomanada pel fabricant.
- Es revisaran periòdicament els escapaments dels gasos del motor.
- Els camions disposaran d'extintor reglamentari i amb les revisions fetes.
- Cal mantenir el camió allunyat de terrenys insegurs, propensos a enfonsaments.
- Cal evitar passar el braç de la grua, amb càrrega o sense, per damunt del personal.
- No es pot fer marxa enrere sense l'ajut d'un senyalista. Darrere del camió hi poden haver operaris i objectes desconeguts en iniciar la maniobra.

- Si entra en contacte amb una línia elèctrica cal demanar ajut amb la botzina i esperar a rebre instruccions. No s'ha d'abandonar la cabina encara que el contacte elèctric hagi cessat, ja que podrien produir-se lesions. Sobretot cal evitar que algú toqui la grua perquè podria estar carregada d'electricitat.
- No es poden fer maniobres en espais estrets sense l'ajut d'un senyalista.
- Cal assegurar la immobilitat del braç de la grua abans d'iniciar un desplaçament. Cal posar-lo en la posició de viatge per tal d'evitar accidents causats per moviments descontrolats.
- És prohibit enfilem-se damunt la càrrega i penjar-se del ganxo.
- Cal netejar el fang o la grava de les sabates abans de pujar a la cabina. Si rellisquessin els pedals durant una maniobra o marxa podria provocar accidents.
- No es poden realitzar mai arrossegaments de càrrega o estirades esbiaixades. La grua pot bolcar i, en el millor dels casos, les pressions i esforços realitzats podrien malmetre els sistemes hidràulics del braç.
- Cal mantenir la càrrega a la vista. Si s'ha de mirar cap un altre costat cal aturar les maniobres.
- No s'ha de provar d'ultrapassar la càrrega màxima autoritzada per ésser hissada.
- Cal aixecar una sola càrrega cada vegada. La càrrega de diferents objectes pot resultar problemàtica i difícil de governar.
- Cal assegurar-se que la màquina està estabilitzada abans d'aixecar càrregues. Cal posar en servei els gats estabilitzadors totalment estesos, en la posició més segura.
- No és permès abandonar la màquina amb una càrrega suspesa.
- Abans d'hissar una càrrega cal comprovar a la taula de la cabina la distància d'extensió màxima del braç. No es pot ultrapassar el límit marcat en aquesta taula.
- Cal respectar sempre les taules, rètols i senyals adherides a la màquina i fer que la resta del personal també les respecti.
- Abans de posar en servei la màquina cal comprovar tots els dispositius de frenada.
- No es permet que la resta del personal accedeixi a la cabina o manipuli els comandaments. Pot provocar accidents.
- No es permet utilitzar aparells, balancins, eslingues o estreps defectuosos o malmesos.
- Cal assegurar-se que tots els ganxos dels aparells, balancins, eslingues o estreps tenen el pestell de seguretat que evita el desenganxament fortuït.
- Els conductors dels camions grua, abans de l'inici dels treballs, rebran per escrit la normativa següent.
- Utilitzi sempre guants de seguretat de cuir. Evitarà petites lesions a les mans.
- Utilitzi sempre botes de seguretat. Evitarà atrapaments i cops als peus.
- Per pujar i baixar de la caixa farà servir els graons disposats per a aquesta funció.
- Segueixi sempre les instruccions del seu cap de colla.
- No baixi al terra saltant, a menys que sigui per evitar un risc greu. Pot patir un trencament dels talons.
- Segueixi les instruccions del guia al entrar a l'obra.
- Respecti la senyalització interior.
- Si ha d'abandonar la cabina del seu vehicle, utilitzi el casc de seguretat.
- Situïs, per realitzar la seva feina, al lloc que se li assenyali.
- A la sortida, torni el casc.

6.5.- Dúmpers.

- Tots els dúmpers estaran en perfecte estat de manteniment i conservació.
- No es circularà per rampes superiors al 20% en terrenys humits i al 30% en terrenys secs.

- En baixar del vehicle, s'haurà d'apagar sempre el motor i deixar el canvi de marxes en punt mort i amb el fre de ma posat.
- No es farà cap tasca de manteniment amb el camió en moviment o el motor engegat.
- En el cas d'escalfament del motor, no s'obrirà directament la tapa del radiador. Els vapor podrien provocar cremades molt greus.
- S'evitarà el contacte amb líquids corrossius. En el cas que sigui necessari, s'empraran guants de goma.
- L'oli del motor només es pot canviar en fred.
- És prohibit fumar al manipular la bateria. Es podria incendiar.
- És prohibit fumar al carregar combustible. Es podria inflamar.
- Per manipular el sistema elèctric es desconnectarà el motor i es treurà la clau del contacte.
- Es vigilarà la pressió dels pneumàtics i es treballarà a la recomanada pel fabricant.
- Es revisaran periòdicament els escapaments dels gasos del motor.
- Es respectaran els senyals del codi de circulació.
- És prohibit baixar rampes frontalment amb el vehicle carregat.
- No es sobrecarregarà el vehicle i es distribuirà la càrrega uniformement per evitar bolcades.
- És totalment prohibit realitzar maniobres perilloses i sobrepassar els 20 Km/h.
- El maquinista serà sempre una persona qualificada i tindrà permís de conduir.
- És totalment prohibit transportar persones al vehicle. No s'admet cap excepció a aquesta regla.
- Els conductors dels dúmpers, abans de l'inici dels treballs, rebran per escrit la normativa següent.
- Utilitzi sempre guants de seguretat de cuir. Evitarà petites llessions a les mans.
- Utilitzi sempre botes de seguretat. Evitarà atrapaments i cops als peus.
- Es considera que el vehicle és una màquina, no un automòbil.
- Segueixi sempre les instruccions del seu cap de colla.
- Respecti la senyalització interior.
- Abans de començar a treballar es comprovarà la pressió dels pneumàtics i l'estat dels frens.
- En posar el motor en marxa es subjectarà amb força la maneta i s'evitarà deixar-la anar de cop per prevenir possibles cops.
- No es posarà en marxa el vehicle sense tenir la seguretat que el fre de ma està en la posició de frenat per tal d'evitar moviments descontrolats.
- S'evitarà sobrepassar amb la càrrega la línia de visió del conductor.
- S'evitarà descarregar al costat de talls del terreny si davant no s'ha instal·lat un topall de final de recorregut.
- Si cal remuntar pendents amb el dúmper carregat, es farà marxa enrere per tal d'evitar el bolcament.
- Els conductors posseiran el permís de conduir de classe A-1 si cal circular fora del recinte d'obra.

6.6. Martells pneumàtics :

- Si el martell està proveït de culata de recolzament a terra, s'evitarà pujar-hi a cavall per no rebre més vibracions de les inevitables.
- No es deixarà mai el martell clavat a terra, en una paret o en una roca, per tal d'evitar la dificultat d'extreure'l després amb el consegüent risc d'accident.
- Abans d'accionar el martell s'assegurarà que el punxó estigui perfectament collat.
- Si el punxó està gastat o malmès, es canviarà per tal d'evitar possibles accidents.
- Es tindrà cura que les mànegues de pressió estiguin en perfecte estat.

- Els operaris seran especialistes, per tal d'evitar riscos d'imperícia.
- És prohibit expressament emprar martells en presència de línies elèctriques i/o de gas soterrades, a partir del moment en que són localitzades les bandes de senyalització.
- Es revisaran diàriament les mànegues i els elements de subjecció.
- Els mànecs i punys seran del tipus que absorbeixin les vibracions i estaran equipats amb un atenuador de so interior o exterior.
- Tindran un disseny que els faci fàcilment manejables.
- No es desmuntarà la mànega del martell sense haver tallat abans l'aire.
- Es comprovarà l'acoblament perfecte dels punxons, barrines, etc, amb el martell.
- Es treballarà sempre amb els peus en un pla superior al d'atac amb el punxó.

