PROJECTE D'ADEQUACIÓ D'UNA ZONA D'APARCAMENT A LA PARCEL·LA CADASTRAL 008-00194 A LA RONDA DE CIRCUMVAL·LACIÓ DINS L'ÀMBIT 2 DEL SUND 1

AGOST 2013

PROJECTE D'ADEQUACIÓ D'UNA ZONA D'APARCAMENT A LA PARCEL·LA CADASTRAL 008-00194 A LA RONDA DE CIRCUMVAL·LACIÓ DINS L'ÀMBIT 2 DEL SUND 1

0. ÍNDEX

DOCUMENT NÚM.1 - MEMÒRIA I ANNEXOS

1. DADES GENERALS:
   - Identificació i agents del projecte
2. MEMÒRIA DESCRIPTIVA:
   - Objecte del projecte
   - Antecedents:
     - Dades prèvies
     - Requisits normatius
   - Condicions de l'emplaçament i l'entorn físic
   - Descripció del projecte:
     - Descripció general
     - Característiques urbanístiques
     - Descripció del programa funcional
     - Quadre estadístic
   - Connectivitat
3. MEMÒRIA CONSTRUCTIVA:
   - Treballs previs
   - Replanteig general de l'obra
   - Enderrocs
   - Traçat
   - Moviments de terres
   - Vialitat, afermat, pavimentació i creuament de vials
   - Xarxes de serveis
   - Enllumenat públic
   - Xarxa de reg
   - Jardineria
   - Senyalització i mobiliari urbà
4. NORMATIVA D'APLICACIÓ:
   - Vialitat
   - Genèric d'instal·lacions urbanes
5. COMPLIMENT DEL CODI D'ACCESSIBILITAT. SUPRESSIÓ DE BARRERES ARQUITECTÒNIQUES
6. SEGURETAT I SALUT
7. TERMINI D'EXECUCIÓ I GARANTIA
8. CONTROL DE QUALITAT
9. CLASSIFICACIÓ DEL CONTRACTISTA
10. PRESSUPOST GENERAL O PRESSUPOST PER CONEIXEMENT DE L'ADMINISTRACIÓ
11. ANNEXES
    - Annex 1- Reportatge fotogràfic
    - Annex 2- Decret d'encàrrec
    - Annex 3- Estat actual, topografia i replanteig
    - Annex 4- Informe geotècnic
    - Annex 5- Justificació de preus
    - Annex 6- Pla de control de qualitat
    - Annex 7- Pla de Gestió de Residus
    - Annex 8- Programa de treball
    - Annex 9- Estudi bàsic de Seguretat i Salut

DOCUMENT NÚM.2 - PLÀNOLS

1.1 Situació
1.2 Emplaçament
1.3 Ortofotomapa

2.1 Informació cadastral
2.2 Informació urbanística POUM

3.1 Planta topogràfica. Estat actual

4.1 Planta proposta.

5.1 Perfils longitudinals i transversals

DOCUMENT NÚM.3 – PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES

DOCUMENT NÚM.3 – PRESSUPOST

Quadre de Preus núm. 1
Quadre de preus núm. 2
Amidaments
Pressupost

DOCUMENT NÚM. 1 MEMÒRIA I ANNEXES

1. DADES GENERALS

Identificació i agents del projecte

Títol projecte

Projecte d'adequació d'una zona d'aparcament a la parcel·la cadastral 008-00194 a la ronda de Circumval·lació dins l'àmbit 2 del SUND 1 de Roses

Emplaçament

Ronda Circumval·lació, darrera la Ciutadella.