6.7. Foradadora pneumàtica :

- Els operaris seran especialistes, per tal d'evitar riscos d'imperícia.
- Es controlaran les característiques del terreny abans del començament de les feines.
- S'establirà un codi de senyals d'emergència entre l'equip de la foradadora i l'equip exterior :
LLUM INTERMITENT : S'ha produït un accident. LLUM FIX: Es necessita ajut urgent.
- Els punts de perforació estaran amb comunicació constant amb l'oficina tècnica per telèfon o altre mitjà.
- Abans de posar en funcionament el punxó es revisarà l'entorn, i es detectarà si existeixen materials en estat precari.
- No es permetrà l'accés als comandaments de personal no autoritzat.
- Abans de començar la feina es comprovarà l'estat dels pneumàtics.
- Es comprovarà l'estat del punxó per tal d'evitar el seu trencament, que pot provocar accidents greus.
- Es controlaran les unions entre punxons.
- Si la màquina disposa d'acoblament automàtic de punxons s'aplegaran en el carregador tots els necessaris. Es tindrà en compte que les longituds estan determinades per càlculs tècnics i no es poden variar.
- Si és necessari treballar a prop de la vora de talussos, es col·locaran falques d'immobilització a les rodes, per evitar el risc de caiguda de la màquina, i s'utilitzarà cinturó de seguretat subjectat a un punt fort, mai a la màquina.
- El compressor se situarà com a mínim a 15 metres del lloc d'instal·lació de la màquina.
- No s'utilitzarà la màquina en situació d'avaria. Es repararà abans de realitzar qualsevol tasca.
- Després de cada aturada es revisarà l'estat dels cables de fluids i dels emboquillats.

6.8. Formigonera elèctrica :

- Es situaran en llocs determinats.
- No se situaran a menys de tres metres del límit de rases o pous.
- No se situaran mai sota càrregues suspeses.
- La zona d'utilització s'assenyalarà amb cinta i un cartell de PERILL, i un altre de PROHIBIT L'ÚS PER PERSONAL NO AUTORITZAT.
- Es senyalitzarà el camí d'accés a la zona de la formigonera per tal d'evitar les interferències entre camions i pasteres manuals.
- Es prepararà un empostissat de fusta de dos metres per a la seguretat de l'operador de la

màquina.

- Els òrgans de transmissió estaran protegits mitjançant carcassa mecànica.
- Disposarà de fre de basculament per prevenir moviments descontrolats.
- El cable d'alimentació elèctrica tindrà el grau d'aïllament adient per a la intempèrie i el connexionat perfectament protegit. No estarà mai premat per la carcassa i tindrà la presa de terra connectada a aquesta carcassa.
- L'operari serà sempre especialista i estarà autoritzat per la constructora.
- La botonera disposarà d'accionament estanc.
- Les operacions de neteja i manteniment es realitzaran per personal especialitzat.
- Els canvis de situació realitzats amb grua s'efectuaran amb eslingat a quatre punts segurs, si és necessari amb l'ajut d'un basculant.

6.9. Compressor :

- L'arrossegada directa per a la col·locació del compressor per operaris no es farà a menys de dos metres de la vora de talls o talussos, per tal d'evitar els despenjaments.
- El transport en suspensió es realitzarà mitjançant un eslingat a quatre punts
- Els compressors seran silenciosos per tal d'evitar la contaminació acústica.
- Els compressors no silenciosos s'instal·laran almenys a quinze metres del tall del martell.
- El compressor romandrà en estació amb la llança d'arrossegament en posició horitzontal.
- Les carcasses protectores estaran sempre tancades.
- Es balisarà la zona de situació del compressor a una distància mínima de quatre metres, i s'instal·larà un cartell de : OBLIGATORI L'ÚS DE PROTECTORS AUDITIUS, si s'ha d'accedir a l'interior d'aquesta zona.
- Les operacions de proveïment de combustible s'efectuaran amb el motor aturat.
- Les màquines estaran en perfectes condicions d'ús i es rebutjaran les que s'observin deteriorades o esquerdes.
- Els mecanismes de connexió seran rebuts mitjançant rècords de pressió.
- Els recipients de pressió es protegiran del sol o d'altres fonts de calor.
- Els cables de pressió s'instal·laran almenys a quatre metres del terra, al creuament dels camins de l'obra.
- Els aparells estaran conformes al reglament d'aparells a pressió.

6.10. Màquines-eines en general :

- Les màquines-eina elèctriques es protegiran elèctricament mitjançant doble aïllament.
- Els motors elèctrics de les màquines-eina es protegiran amb la carcassa i resguards propis de cada aparell per tal d'evitar els riscos d'atrapament o de contacte amb l'electricitat.
- Les transmissions motrius per corretges es protegiran sempre mitjançant elements que suportin una malla metàl·lica disposada de tal manera que permeti l'observació de la correcta transmissió motriu i, alhora, impedeixi l'atrapament dels operaris o dels objectes.
- És prohibit realitzar operacions o manipulacions a la maquinària accionada per transmissions per corretges en marxa. Les reparacions, ajustos, etc., es realitzaran a motor aturat.
- El muntatge i ajust de transmissions per corretges es portaran a terme mitjançant muntacorretges (o dispositius similars), mai amb tornavisos, amb les mans, etc., per tal d'evitar el risc d'atrapament.
- Les transmissions mitjançant engranatges accionats mecànicament es protegiran mitjançant un vestigi, suport d'un tancament a base de malla metàl·lica disposada de tal manera que permeti l'observació de la correcta transmissió motriu i, alhora, impedeixi l'atrapament dels

operaris o dels objectes.- La instal·lació de rètols amb llegendes de MÀQUINA AVARIADA, MÀQUINA FORA DE SERVEI, etc., seran instal·lats i retirats per la mateixa persona.

- Les màquines-eina amb capacitat de tall tindran el disc protegit mitjançant una carcassa antiprojeccions.
- les màquines-eina no protegides elèctricament mitjançant el sistema de doble aïllament tindran les carcasses de protecció de motors elèctrics connectades a la xarxa de terra, en combinació amb els interruptors diferencials del quadre elèctric general de l'obra.
- Les màquines-eina a emprar en llocs on existeixin productes inflamables o explosius (diluent inflamables, explosius, combustibles i similars) estaran protegides mitjançant carcasses antideflagrants.
- En ambients humits, l'alimentació per a les màquines-eina no protegides amb doble aïllament es farà mitjançant connexió a transformadors de 24V.
- Per preveure el risc de pols ambiental les màquines-eina s'utilitzaran en via humida.
- Si és possible, les màquines-eina amb producció de pols s'utilitzaran a favor del vent, per tal d'evitar el risc de treballar en atmosferes nocives.
- Les eines accionades mitjançant compressor s'empraran a una distància mínima de 10 metres d'aquest (com a norma general) per tal d'evitar el risc d'alt nivell acústic.
- Les eines accionades mitjançant compressor estaran dotades de camises insonoritzades, per tal de disminuir el nivell acústic.
- Es prohibeix la utilització d'eines accionades mitjançant combustibles líquids en llocs tancats o amb una ventilació insuficient, per tal de prevenir el risc de treballar a l'interior d'atmosferes tòxiques.
- Es prohibeix l'ús de màquines-eina al personal no autoritzat, per tal d'evitar accidents per imperícia.
- Es prohibeix deixar les eines elèctriques de tall o de trepant abandonades al terra.

6.11. Serra de trepar :

- Les serres de trepar no es col·locaran mai a distàncies inferiors als tres metres del final dels forjats que no estiguin efectivament protegits ni a l'interior de l'edifici, sota càrregues suspeses de la grua.
- Es senyalitzaran amb cartells de perill i rètols de ES PROHIBEIX LA UTILITZACIÓ PER PERSONES NO AUTORITZADES.
- Seran utilitzades únicament per personal especialitzat i amb instrucció del seu ús, que haurà de ser autoritzat per a emprar-la.
- El personal emprarà pantalles o ulleres per a protegir-se de possibles projeccions als ulls o a la cara.
- El dispositiu de posada en marxa ha d'estar situat a l'abast de l'operari, però de tal manera que resulti impossible posar-la en marxa accidentalment.
- La fulla de la serra serà d'excel·lent qualitat, i es col·locarà ben ajustada i estreta perquè no es descentri ni es mogui durant el treball.
- La fulla es protegirà per sota, lateralment amb dues mampares desmuntables. Al damunt de la taula, es protegirà la part superior amb un ganivet divisor i la part anterior amb un cobertor regulable.
- Abans de posar-la en marxa es comprovarà que no estigui anul·lada la presa de terra. Si fos el cas, s'avisarà immediatament a l'encarregat.
- Es comprovarà l'estanquitat de l'interruptor elèctric. En cas contrari, s'avisarà immediatament a l'encarregat.