Promotor

Ajuntament de Roses

Autors del Projecte

Redactors del projecte
Àrea d'Urbanisme
Departament de Projectes i Habitatge de l'Àrea d'Urbanisme
Cristina Casas i Facerias, arquitecte municipal

Delineació i producció

Àrea de Serveis Territorials.
David Alabau, delineant
Paki Goikoetxea, delineant
Vicenta Serrano, delineant

2. MEMÒRIA DESCRIPTIVA

Objecte del projecte

L'objecte d'aquest projecte és la realització de les obres d'arranjament d'uns terrenys per tal de destinar-los a aparcament provisional dins de sòl urbanitzable no delimitat i que consisteixen bàsicament en l'adequació d'un accés i una sortida a la via principal, delimitació d'una vorera provisional, recollida de les aigües de pluja i delimitació de les places, seguint els mateixos criteris que en l'avantprojecte presentat a la comissió Territorial d'Urbanisme i informat favorablement.

El projecte i les obres s'ajustaran allò establert en l'article 54.3 del Text refós de la llei d'Urbanisme, aprovat pel Decret legislatiu 1/2010, de 3 d'agost, modificat per la Llei 3/2012, de 22 de febrer.

La superfície total que comprèn l'àmbit d'actuació abans esmentat i és d'uns 6.280 m^2.

Antecedents

- *Dades prèvies*

La Mesa de Contractació Permanent, en sessió ordinària, de data 15 de març de 2013, proposa adjudicar el contracte per a "l'arrandament d'un terreny prop on s'ubica el mercat setmanal per a destinar-ho a aparcament de vehicles" a Roses, a favor de Daniel, Javier, Trinidad i Eva Subirà Marcó i condicionat a l'obtenció per part de l'Ajuntament de la llicència provisional d'ús de la Comissió Territorial d'Urbanisme de Girona.

En data 8 d'abril de 2013 s'emet un Decret d'alcaldia on es resol encarregar a l'Àrea d'Urbanisme la redacció d'un projecte per tal d'adequar com a zona d'aparcament provisional de vehicles per a la temporada d'estiu conservant l'arbrat, les tanques existents i d'acord amb els articles 53 i 54 del Decret legislatiu 1/2010, de 3 d'agost, pel qual s'aprova el Text refós de la Llei d'urbanisme, modificat per la Llei 3/2012, de 22 de febrer, de la parcel·la amb referència cadastral núm. 194 del polígon 8 situada

de la Ronda de Circumval·lació dins de l'àmbit 2 del SUND 1 del terme municipal de Roses.

En data 3 de maig de 2013 la Junta de Govern Local acorda iniciar el procediment de sol·licitud d'usos i obres de caràcter provisional per adequar com a zona d'aparcament la parcel·la amb referència cadastral 008-00194 a la Ronda circumval·lació, 91-101, dins l'àmbit 2 del SUND 1 de Roses d'acord amb l'avantprojecte redactat el mes d'abril, trametre una còpia de l'expedient a la Comissió Territorial d'Urbanisme de Girona per a l'emissió de l'informe en base als articles 53 i 54 del Decret Legislatiu 1/2010 de Text refós de la Llei d'Urbanisme, de 3 d'agost, modificat per la llei 3/2012 de 22 de febrer, i sotmetre-ho a informació pública

El projecte s'ha sotmès a informació pública pel termini de 20 dies, mitjançant edicte publicat en el *Butlletí Oficial de la Província de Girona*, núm. 96 del dia 20 de maig de 2013, a la pàgina web municipal i en el tauler d'anuncis d'aquesta corporació i durant l'esmentat període d'informació pública no s'ha presentat cap al·legació.

La Comissió Territorial d'Urbanisme en sessió de 13 de juny de 2013 i registre d'entrada 11079 de 13 de juliol de 2013, acorda emetre informe favorable en relació a la sol·licitud i en base a l'avantprojecte presentat.

La Comissió Territorial del Patrimoni Cultural de Girona, reunida en data 7 de juny de 2013, acorda emetre informe favorable no vinculant amb la condició que es plantin arbres al llarg del vial de circumval·lació i que es presentin els resultats de l'excavació prèvia juntament amb el projecte executiu, el qual haurà d'adaptar-se a les possibles restes arqueològiques descobertes.