- S'utilitzarà un empenyedador per treballar la fusta. De no fer-ho es poden produir talls als dits.
- No es retirarà la protecció del disc. S'estudiarà la forma de tallar sense veure el tall. L'empenyedador portarà la peça a la velocitat adequada. Si la fusta té dificultats de pas, es muntarà correctament el ganivet divisor.
- Si la serra es parés, sense cap motiu, s'avisarà immediatament a l'encarregat. No s'ha de fer mai cap reparació pel seu compte. Desconnectar la màquina.
- Abans de començar el tall cal comprovar que el disc no està fissurat, escardat o l'hi manquen dents. En aquest cas se substituirà immediatament per tal d'evitar el seu total trencament i la projecció de partícules.
- Es comprovarà que les fustes no tinguin claus o partícules metàl·liques per tal d'evitar el risc de trencament del disc.
- El tall de peces ceràmiques es farà a l'exterior i amb una careta amb filtre recanviable.
- El tall es procurarà fer amb el vent d'esquena per tal d'evitar la pols ambiental.
- El tall de peces ceràmiques es farà per via humida, per tal d'evitar la formació de pols.
- És prohibit deixar suspesa la serra del ganxo de la grua en períodes d'inactivitat.
- El manteniment es farà per personal especialitzat.
- L'alimentació elèctrica es farà amb cable antihumitat, amb clavilles estanques, mitjançant el quadre elèctric de distribució.
- És prohibit col·locar la serra en llocs mullats.
- Es netejaran de deixalles els voltants de la serra per tal d'evitar ensopegades o relliscades.

7. NORMES GENERALS DE SEGURETAT.

Serà obligatori l'ús de casc per a totes les persones que estiguin a l'obra; tant per als treballadors com als visitants.

Sempre que les condicions de treball exigeixin altres elements de protecció, es dotarà als treballadors dels mateixos (ulleres, monos, botes, guants, etc...).

En tot moment es mantindran les zones de treball netes i ordenades.

Durant l'execució de treballs s'acotaran les àrees de treball i es col·locaran els senyals de perill necessaris.

8.- PREVENCIÓ DE RISCS DE DANYS A TERCERS :

Donat que es tracta d'unes obres de reforma de l'interior d'un local ja existent, s'haurà de tenir precaució en tancar l'accés a l'interior del mateix a tota persona aliena a les obres, i prendre les precaucions necessàries durant les maniobres d'accés i sortida d'eines i materials cap a l'interior.

9.- FORMACIÓ :

Tot el personal de les obres haurà de rebre, en ingressar a l'obra, una exposició dels mètodes de treball i els riscos que aquests poden comportar, juntament amb les mesures de seguretat que haurà d'emprar.

S'impartirà formació en matèria de seguretat i salut en el treball a tot el personal de l'obra. Triant el personal més qualificat, s'impartiran cursos de socorrisme i primers auxilis, de manera que tots els treballs disposin d'un socorrista.

10.- SERVEI TÈCNIC DE SEGURETAT I SALUT.

Tots els contractistes han de tenir assessorament tècnic en seguretat i salut, propi o extern, d'acord amb el Reial decret 39/1997 sobre serveis de prevenció.

11.- SERVEI MÈDIC.

L'empresa constructora adjudicatària de les obres disposarà d'un Servei Mèdic d'Empresa mancomunat.

Tot el personal de nou ingrés a la contracta, encara que sigui eventual o autònom, haurà de passar el reconeixement mèdic prelaboral obligat. Són també obligades les revisions mèdiques anuals dels treballadors ja contractats.

12.- MEDICINA PREVENTIVA I PRIMERS AUXILIS :

12.1.- FARMACIOLES :

Es disposarà d'una farmaciola amb el material necessari per a realitzar els primers auxilis, en el cas d'accidents professionals.

12.2.- ASSISTÈNCIA ALS ACCIDENTATS :

S'haurà d'informar a l'obra de l'emplaçament dels diferents Centres Mèdics (Serveis propis, Mútues Patronals, Mutualitats Laborals, Ambulatoris, etc.) on cal traslladar als accidentats per al seu més ràpid i efectiu tractament.

Es molt convenient disposar a l'obra, en lloc ben visible, d'una llista amb els telèfons i adreces dels Centres assignats per urgències, ambulàncies, taxis, etc., per a garantir un ràpid trasllat dels possibles accidentats als Centres d'assistència.

12.3.- RECONeixEMENTS MÈDICS :

Tot el personal que comenci a treballar a l'obra, haurà d'haver passat un reconeixement mèdic previ al treball, que es repetirà anualment.

Sabadell, per a Palafolls, setembre de 2022

L'Ajuntament de Palafolls

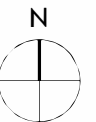
L'enginyer col·laborador:

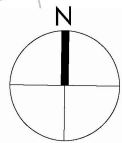
Josep Vall Abad
Enginyer de Camins, col. núm. 8506