1. Requisits normatius

Pel que fa al que disposa l'article 107.5 LCAP, el projecte d'adequació d'una zona d'aparcament a la parcel·la cadastral 008-00194 a la ronda de Circumval·lació dins l'àmbit 2 del SUND 1 de Roses, compleix amb el contingut normatiu i instal·lacions tècniques d'obligat compliment i a la normativa d'aplicació relativa a:

- Decret Legislatiu 2/2003, de 28 d'abril, de Text Refós de la Llei Municipal i de Règim Local de Catalunya.
- Reial Decret Llei 3/2011 de 14 de novembre, de text refós 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 3/2010, del 18 de febrer, de prevenció i seguretat en matèria d'incendis en establiments, activitats, infraestructures i edificis.
- Reial Decret 173/2010, de 19 de febrer, per el que es modifica el Codi Tècnic de l'Edificació, aprovar per el Reial Decret 314/2006, de 17 de març, en matèria d'accessibilitat i no discriminació de les persones amb discapacitat.
- Llei 20/1991, de 25 de novembre, de Promoció de l'Accessibilitat i de supressió de Barreres Arquitectòniques.
- Decret 135/1995, de 24 de març, de Desplegament de la Llei 20/1991 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, de 1 de Febrer, per el que es desenvolupa el document tècnic de condicions bàsiques d'accessibilitat i no discriminació per a l'accés i utilització dels espais públics urbanitzats.
- 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 161/2001 de 12 de juny, Regulador d'Enderrocs i altres Residus a la Construcció.
- Decret legislatiu 1/2010, de 3 d'agost, pel qual s'aprova el 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.

Condicions de l'emplaçament i l'entorn físic

L'emplaçament se situa en uns terrenys no municipals que en l'actualitat no s'utilitzen. És un terreny relativament planer amb una edificació de petites dimensions i un grup d'arbres fruiters. Queda delimitat al costat nord per una tanca d'obra o de mallat amb una barraca per les eines, al costa est per una tanca que dona a un hort amb una edificació en planta baixa, per el costat oest per una tanca d'obra vista, un camí i la riera de la Trencada i el sud per el vial de circumval·lació darrera la Ciutadella de forma trapezoïdal més aviat allargada i amb una superfície de 6.280 m2 situada un pel per sota de la rasant del vial.

Pel que fa a l'estat actual dels serveis existents i segons es desprèn de la documentació facilitada i la realitzada "in situ" es constata l'existència de 6 columnes d'enllumenat cap al vial, aparentment no s'hi observa cap línia aèria a excepció de la situada quasi al límit nord alineada amb la tanca.

Descripció del projecte

- *Descripció general*

El projecte defineix en primer lloc la neteja i esbrossada del terrenys, l'explanació de la plataforma a ocupar deixant la zona menys planera que és on se situen els arbres fruiters sense pavimentar a excepció de la zona d'accés des del vial.

Es proposen dos accessos en els extrems de l'àmbit per tal de donar entrada i sortida independent i s'ordena l'aparcament entre diferents grups. Pel que fa al tancament s'aprofita el que ja existeix en els costats est, oest i nord i es proposa una rasa entre el vial i la plataforma d'aparcament que serà l'encarregada de recollir les aigües de tal manera que ja servirà per a dissuadir l'entrada indiscriminada dels vehicles així com la plantació d'arbrat al llarg del vial tal i com es proposa des de la Comissió Territorial del Patrimoni Cultural de Girona.

Entre el vial i el terreny a ocupar per a l'aparcament, es delimitarà un espai de vorera per a vianants connectat al primer pas de vianants i que reculli les columnes d'enllumenat existent amb una vorada de formigó prefabricat i sauló compactat.

- *Característiques urbanístiques*

En el vigent Pla d'Ordenació Urbanística Municipal de Roses, aprovat definitivament per la CTU de Girona el 11 de febrer de 2010 i donada la conformitat del Text refós per la CTU el 2 de juny de 2010, els terrenys objecte d'aquest projecte estan classificats de sol urbanitzable no delimitat dins l'àmbit 2 del SUND 1 i dins l'àmbit de protecció de la CIutadella. Aquest àmbit està qualificat una part de vialitat i l'altre de C (sistema d'espais lliures) de la qual la situada més al sud dins del Pla Especial Urbanístic 1 (Ciutadella), per tant subjecte a les determinacions urbanístiques corresponents.