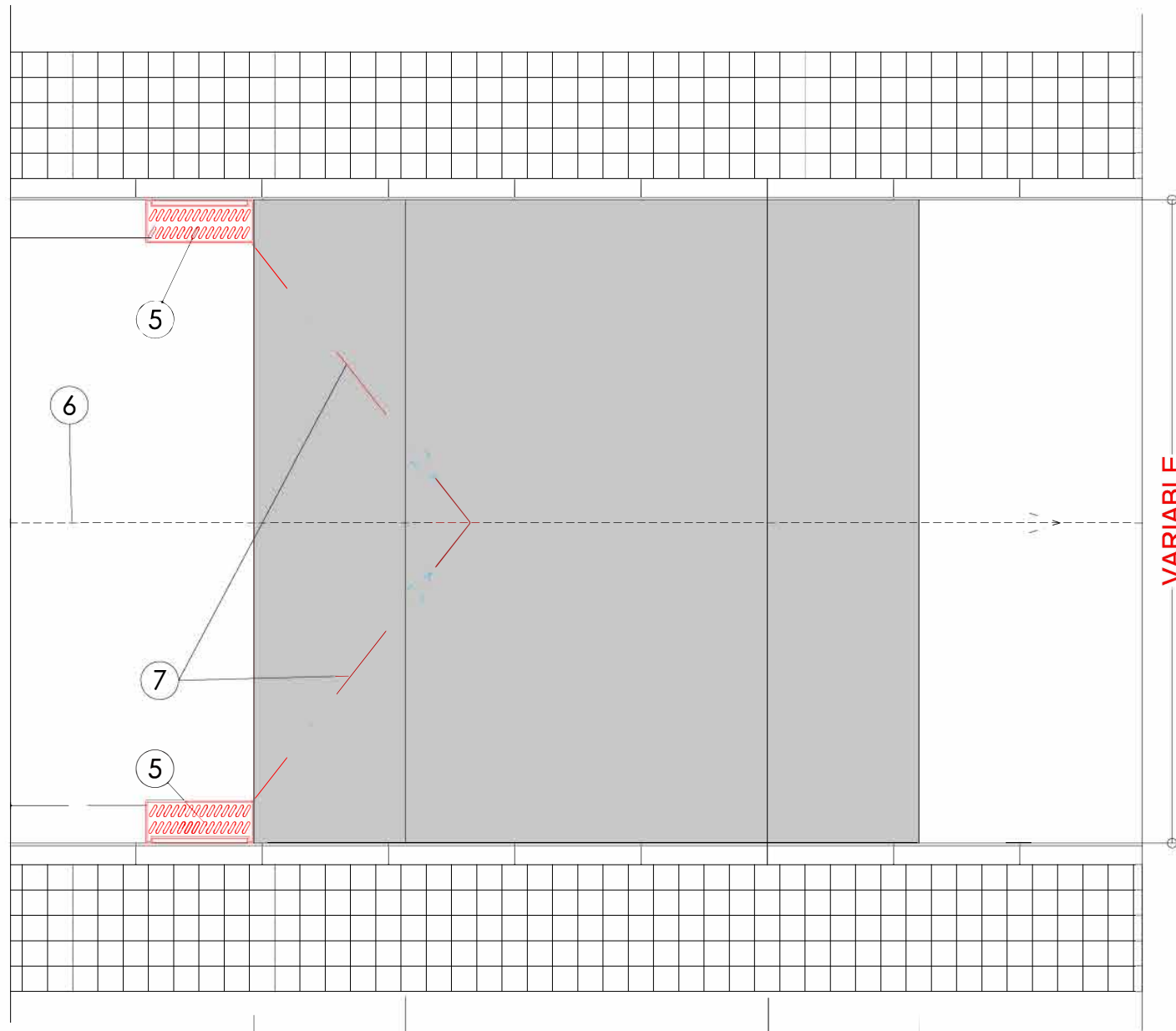
ANNEX NÚM. 2 :
PLÀNOLS



SITUACIÓ e. 1/20.000



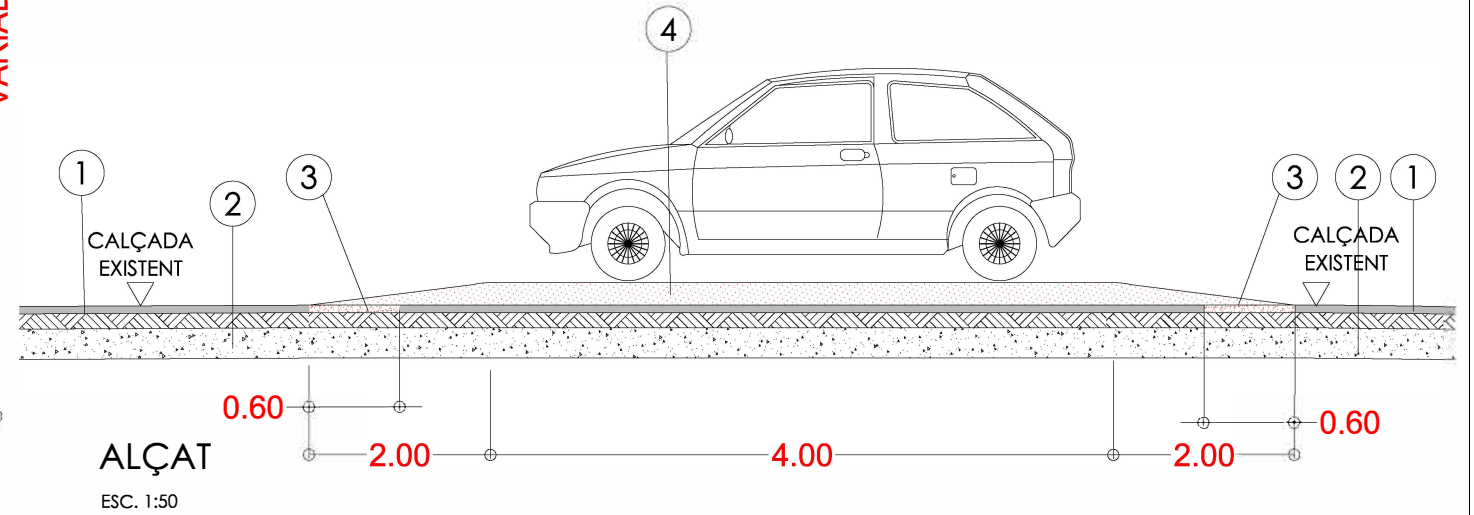




PLANTA
ESC. 1:50

RELACIÓ DE MATERIALS

- 1.- PAVIMENT ASFÀLTIC EXISTENT
- 2.- SUB-BASE TOT-U EXISTENT
- 3.- FRESSAT AL PAVIMENT ASFÀLTIC EXISTENT DE 0.60 CM. D'AMPLADA
- 4.- PAVIMENT BITUMINOS TIPUS D-12 APROX. 15 CM. DE GRUIX
- 5.- EMBORNALS NOUS EN PUNTS FONTS
- 6.- CLAVEGUERAM EXISTENT
- 7.- DESGUAS EMBORNAL AMB TUB DE PVC Ø250 CM



ALÇAT
ESC. 1:50

ANNEX NÚM. 3 :
AMIDAMENTS

Comentari	Uts.	Llarg.	Ampl.	Alçada	Subtotal	Total
1.1 U24403	ML	TALL LONGITUDINAL EN EL PAVIMENT BITUMINÓS, FINS ARRIBAR A CAPA INFERIOR DEL FERM ACTUAL, AMB MARTELL PNEUMÀTIC O AMB DISC, EN DEMOLICIÓ DE MACADAM AMB GRUIX VARIABLE, MAJOR DE 20 cm. INCLOU LA CÀRREGA I EL TRANSPORT DE RUNA A L'ABOCADOR I EL PAGAMENT DE CÀNON D'ABOCAMENT.				
tall paviment per a nova vorada i rig...						
Carrer RiJ	1,00	61,00			61,00	
					Total ML	61,00
1.2 U24054	M2	DEMOLICIÓ DEL PAVIMENT BITUMINÓS FINS A 20 CM DE GRUIX, CÀRREGA I TRANSPORT A L'ABOCADOR I PAGAMENT DEL CÀNON D'ABOCAMENT.				
franja costat nova rigola						
	1,00	61,00	0,40		24,40	
					Total M2	24,40
1.3 U24050	ML	ARRENCADA DE VORADA I DEMOLICIO DE RIGOLA, INCLOU LA NETEJA DE LA RASA. CARREGA I TRANSPORT A L'ABOCADOR I PAGAMENT DEL CÀNON D'ABOCAMENT.				
Carrer RiJ						
	1,00	1,00			1,00	
	1,00	61,00			61,00	
					Total ML	62,00
1.4 U24067	ML	ARRENCADA DE VORADA , INCLOU LA NETEJA DE RASA I LA CÀRREGA I TRANSPORT A L'ABOCADOR I EL PAGAMENT DEL CÀNON D'ABOCAMENT.				
prev						
	1,00	5,00			5,00	
					Total ML	5,00
1.5 U24051	M2	DEMOLICIÓ DE QUALSEVOL TIPUS DE PAVIMENT EN VORERES, INCLOU LA CÀRREGA, EL TRANSPORT A L'ABOCADOR I EL PAGAMENT DEL CÀNON D'ABOCAMENT.				
Carrer RiJ, est						
	1,00	56,00	2,70		151,20	
	1,00	8,50	4,00		34,00	
					Total M2	185,20
1.6 U38486	UT	RETIRADA DE SENYALS DE TRÀFIC, S'INCLOU LA CÀRREGA I EL TRANSPORT AL MAGATZEM MUNICIPAL				
	1,00				1,00	
					Total UT	1,00

Comentari	Uts.	Llarg.	Ampl.	Alçada	Subtotal	Total
2.1 CLAVEGUERAM						
2.1.1 U24056	UT	DEMOLICIÓ D'EMBORNALS, INCLÒS EL REBLIMENT I EL PICONATGE DEL CLOT AMB TERRES ADEQUADES. CÀRREGA I TRANSPORT DE TERRES I RUNES A L'ABOCADOR I EL PAGAMENT DEL CÀNON D'ABOCAMENT.				
prev. afecció embornal		1,00			1,00	
					Total UT	1,00
2.1.2 U29058	UT	EMBORNAL FORMAT PER UNA CAIXA PREFABRICADA DE FORMIGÓ D'APROX. 30x75x100 CM DE MIDES INTERIORS, ASSENTADA SOBRE LLIT DE FORMIGÓ HM-20 DE 10 CM DE GRUIX, I TUB DE PVC DE REFORÇAT DE 250/300 mm DE DIÀMETRE NOMINAL. S'INCLOU L'EXCAVACIÓ, REBLIMENT I PICONATGE DE LES TERRES, BASTIMENT I LA REIXA ARTICULADA MOD. D-4AD, DE FÀBREGAS O SIMILAR, CLASSE D-400, DE 75X36X10cm.				
prev. afecció embornal		1,00			1,00	
					Total UT	1,00
2.1.3 U29915	UT	CONNEXIÓ AMB TUB DE FORMIGÓ DE DIÀMETRE 300 MM, A LA XARXA DE CLAVEGUERAM EXISTENT,				
prev. afecció embornal		1,00			1,00	
					Total UT	1,00
2.2 ENLLUMENAT						
2.2.1 U32307	ML	CANALITZACIÓ AMB UN TUB PVC CORRUGAT DIAM. 90 MM. S'INCLOU RASA DE 40X60 CM, TUB ENVOLTAT DE SORRA AMB UN GRUIX DE 20 CM, CABLE DE COURE NU DE 35 MM2 I REBLIMENT, PICONATGE FINS AL 95% DEL PROCTOR MODIFICAT, CARREGA I TRANSPORT DE TERRES SOBRRANTS A L'ABOCADOR. S'INCLOU SUBMINISTRE I COL.LOCACIÓ DE CINTA DE SENYALITZACIÓ DE LÍNIES ELÈCTRIQUES I PLAQUES DE PE DE PROTECCIÓ, PREVI AL REBLIMENT DE LA RASA.				
prev		1,00	20,00		20,00	
					Total ML	20,00
2.2.2 U32407	ML	SUBMINISTRAMENT I ESTESA DE CABLE DE COURE ARMAT, TIPUS RVFV-K 0.6/1 DE 4X6 MM2 DE SECCIÓ, COL.LOCAT A L' INTERIOR DE TUBULAR EN RASA, S'INCLOU COL.LOCACIÓ.				
prev		1,00	20,00		20,00	
					Total ML	20,00
2.2.3 U32501	UT	PERICÓ DE REGISTRE PER A CREUAMENT DE CALÇADA DE 40X40X60 CM INTERIOR, INCLÒS EL MARC, LA TAPA DE FOSA REFORÇADA PER A PAS DE VEHICLES I ACCESORIS, AMB LA INSCRIPCIÓ E.P..				
					Total UT	0,00
2.3 XARXA AIGUA						
2.3.1 8754XAE1	UT	TREBALLS DE SUBSTITUCIÓ DE XARXA D'AIGUA EXISTENT, I NOVA INSTAL.LACIÓ D'APROX. 64m DE CANONADA D'AIGUA POTABLE DE POLIETILÈ ALIMENTARI PE100 DE DN 110 i PN16, AL LLARG DE LA VORERA, INCLOENT LA FORMACIÓ DE 4 ESCOMESES DE DIÀMETRE 1" i 2 ESCOMESES DE 2", CONNEXIONS A XARXA EXISTENT, PROVES DE PRESSIÓ, DESINFECCIÓ DE LES CANONADES, ETC., I PART PROPORCIONAL DE DESMUNTATGE I RETIRADA DE LA INSTAL.LACIÓ EXISTENT, INCLOENT CÀRREGA I TRANSPORT A L'ABOCADOR DELS RESIDUS GENERATS I PAGAMENT DEL CÀNON D'ABOCAMENT.				
		1,00			1,00	
					Total UT	1,00
2.3.2 U31222	UT	SUPERVISIÓ DE LES OBRES PER LA COMPANYIA DE SERVEI MUNICIPAL D'AIGUA, EN CAS DE QUE AQUESTA NO SIGUI L'ADJUDICATÀRIA.				
		1,00			1,00	
					Total UT	1,00

Comentari	Uts.	Llarg.	Ampl.	Alçada	Subtotal	Total
3.1 U27451	M2	PREPARACIÓ DE CAIXA DE PAVIMENT I PICONATGE DEL MATERIAL AL 95% DEL PM.				
prev x zones no incloses amb base ...	1,00			50,00	50,00	
				Total M2		50,00
3.2 U27035	ML	BASE DE FORMIGO HM-20 PER A RIGOLA DE 30 CM. S'INCLOU EL MOVIMENT DE TERRES, L'ENCOFRAT I LA COMPACTACIO PREVIA DE LA CAPA D'ASSENTAMENT.				
carrer RiJ est	1,00	1,00			1,00	
	1,00	58,00			58,00	
	1,00	8,00			8,00	
deducció passos elevats	-1,00	9,00			-9,00	
				Total ML		58,00
3.3 U27033	ML	RIGOLA DE 30 CM D'AMPLARIA AMB PECES DE MORTER DE CIMENT DE COLOR BLANC, 30 X 30 X 8 CM COL.LOCADES AMB MORTER MIXTE.				
total base rigola	1,00			58,00	58,00	
				Total ML		58,00
3.4 U27170	ML	VORADA RECTA, PREFABRICADA DE FORMIGO TIPUS T-2 DE 12/15 X 25 CM SOBRE LLIT DE FORMIGO HM-20 DE 15 CM DE GRUIX. S'INCLOU EL MOVIMENT DE TERRES, COMPACTACIO DE LA CAPA D'ASSENTAMENT I EL REJUNTAT DE LES PECES AMB MORTER M-40A				
carrer RiJ, est	1,00	1,00			1,00	
	1,00	58,00			58,00	
	1,00	8,00			8,00	
deducció vorada corba	-1,00			9,00	-9,00	
deducció guals vehicles	-1,00			20,80	-20,80	
				Total ML		37,20
3.5 U27171	ML	VORADA CORBA ESPECIAL O EN TRAMS CORBATS, PREFABRICADA DE FORMIGO DE TIPUS T-2 DE 12/15 X 25 CM SOBRE LLIT DE FORMIGO HM-20 DE 15 CM DE GRUIX. S'INCLOU EL MOVIMENT DE TERRES, COMPACTACIO DE LA CAPA D'ASSENTAMENT I EL REJUNTAT DE LES PECES AMB MORTER M-40A.				
	1,00	9,00			9,00	
				Total ML		9,00
3.6 U27013	ML	VORADA PREFABRICADA, TIPUS BADEN PER A FORMACIÓ DE GUALS, EN TRAMS RECTES O CORBATS, DE 60cm D'AMPLADA, AMB DOS PECES LATERALS DE 40X60X30 CM I PECES CENTRALS DE 40X60X30 CM, SOBRE LLIT DE FORMIGÓ HM-20 DE 15 CM DE GRUIX. S'INCLOU EL MOVIMENT DE TERRES, COMPACTACIÓ DE LA CAPA D'ASSENTAMENT I REJUNTAT DE LES PECES AMB MORTER DE C.P..				
carrer RiJ, est	2,00	4,40			8,80	
	3,00	4,00			12,00	
				Total ML		20,80
3.7 U27019	ML	SUPLEMENT PER A FORMACIÓ DE GUAL DE DISCAPACITATS, AMB PECES ESPECIALS I VORERA DEPRIMIDA.				
				Total ML		0,00
3.8 U27053	M2	SUB-BASE DE FORMIGO HM-20 DE 15 CM DE GRUIX, AMB ACABAT REGLEJAT. S'INCLOU L'ENCOFRAT DE FORATS I LATERALS I EL PICONATGE DE LA CAIXA.				
carrer RiJ est	1,00	55,00	2,70		148,50	
	1,00	9,00	4,00		36,00	
				Total M2		184,50

Comentari	Uts.	Llarg.	Ampl.	Alçada	Subtotal	Total
3.9 U27104	M2	PAVIMENT DE PANOT GRIS, DE 20 X 20 X 4 CM, DE PASTILLES, RATLLAT O AMB TACS DE RELLEU, SEGONS EL CAS, COL.LOCAT AMB MORTER PASTAT. S'INCLOU LA BEURADA DE C.P., L'ANIVELLAT I LA COL.LOCACIÓ DE TAPES.				
franges direccionals guals	1,00	3,00	0,80		2,40	
franges botons guals						
Passeig PC	1,00	3,00	0,60		1,80	
					Total M2	4,20
3.10 U27152	M2	PAVIMENT DE LLOSES PREFABRICADES DE FORMIGO, TIPUS VULCANO, DE 60 X 40 X 8 CM, COLOR MEDITERRANI O EQUIVALENTS, DE BREINCO O SIMILAR COL.LOCADES AMB MORTER M-40A A TRUC DE MACETA, A TRENCAJUNTS, I REJUNTADES AMB SORRA. S'INCLOU L'ANIVELLAT I LA COL.LOCACIÓ DE TAPES.				
carrer RIJ est	1,00	55,00	2,70		148,50	
	1,00	9,00	4,00		36,00	
deducció franges i trams panot	-1,00			4,20	-4,20	
					Total M2	180,30
3.11 U32360	ML	CANALITZACIÓ AMB DOS TUBS PVC CORRUGATS DIAM. 160 MM. S'INCLOU RASA DE 40X60 CM, TUB ENVOLTAT DE SORRA AMB UN GRUIX DE 20 CM, REBLIMENT I PICONATGE FINS AL 95% DEL P.M., CÀRREGA I TRANSPORT DE TERRES SOBRRANTS A L'ABOCADOR.				
creuament calçades x reg	1,00	10,00			10,00	
					Total ML	10,00
3.12 U27905	M2	FRESAT DE PAVIMENT ASFÀLTIC AMB MITJANS MECÀNICS, EN SUPERFÍCIE, EN GRUIX MIG D'APROX. 5cm. S'INCLOU CÀRREGA I TRANSPORT DE RUNES A L'ABOCADOR.				
fresat x pas elevat	2,00	8,00	1,50		24,00	
fresat esquena ase	1,00	4,00	5,00		20,00	
					Total M2	44,00
3.13 8728BAS	M2	AGLOMERAT ASFÀLTIC EN CALENT, TIPUS AC 22 BASE B60/70 G (G-20), AMB ÀRIDS CALCARIS, ESTÈS I COMPACTAT EN CAPA DE BASE DE 11 CM DE GRUIX, S'INCLOU EL REG D'EMPRIMACIÓ I D'ADHERÈNCIA.				
pas elevat	1,00	9,00	8,00		72,00	
					Total M2	72,00
3.14 U27660b	M2	AGLOMERAT ASFÀLTIC EN CALENT, TIPUS AC 11 SURF 50/70 S, AMB ÀRIDS GRANÍTICS, ESTÈS I COMPACTAT EN CAPA DE TRÀNSIT, DE 5 CM DE GRUIX. S'INCLOU S'INCLOU L'ESCOMBRAT MANUAL I MECÀNIC I EL REG D'IMPRIMACIÓ I D'ADHERÈNCIA, L'ANIVELLAT I LA COL.LOCACIÓ DE TAPES				
pas elevat	1,00	9,00	8,00		72,00	
esquena ase	2,00	4,00	5,00		40,00	
					Total M2	112,00