El projecte és viable i no entra en contradicció amb el planejament, sempre que s'obtinguin els informes favorables de la Comissió de Patrimoni i segons s'estableix en els articles 53 i 54 del Decret Legislatiu 1/2010 de Text refós de la Llei d'Urbanisme.

- *Quadre estadístic*

ZONA APTA PER APARCAR	5.630	m2
ZONES D'ARBRES FRUITERS	650	m2
PLACES APARCAMENT	219	ut.

La superfície total que comprèn l'àmbit d'actuació és de 6.280 m2

3. MEMÒRIA CONSTRUCTIVA

Les obres comprenen l'esbrossada dels solar, l'aportació de terres de formació de la vorera, l'excavació de la rasa per desaiguar les plujanes i la senyalització.

Treball previs

Depenent de quan s'iniciïn les obres o si en els transcurs d'aquestes es solapen amb una època de major afluència de visitants les obres es balissaran d'una manera o altre, s'ha de fer però de tal manera que es permeti l'accés a cada un dels habitatges i locals.

Tenint en compte el constant pas de vehicles, durant el decurs de les obres, se senyalitzarà segons el tipus d'intervenció, dels moments o zona on es desenvolupen les obres, avisant amb anterioritat als veïns afectats.

Replanteig general de l'obra

Es comprovarà en planta les mides i les rasants, les diferents pendents transversals no variaran significativament.

Es comprovarà en planta les mides i les rasants, així com els nivells dels accessos a les finques; les diferents pendents transversals no variaran significativament.

Moviment de terres i formació esplanada

Tanmateix es comprovarà els punts de desguàs de pluvials.

Previ a l'inici de les obres caldrà definir els equips que s'utilitzaran en el procés de moviment de terres així com les cotes d'excavació segons la qualitat dels sòls i el gruix total del ferm projectat.

En els trams o es necessari es procedirà a omplir la resta que manca per arribar al nivell de coronament de l'esplanada del tipus E2 definit. En el supòsit que el terreny no tingui les condicions mínimes, caldrà fer un tractament especial amb aportació de terra seleccionada segons el Plec de Prescripcions Tècniques Generals PG3.

Jardineria, senyalització i mobiliari urbà

Es plantarà una filera d'arbrat al llarg del vial d'accés; es col·locarà la senyalització vertical de trànsit tot ell distribuït segons els plànols i es col·locarà una paperera en un dels accessos a l'aparcament.

4. NORMATIVA D'APLICACIÓ

La normativa vigent d'obligat compliment per a l'execució de totes i cadascuna de les unitats d'obra contemplades en aquest projecte s'especifica en el Plec de condicions tècniques particulars.

Vialitat

- Ordre FOM/3460/2003, de 28 de novembre, pel que s'aprova la norma 6.1-IC "Secciones de firme", de la instrucció de Carreteres.
- Ordre FOM/3459/2003, de 28 de novembre, pel que s'aprova la norma 6.3-IC "Rehabilitación de firmes", de la instrucció de Carreteres.
- Ordre 27/12/1999, Norma 3.1-IC "Trazado, de la instrucción de carreteras"
- Ordre 14/05/1990 per la que s'aprova la intrucció de carreters 5.2-IC "Drenaje superficial"
- UNE-EN-124 1995. Dispositius de cobriment i tancament per a zones de circulació utilitzades per a vianants i vehicles. Principis de construcció, assaigs tipus, marcat i control de qualitat.
- Ordre 2/07/1976, PG-3/88, "Plec de Prescripcions Tècniques Generals per a les obres de carreteres", i posteriors modificacions.
- Xarxes de sanejament
- Decret 130/2003, de 13 de maig, pel qual s'aprova el Reglament de serveis públics de sanejament.
- Reial Decret Llei 11/1995, de 28 de desembre, pel qual s'estableixen les normes aplicables al tractament de les aigües residuals urbanes.
- Ordre 15/09/1986 Plec de Prescripcions Tècniques Generals per a canonades de sanejament de poblacions.