Comentari	Uts.	Llarg.	Ampl.	Alçada	Subtotal	Total
4.1 U64018	UT	SUBMINISTRAMENT I COL·LOCACIÓ DE SENYAL DE TRÀNSIT, DE XAPA D'ALUMINI REFLECTANT, FIXADA MECÀNICAMENT A SUPORT, INCLOENT GUIES, ABRAÇADORES, I PETIT MATERIAL, DE FORMA QUADRADA DE 60x60 CM, RECTANGULAR DE 60x40 CM, TRIANGULAR DE 70 CM DE COSTAT, CIRCULAR DE 60 CM DE DIÀMETRE O OCTOGONAL DE 60 CM DE DIAGONAL.				
senyals a voreres	3,00				3,00	
					Total UT	3,00
4.2 U64400	UT	SUPORT RECTANGULAR D'ACER GALVANITZAT DE 80X40X2 MM I 3 M DE LLARGÀRIA, COL·LOCAT A TERRA I FORMIGONAT. S'INCLOU DEMOLICIÓ I REPOSICIÓ DE PAVIMENT.				
suports senyals a voreres	2,00				2,00	
					Total UT	2,00
4.3 U64090	M2	ELIMINACIÓ DE PINTAT EXISTENT SOBRE PAVIMENT ASFÀLTIC, EN LÍNIES, FAIXES O LLETRES I FIGURES				
prev	1,00			5,00	5,00	
					Total M2	5,00
4.4 U64100	ML	PINTAT SOBRE PAVIMENT D'UNA FAIXA CONTÍNUA O DISCONTÍNUA DE 10 cm D'AMPLÀRIA, AMB PINTURA ACRÍLICA TIPUS "KOTE TRAFICO BLANCO 4" O SIMILAR, AMB MAQUINÀRIA AUTOPROPULSADA. S'INCLOU EL PREMARCATGE				
línia central	1,00	60,00			60,00	
aparcaments	1,00	10,00			10,00	
	2,00	2,00			4,00	
	1,00	15,00			15,00	
	9,00	2,00			18,00	
línies grogues guals	5,00	5,00			25,00	
					Total ML	132,00
4.5 U64200	M2	PINTAT SOBRE PAVIMENT D'UNA FAIXA TRANSVERSAL CONTÍNUA O DISCONTÍNUA DE 30, 40 O 50 CM D'AMPLÀRIA, AMB MÀQUINA D'ACCIONAMENT MANUAL. AMB PINTURA DE DOBLE COMPONENT ANTILLISCANT.				
linies de detenció	1,00	3,00	0,50		1,50	
pas elevat	1,00			25,00	25,00	
esquena ase	1,00			15,00	15,00	
					Total M2	41,50
4.6 U64250	M2	PINTAT SOBRE PAVIMENT DE LLETRES, FLETXES, FIGURES, ETC. AMB MÀQUINA D'ACCIONAMENT MANUAL. AMB PINTURA DE DOBLE COMPONENT ANTILLISCANT.				
prev	1,00	5,00	1,50		7,50	
					Total M2	7,50

Comentari	Uts.	Llarg.	Ampl.	Alçada	Subtotal	Total
5.1 ess01	UT IMPORT DE L'ESTUDI DE SEGURETAT i SALUT					
	1,00				1,00	
					Total UT	1,00

ANNEX NÚM. 4 :
APLICACIÓ DE PREUS

Pressupost parcial núm. 1 ENDERROCS

Num.	Codi	Ut	Denominació	Quantitat	Preu	Import
1.1	U24403	ML	TALL LONGITUDINAL EN EL PAVIMENT BITUMINÓS, FINS ARRIBAR A CAPA INFERIOR DEL FERM ACTUAL, AMB MARTELL PNEUMÀTIC O AMB DISC, EN DEMOLICIÓ DE MACADAM AMB GRUIX VARIABLE, MAJOR DE 20 cm. INCLOU LA CÀRREGA I EL TRANSPORT DE RUNA A L'ABOCADOR I EL PAGAMENT DE CÀNON D'ABOCAMENT.	61,00	6,40	390,40
1.2	U24054	M2	DEMOLICIÓ DEL PAVIMENT BITUMINÓS FINS A 20 CM DE GRUIX, CÀRREGA I TRANSPORT A L'ABOCADOR I PAGAMENT DEL CÀNON D'ABOCAMENT.	24,40	9,02	220,09
1.3	U24050	ML	ARRENCADA DE VORADA I DEMOLICIO DE RIGOLA, INCLOU LA NETEJA DE LA RASA. CARREGA I TRANSPORT A L'ABOCADOR I PAGAMENT DEL CÀNON D'ABOCAMENT.	62,00	5,54	343,48
1.4	U24067	ML	ARRENCADA DE VORADA , INCLOU LA NETEJA DE RASA I LA CÀRREGA I TRANSPORT A L'ABOCADOR I EL PAGAMENT DEL CÀNON D'ABOCAMENT.	5,00	4,62	23,10
1.5	U24051	M2	DEMOLICIÓ DE QUALEVOL TIPUS DE PAVIMENT EN VORERES, INCLOU LA CÀRREGA, EL TRANSPORT A L'ABOCADOR I EL PAGAMENT DEL CÀNON D'ABOCAMENT.	185,20	11,17	2.068,68
1.6	U38486	UT	RETIRADA DE SENYALS DE TRÀFIC, S'INCLOU LA CÀRREGA I EL TRANSPORT AL MAGATZEM MUNICIPAL	1,00	18,90	18,90
Total pressupost parcial núm 1 ENDERROCS:						3.064,65

Pressupost parcial núm. 2 REMODELACIÓ DE SERVEIS

Num.	Codi	Ut	Denominació	Quantitat	Preu	Import
2.1.- CLAVEGUERAM						
2.1.1	U24056	UT	DEMOLICIÓ D'EMBORNALS, INCLÒS EL REBLIMENT I EL PICONATGE DEL CLOT AMB TERRES ADEQUADES. CÀRREGA I TRANSPORT DE TERRES I RUNES A L'ABOCADOR I EL PAGAMENT DEL CÀNON D'ABOCAMENT.	1,00	75,65	75,65
2.1.2	U29058	UT	EMBORNAL FORMAT PER UNA CAIXA PREFABRICADA DE FORMIGÓ D'APROX. 30x75x100 CM DE MIDES INTERIORS, ASSENTADA SOBRE LLIT DE FORMIGÓ HM-20 DE 10 CM DE GRUIX, I TUB DE PVC DE REFORÇAT DE 250/300 mm DE DIÀMETRE NOMINAL. S'INCLOU L'EXCAVACIÓ, REBLIMENT I PICONATGE DE LES TERRES, BASTIMENT I LA REIXA ARTICULADA MOD. D-4AD, DE FÀBREGAS O SIMILAR, CLASSE D-400, DE 75X36X10cm.	1,00	399,54	399,54
2.1.3	U29915	UT	CONNEIXIÓ AMB TUB DE FORMIGÓ DE DIÀMETRE 300 MM, A LA XARXA DE CLAVEGUERAM EXISTENT,	1,00	118,51	118,51
Total 2.1.- CLAVEGUERAM:						593,70
2.2.- ENLLUMENAT						
2.2.1	U32307	ML	CANALITZACIÓ AMB UN TUB PVC CORRUGAT DIAM. 90 MM. S'INCLOU RASA DE 40X60 CM, TUB ENVOLTAT DE SORRA AMB UN GRUIX DE 20 CM, CABLE DE COURE NU DE 35 MM2 I REBLIMENT, PICONATGE FINS AL 95% DEL PROCTOR MODIFICAT, CÀRREGA I TRANSPORT DE TERRES SOBRRANTS A L'ABOCADOR. S'INCLOU SUBMINISTRE I COL.LOCACIÓ DE CINTA DE SENYALITZACIÓ DE LÍNIES ELÈCTRIQUES I PLAQUES DE PE DE PROTECCIÓ, PREVI AL REBLIMENT DE LA RASA.	20,00	15,45	309,00
2.2.2	U32407	ML	SUBMINISTRAMENT I ESTESA DE CABLE DE COURE ARMAT, TIPUS RVFV-K 0.6/1 DE 4X6 MM2 DE SECCIÓ, COL.LOCAT A L' INTERIOR DE TUBULAR EN RASA, S'INCLOU COL.LOCACIÓ.	20,00	4,99	99,80
2.2.3	U32501	UT	PERICÓ DE REGISTRE PER A CREUAMENT DE CALÇADA DE 40X40X60 CM INTERIOR, INCLÒS EL MARC, LA TAPA DE FOSA REFORÇADA PER A PAS DE VEHICLES I ACCESORIS, AMB LA INSCRIPCIÓ E.P..	0,00	119,37	0,00
Total 2.2.- ENLLUMENAT:						408,80
2.3.- XARXA AIGUA						
2.3.1	8754XAE1	UT	TREBALLS DE SUBSTITUCIÓ DE XARXA D'AIGUA EXISTENT, I NOVA INSTAL.LACIÓ D'APROX. 64m DE CANONADA D'AIGUA POTABLE DE POLIETILÈ ALIMENTARI PE100 DE DN 110 i PN16, AL LLARG DE LA VORERA, INCLOENT LA FORMACIÓ DE 4 ESCOMESES DE DIÀMETRE 1" i 2 ESCOMESES DE 2", CONNEIXIONS A XARXA EXISTENT, PROVES DE PRESSIÓ, DESINFECCIÓ DE LES CANONADES, ETC., I PART PROPORCIONAL DE DESMUNTATGE I RETIRADA DE LA INSTAL.LACIÓ EXISTENT, INCLOENT CÀRREGA I TRANSPORT A L'ABOCADOR DELS RESIDUS GENERATS I PAGAMENT DEL CÀNON D'ABOCAMENT.	1,00	6.209,03	6.209,03
2.3.2	U31222	UT	SUPERVISIÓ DE LES OBRES PER LA COMPANYIA DE SERVEI MUNICIPAL D'AIGUA, EN CAS DE QUE AQUESTA NO SIGUI L'ADJUDICATÀRIA.	1,00	620,90	620,90
Total 2.3.- XARXA AIGUA:						6.829,93
Total pressupost parcial núm 2 REMODELACIÓ DE SERVEIS:						7.832,43

Pressupost parcial núm. 3 PAVIMENTACIÓ

Num.	Codi	Ut	Denominació	Quantitat	Preu	Import
3.1	U27451	M2	PREPARACIÓ DE CAIXA DE PAVIMENT I PICONATGE DEL MATERIAL AL 95% DEL PM.	50,00	3,28	164,00
3.2	U27035	ML	BASE DE FORMIGO HM-20 PER A RIGOLA DE 30 CM. S'INCLOU EL MOVIMENT DE TERRES, L'ENCOFRAT I LA COMPACTACIÓ PREVIA DE LA CAPA D'ASSENTAMENT.	58,00	11,95	693,10
3.3	U27033	ML	RIGOLA DE 30 CM D'AMPLARIA AMB PECES DE MORTER DE CIMENT DE COLOR BLANC, 30 X 30 X 8 CM COL·LOCADES AMB MORTER MIXTE.	58,00	16,56	960,48
3.4	U27170	ML	VORADA RECTA, PREFABRICADA DE FORMIGO TIPUS T-2 DE 12/15 X 25 CM SOBRE LLIT DE FORMIGO HM-20 DE 15 CM DE GRUIX. S'INCLOU EL MOVIMENT DE TERRES, COMPACTACIÓ DE LA CAPA D'ASSENTAMENT I EL REJUNTAT DE LES PECES AMB MORTER M-40A	37,20	23,93	890,20
3.5	U27171	ML	VORADA CORBA ESPECIAL O EN TRAMS CORBATS, PREFABRICADA DE FORMIGO DE TIPUS T-2 DE 12/15 X 25 CM SOBRE LLIT DE FORMIGO HM-20 DE 15 CM DE GRUIX. S'INCLOU EL MOVIMENT DE TERRES, COMPACTACIÓ DE LA CAPA D'ASSENTAMENT I EL REJUNTAT DE LES PECES AMB MORTER M-40A.	9,00	41,94	377,46
3.6	U27013	ML	VORADA PREFABRICADA, TIPUS BADEN PER A FORMACIÓ DE GUALS, EN TRAMS RECTES O CORBATS, DE 60cm D'AMPLADA, AMB DOS PECES LATERALS DE 40X60X30 CM I PECES CENTRALS DE 40X60X30 CM, SOBRE LLIT DE FORMIGÓ HM-20 DE 15 CM DE GRUIX. S'INCLOU EL MOVIMENT DE TERRES, COMPACTACIÓ DE LA CAPA D'ASSENTAMENT I REJUNTAT DE LES PECES AMB MORTER DE C.P..	20,80	129,26	2.688,61
3.7	U27019	ML	SUPLEMENT PER A FORMACIÓ DE GUAL DE DISCAPACITATS, AMB PECES ESPECIALS I VORERA DEPRIMIDA.	0,00	11,02	0,00
3.8	U27053	M2	SUB-BASE DE FORMIGO HM-20 DE 15 CM DE GRUIX, AMB ACABAT REGLEJAT. S'INCLOU L'ENCOFRAT DE FORATS I LATERALS I EL PICONATGE DE LA CAIXA.	184,50	20,02	3.693,69
3.9	U27104	M2	PAVIMENT DE PANOT GRIS, DE 20 X 20 X 4 CM, DE PASTILLES, RATLLAT O AMB TACS DE RELLEU, SEGONS EL CAS, COL·LOCAT AMB MORTER PASTAT. S'INCLOU LA BEURADA DE C.P., L'ANIVELLAT I LA COL·LOCACIÓ DE TAPES.	4,20	26,03	109,33
3.10	U27152	M2	PAVIMENT DE LLOSES PREFABRICADES DE FORMIGO, TIPUS VULCANO, DE 60 X 40 X 8 CM, COLOR MEDITERRANI O EQUIVALENTS, DE BREINCO O SIMILAR COL·LOCADES AMB MORTER M-40A A TRUC DE MACETA, A TRENCAJUNTS, I REJUNTADES AMB SORRA. S'INCLOU L'ANIVELLAT I LA COL·LOCACIÓ DE TAPES.	180,30	57,32	10.334,80
3.11	U32360	ML	CANALITZACIÓ AMB DOS TUBS PVC CORRUGATS DIAM. 160 MM. S'INCLOU RASA DE 40X60 CM, TUB ENVOLTAT DE SORRA AMB UN GRUIX DE 20 CM, REBLIMENT I PICONATGE FINS AL 95% DEL P.M., CÀRREGA I TRANSPORT DE TERRES SOBRANTS A L'ABOCADOR.	10,00	27,50	275,00
3.12	U27905	M2	FRESAT DE PAVIMENT ASFÀLTIC AMB MITJANS MECÀNICS, EN SUPERFÍCIE, EN GRUIX MIG D'APROX. 5cm. S'INCLOU CÀRREGA I TRANSPORT DE RUNES A L'ABOCADOR.	44,00	5,57	245,08
3.13	8728BAS	M2	AGLOMERAT ASFÀLTIC EN CALENT, TIPUS AC 22 BASE B60/70 G (G-20), AMB ÀRIDS CALCARIS, ESTÈS I COMPACTAT EN CAPA DE BASE DE 11 CM DE GRUIX, S'INCLOU EL REG D'EMPRIMACIÓ I D'ADHERÈNCIA.	72,00	21,45	1.544,40
3.14	U27660b	M2	AGLOMERAT ASFÀLTIC EN CALENT, TIPUS AC 11 SURF 50/70 S, AMB ÀRIDS GRANÍTICS, ESTÈS I COMPACTAT EN CAPA DE TRÀNSIT, DE 5 CM DE GRUIX. S'INCLOU S'INCLOU L'ESCOMBRAT MANUAL I MECÀNIC I EL REG D'IMPRIMACIÓ I D'ADHERÈNCIA, L'ANIVELLAT I LA COL·LOCACIÓ DE TAPES	112,00	11,07	1.239,84
Total pressupost parcial núm 3 PAVIMENTACIÓ:						23.215,99