5. SUPRESSIÓ BARRERES ARQUITECTÒNIQUES

Les obres contemplades en el present projecte s'ajusten a les determinacions que en matèria d'accessibilitat s'estableixen en la Llei 20/1991 de 25 de novembre, de Promoció de l'Accessibilitat i de Supressió de Barreres Arquitectòniques, i en el reglament que la desenvolupa, aprovat per Decret 135/1995 de 24 de març.

6. SEGURETAT I SALUT

En l'annex núm. 9 s'inclou l'Estudi Bàsic de Seguretat i Salut, que en compliment del Reial Decret 1627/1997 de 24 d'octubre pel que s'estableixen disposicions mínimes de Seguretat i Salut a les Obres de Construcció, té per objecte establir les disposicions tècniques en base a les quals l'Adjudicatari pugi portar a terme les seves obligacions en matèria de seguretat i salut:

- redactar el corresponent Pla
- sotmetre'l a la preceptiva aprovació
- desenvolupar-lo al llarg de l'execució de les obres, sota el control del Coordinador en matèria de Seguretat i Salut

7. TERMINI D'EXECUCIÓ I GARANTIA

Es preveu un termini per a l'execució total de les obres en una sola fase de 3 setmanes, a partir de la signatura de l'acta de comprovació del replanteig.

El termini de garantia es fixa en un any a partir del moment en què la Direcció Facultativa de les Obres lliuri la preceptiva acta de recepció.

8. CONTROL DE QUALITAT

En el Pla de Control de Qualitat es fixaran els assatjos necessaris, essent el seu import fins a l'1,5% de l'import del tipus de licitació d'acord amb el Plec de Condicions Econòmico-Administratives Generals aprovat pel Ple de l'Ajuntament, per tant aquest import es considera inclòs dins dels costos indirectes i despeses generals de l'obra.

En l'annex núm. 6 s'inclou el Pla de Control.

9. CLASSIFICACIÓ DEL CONTRACTISTA

D'acord amb allò establert en l'art. 65 de la Llei de contractes del sector públic 3/2011 l'obra en qüestió no està subjecte a classificació de contractista, atès que l'import d'aquesta es inferior als 350.000.-€ (IVA, no inclòs).

10. PRESSUPOST GENERAL

Aplicant a l'estat d'amidaments els preus unitaris que figuren en els corresponents quadres, s'obté un Pressupost d'Execució Material de VINT-I-UNA MIL CINC-CENTS VINT-I-SET euros amb NORANTA-QUATRE cèntims **(21.527,94 €).**

Incrementant la qualitat anterior amb els percentatges corresponents de despeses generals i benefici industrial, i aplicant el 21% d'IVA a la quantitat resultant s'obté un Pressupost d'Execució per Contracte de TRENTA MIL NOU-CENTS NORANT-VUIT euros amb VUIT cèntims **(30.998,08 €).**

La repercussió per metre quadrat de l'obra sobre 6.280 m2 és de 5,00 €/m2

11. CONSIDERACIÓ FINAL

En compliment de l'últim paràgraf de l'article 125 del "Reglamento General de la Ley de Contratos de las Administraciones Públicas" i a l'article 123 de la Llei 30/2011, de 30 d'octubre, de Contractes del Sector Públic (LCSP), es manifesta que amb el conjunt de documents que formen el present projecte, queda definida l'obra d'adequació d'una zona d'aparcament a la parcel·la cadastral 008-00194 a la ronda de Circumval·lació dins l'àmbit 2 del SUND 1 de Roses, en el sentit exigit per l'article 68 de l'esmentat reglament, donat que, per comprendre tots i cada un dels elements que són necessaris per a la utilització de l'obra, s'ha d'entendre que un cop finalitzada l'execució del present projecte, el seu àmbit quedarà perfectament dotat i complert, i serà susceptible de ser lliurada a l'ús públic.