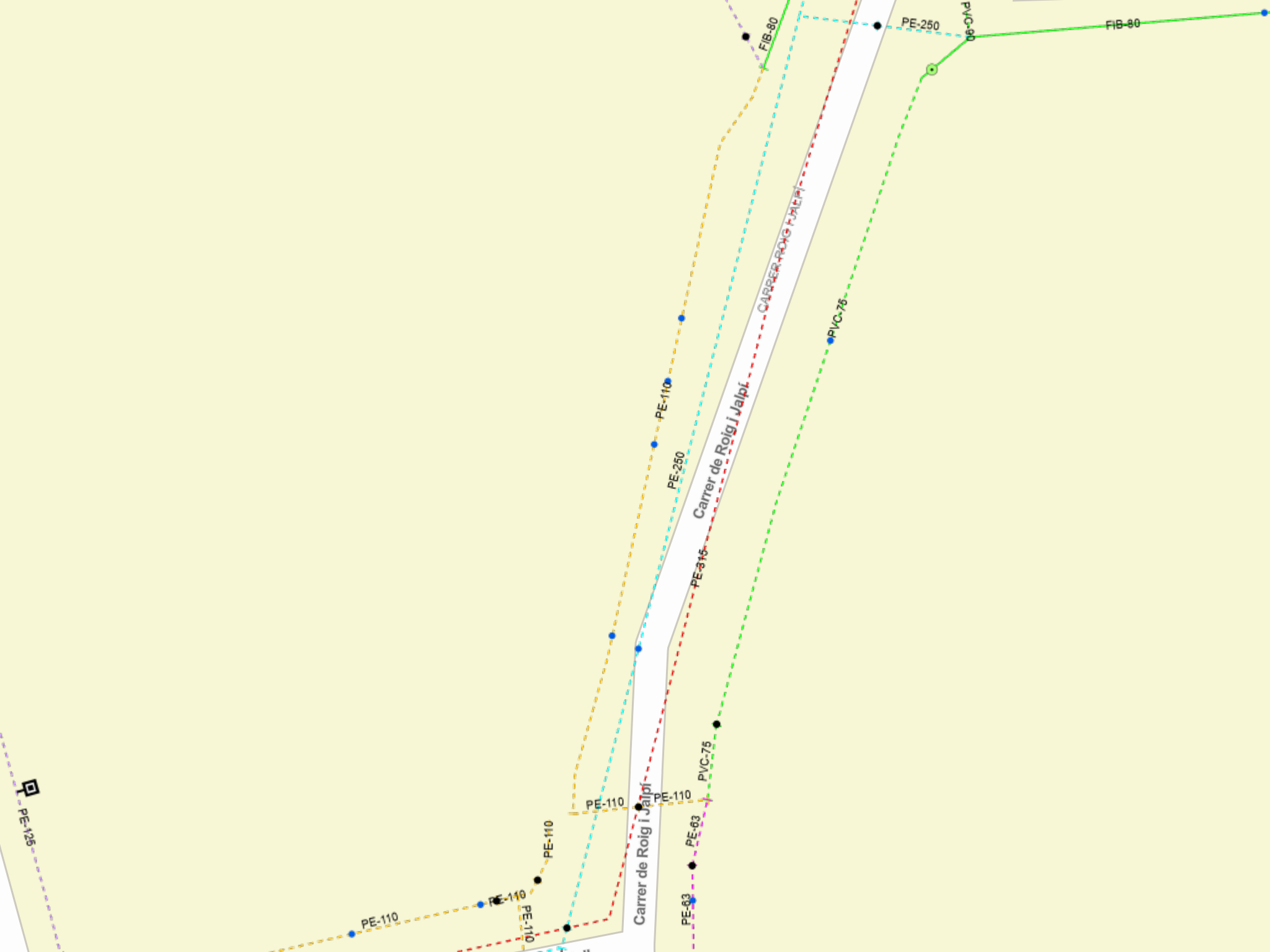
Pressupost parcial núm. 4 SENYALITZACIÓ

Num.	Codi	Ut	Denominació	Quantitat	Preu	Import
4.1	U64018	UT	SUBMINISTRAMENT I COL·LOCACIÓ DE SENYAL DE TRÀNSIT, DE XAPA D'ALUMINI REFLECTANT, FIXADA MECÀNICAMENT A SUPORT, INCLOENT GUIES, ABRAÇADORES, I PETIT MATERIAL, DE FORMA QUADRADA DE 60x60 CM, RECTANGULAR DE 60x40 CM, TRIANGULAR DE 70 CM DE COSTAT, CIRCULAR DE 60 CM DE DIÀMETRE O OCTOGONAL DE 60 CM DE DIAGONAL.	3,00	89,76	269,28
4.2	U64400	UT	SUPORT RECTANGULAR D'ACER GALVANITZAT DE 80X40X2 MM I 3 M DE LLARGÀRIA, COL·LOCAT A TERRA I FORMIGONAT. S'INCLOU DEMOLICIÓ I REPOSICIÓ DE PAVIMENT.	2,00	91,97	183,94
4.3	U64090	M2	ELIMINACIÓ DE PINTAT EXISTENT SOBRE PAVIMENT ASFÀLTIC, EN LÍNIES, FAIXES O LLETRES I FIGURES	5,00	2,05	10,25
4.4	U64100	ML	PINTAT SOBRE PAVIMENT D'UNA FAIXA CONTÍNUA O DISCONTÍNUA DE 10 cm D'AMPLÀRIA, AMB PINTURA ACRÍLICA TIPUS "KOTE TRAFICO BLANCO 4" O SIMILAR, AMB MAQUINÀRIA AUTOPROPULSADA. S'INCLOU EL REMARCATGE	132,00	1,36	179,52
4.5	U64200	M2	PINTAT SOBRE PAVIMENT D'UNA FAIXA TRANSVERSAL CONTÍNUA O DISCONTÍNUA DE 30, 40 O 50 CM D'AMPLÀRIA, AMB MÀQUINA D'ACCIONAMENT MANUAL. AMB PINTURA DE DOBLE COMPONENT ANTILLISCANT.	41,50	4,58	190,07
4.6	U64250	M2	PINTAT SOBRE PAVIMENT DE LLETRES, FLETXES, FIGURES, ETC. AMB MÀQUINA D'ACCIONAMENT MANUAL. AMB PINTURA DE DOBLE COMPONENT ANTILLISCANT.	7,50	10,61	79,58
Total pressupost parcial núm 4 SENYALITZACIÓ:						912,64

Pressupost parcial núm. 5 ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT

Num.	Codi	Ut	Denominació	Quantitat	Preu	Import
5.1	ess01	UT	IMPORT DE L'ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT	1,00	950,00	950,00
Total pressupost parcial núm 5 ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT:						950,00

ANNEX NÚM. 5 :
REMODELACIÓ DE LA XARXA D'AIGUA



PRESSUPOST:
RENOVACIÓ DE LA XARXA D'AIGUA POTABLE DEL CARRER ROIG I JALPI (Vorera est _costat Mar) DINS AL T.M. DE PALAFOLLS Millora 2

Capítol I. Obra hidràulica

Codi ITEC 2017	Ut.	Descripció	Preu	Amidament	Import
PFB3-DVZT	m	<i>Tub de polietilè de designació PE 100, de 110 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió nominal, sèrie SDR 11, UNE-EN 12201-2, soldat, amb grau de dificultat mitjà, utilitzant accessoris de plàstic i col·locat al fons de la rasa</i>	40,53 €	64,000	2.593,92 €
ZTIPOA001	U	<i>Treballs de connexió de la canonada existent amb la nova de DN 110 de polietilè</i>	432,00 €	2,000	864,00 €
ZESCO004	u	<i>Nova escomesa de 32mm (1") amb clau de registre. Inclou totes les peces especials (AGBAR)</i>	294,92 €	4,000	1.179,68 €
ZESCO006	u	<i>Nova escomesa de 50mm (2") amb clau de registre. Inclou totes les peces especials (AGBAR)</i>	434,65 €	2,000	869,30 €
ZCONQ001	u	<i>Proves de Pressió <250ml. (P - 222)</i>	314,57 €	1,000	314,57 €
ZCONQ002	u	<i>Desinfecció de les canonades en compliment del RD 140/2003. (P - 223)</i>	3,67 €	64,000	234,88 €
TOTAL CAPÍTOL II					6.056,35 €
TOTAL EXECUCIÓ MATERIAL					6.056,35 €
		Seguretat i Salut (3%)			181,69 €
		Despeses Generals i Administratives (13%)			787,33 €
		Benefici Industrial (6%)			363,38 €
TOTAL EXECUCIÓ PER CONTRACTE					7.388,75 €
		IVA (21%)			1.551,64 €
TOTAL AMB IVA					8.940,38 €

NOTES

- El pressupost inclou totes aquelles peces necessàries (colzes, maniguets, portabrides, etc.), per fer el recorregut dissenyat.
- Els canvis de traçat o desviaments per salvar obstacles es pressupostaran a part.
- Un cop executada l'obra, es comprovaran els amidaments i s'ajustarà el pressupost a la realitat.
- Les tes i colzes han d'ancorar-se lateralment amb formigó per suportar l'empenta de l'aigua, d'acord amb les instruccions de AGBAR.
- L'eix de la canonada es col·locarà a uns 80cm de fondària; i es col·locarà una cinta senyalitzadora d' "AIGUA POTABLE" uns 30 cm per sobre de la canonada.
- El present pressupost té una validesa de 30 dies.

ANNEX NÚM. 6 :
FOTOGRAFIES