Roses, agost de 2013

DEPARTAMENT DE PROJECTES I HABITATGE DE L'ÀREA D'URBANISME

Cristina Casas i Facerias
Arquitecta municipal

CAP DE L'ÀREA D'URBANISME

Vist i plau
Anna Barceló Puig
Arquitecta

12. ANNEXES

Annex 1- Reportatge fotogràfic

Annex 2- Decret d’encàrrec

Ajuntament de Roses
Urbanisme

Exp. 1648/13
Codi: 5.2.1
Ref.: ABR/rsg - ref.: PU1304101

RESOLUCIÓ D'ALCALDIA AMB PROPOSTA DE LA REGIDORA

Identificació de l'expedient

Proposta de la regidora responsable de l'àrea d'Urbanisme per encarregar als serveis tècnics de l'àrea la redacció d'un document anomenat "Projecte d'adequació d'una zona d'aparcament a la parcel·la amb referència cadastral núm. 194 del polígon 8 a la Ronda de Circumval·lació dins de l'àmbit 2 del SUND 1" del terme municipal de Roses.

Antecedents

1. La Mesa de Contractació Permanent, en sessió ordinària, de data 15 de març de 2013, proposa adjudicar el contracte per a "l'arrendament d'un terreny propi on s'ubica el mercat setmanal per a destinar-ho a aparcament de vehicles" a Roses a favor de Daniel, Javier, Trinidad i Eva Sutera Marco i condicional a l'obtenció per part de l'Ajuntament de la llicència provisional d'ús de la Comissió Territorial d'Urbanisme de Girona.

2. La parcel·la amb referència cadastral núm. 194 del polígon 8 situada a la Ronda de Circumval·lació dins de l'àmbit 2 del SUND 1 del terme municipal de Roses s'ha d'adequar com a zona d'aparcament provisional de vehicles, conservant l'arbrat, les tanques existents i d'acord amb els articles 53 i 54 del Decret legislatiu 1/2010, de 3 d'agost, pel qual s'aprova el Text refós de la Llei d'urbanisme, modificat per la Llei 3/2012, de 22 de febrer.

   Aquests articles estableixen que s'ha de sol·licitar i obtenir la llicència provisional d'ús de la Comissió Territorial d'Urbanisme i el vistiplau de la Comissió Territorial de Patrimoni Cultural a Girona.

Fonaments de dret

Primer. Decret 179/1995, de 13 de juny, pel qual s'aprova el Reglament d'òrgans, activitats i serveis de les ens locals -ROAS- (DOGC núm. 2066, de 21.09.1995).

Segon. Llei 30/1992, de 26 de novembre, de règim jurídic de les administracions públiques i del procediment administratiu comú (BOE núm. 285, de 27.11.1992), modificada per la Llei 4/1999, de 13 de gener (BOE núm. 12, de 14.01.1999).

Tercer. Decret d'Alcaldia núm. 3562/11, de 14 de desembre de 2011, de delegacions (BOP de Girona núm. 246, de 28.12.2011).

Proposta de resolució

Per tot això, es proposa a l'Alcaldia:

1. Encarregar als serveis tècnics de l'Àrea d'Urbanisme la redacció d'un document anomenat "Projecte d'adequació d'una zona d'aparcament a la parcel·la amb referència cadastral núm. 194 del polígon 8 a la Ronda de Circumval·lació dins de l'àmbit 2 del SUND 1" del terme municipal de Roses, tenint en compte que s'ha de conservar l'arbrat i les tanques existents a la finca.

2. Establir que la redacció del projecte la podrà portar a terme el personal de la pròpia Àrea d'Urbanisme, bé a través de l'encàrrec de la redacció a un equip extern o a través de l'assistència

tècnica en l'elaboració del projecte mitjançant un equip extern. Serà el cap de l'àrea d'Urbanisme qui determinarà la forma en base a la càrrega de treball, l'especialització i la disponibilitat dels tècnics de l'àrea, i també de les disponibilitats pressupostàries.

5. Comunicar-ho a la cap de l'àrea d'Urbanisme per al seu coneixement i efectes.

Roses, 8 d'abril de 2013
La regidora responsable de l'àrea d'Urbanisme

Silvia Ripoll i Cayuela

Resolució

En ús de les facultats conferides a aquesta alcaldia per l'article 21 de la Llei 7/85, de 2 d'abril, reguladora de les bases de règim local i l'article 53 del DL 2/2003, de 28 d'abril, pel qual s'aprova el text refós de la Llei municipal i de règim local de Catalunya, dono la meva conformitat a la present proposta i la converteixo en resolució

QUE S'ACOMPLEIXI

Roses, 15 ABR. 2013

El 1r tinent d'alcalde

Davant meu
El secretari general

Montserrat Mandan i Cartada

Francesc J. Munoz Conde

p. LUA 25o2/15 12 11
Nº de Compte 246 de data 28 12 11

Exp. 1418/13

Annex 3- Estat actual, topografia i replanteig

ANNEX 3

TOPOGRAFIA I REPLANTEIG

La documentació topogràfica que conté el projecte ve dels resultats de l'aixecament realitzat per l'equip de delineació dels serveis tècnics i conté tota la documentació necessària per a la elaboració d'aquest projecte, tal i com indica els plànols.

El replanteig es realitzarà a partir de la documentació que s'obté de la topografia, tal i com indiquen els plànols.

Annex 4- Informe geotècnic

INFORME GEOTÈCNIC

Aquest annex té per objecte la definició dels trets geològics i geotècnics que caracteritzen el terreny on se situen les obres definides en el present projecte. L'informe geotècnic es recolza en un reconeixement de superfície i en la consulta de la cartografia geològica i geotècnica existent de la zona.

El municipi de Roses pertany a la comarca de l'Alt Empordà i es troba geològicament situat en l'extrem sud-oriental dels Pirineus. En general trobem materials del Paleozoic, metamòrfics i ignis; els primers són bàsicament gneis i quarsites mentre que els segons serien granits i granodiorites, més concretament sauló ja que presenten un grau d'alteració elevat. Per sobre d'ells es troba localment una cobertura sedimentaria de materials quaternaris, de tipus al.luvial; en general es tractaria de llims, argiles i sorres amb graves que tenen el seu origen en els materials paleozoics citats anteriorment.

D'acord amb el Mapa Geològic de Roses, de Lluís Pallí-Carles Roqué-Ignasi Capellà editat per l'Àrea de Geodinàmica de la UdG l'any 1.999 (E=1:12.500), la zona on se situa el projecte són els terrenys situats després del segon moll del Port pesquer, classificada com a γ, que es tracta d'una àrea de pendents elevades, terrenys sense formacions superficials i formats per roques plutòniques.

- Mapa de formacions superficials i/o substrat: El sòl està representat per la designació γ corresponent a roques granodiorites biotítiques, sovint afectades per una foliació milonítica. És el mateix tipus de roca que ens trobem a tota la zona del Puig-Rom així com la zona costanera des del port fins Punta Falconera. La zona concreta està formada per formacions superficials, representat per la designació Q_p corresponent a dipòsits de platja actual graves i sorres.

- Mapa de característiques hidrològiques: La zona en qüestió es defineix com a zona de drenatge favorable per les pendents del terreny i per la impermeabilitat dels materials; el nivell freàtic es trobarà a profunditats de fonamentació degut a l'alçada topogràfica d'aquests terrenys (entre les cotes +3 i +1 m.s.n.m.) i a les característiques hidrogeològiques de l'entorn.

- Mapa de característiques geotècniques: És una zona amb capacitat de càrrega alta i assentaments nuls. Els possibles problemes geotècnics estaran relacionats amb les possibles discontinuïtats geològiques i la climatologia de la zona.

Atès que les obres consisteixen bàsicament en la pavimentació de l'espai resultant, aquesta informació geològica serà útil a nivell d'informació dels materials subjacents amb la finalitat de determinar la maquinària més adequada pel moviment de terres, la qual serà la convencional per aquest tipus d'obres.

Annex 5- Justificació de preus

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

En compliment de l'article 1er de la Orden del 12 de junio de 1968 (B.O.E. de 25-7-68), es redacta el present annex on es justifica l'import dels preus.
Les despeses directes de la mà d'obra, materials i maquinària s'han importat de les bases de dades de l'ITEC (Institut de Tecnologia de la Construcció de Catalunya), que són preus de referència vigents en l'àmbit català.

Preus de materials i subministres

Els preus de materials i subministres són preus resultants a peu d'obra; en ells es troben inclosos, si és necessari, les següents despeses:
a/ Preu a l'origen
b/ Transport
c/ Càrrega en origen i descàrrega a l'obra
d/ Moviment dins de l'obra
e/ Danys

Preus de la maquinària i equip auxiliar

En els preus de la maquinària i equip auxiliar es troben incloses les següents despeses:
a/ Cost de trasllat i posada en servei, incloses les despeses de transport i les operacions necessàries per a la posada en servei.
b/ Cost d'existència, incloses les despeses d'amortització, interès del capital invertit, assegurances i impostos.
c/ Cost de funcionament, incloses les despeses del personal operador, els consums de combustible, lubricants, filtres, material de desgast, reparacions, tren de rodatge o pneumàtics, etc...

Preus auxiliars

Són aquells preus que formen part d'un preu unitari compost, no poden incloure's en cap dels tres apartats anteriors per ser ells mateixos compostos.

Les despeses indirectes es xifren en un percentatge sobre les despeses directes igual per a totes les unitats d'obra. Segons la naturalesa de l'obra projectada, la importància del seu pressupost i el termini d'execució, es considera suficient un 4 % de despeses indirectes, percentatge que s'ha aplicat en la següent justificació de preus.

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 30/07/13

MA D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
A0121000	H	OFICIAL 1A	21,87000	€
A0122000	h	Oficial 1a paleta	21,87000	€
A012M000	H	OFICIAL 1A MUNTADOR	21,87000	€
A012N000	H	OFICIAL 1A D´OBRA PÚBLICA	21,87000	€
A012P000	h	Oficial 1a jardiner	25,63000	€
A012P200	h	Oficial 2a jardiner	24,01000	€
A013M000	h	Ajudant muntador	22,59000	€
A013N000	H	AJUDANT OBRA PÚBLICA	19,10000	€
A013P000	h	Ajudant jardiner	22,75000	€
A0140000	h	Manobre	18,65000	€
A0150000	h	Manobre especialista	19,10000	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 30/07/13

MAQUINÀRIA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
C1101200	h	Compressor amb dos martells pneumàtics	16,28000	€
C1311120	h	Pala carregadora mitjana sobre pneumàtics, de 117 kW	54,50000	€
C1311440	h	Pala carregadora sobre pneumàtics de 15 a 20 t	86,18000	€
C1313330	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	50,00000	€
C1315010	H	RETROEXCAVADORA PETITA	33,08000	€
C1331100	h	Motoanivelladora petita	51,20000	€
C1331200	H	MOTOANIVELLADORA, DE MIDA MITJANA	53,96000	€
C1335080	H	CORRÓ VIBRATORI AUTOPROPULSAT, DE 8 A 10 T	41,52000	€
C13350C0	H	CORRÓ VIBRATORI AUTOPROPULSAT, DE 12 A 14 T	54,49000	€
C133A030	h	Picó vibrant dúplex de 1300 kg	11,82000	€
C133A0K0	H	PICÓ VIBRANT AMB PLACA DE 60 CM	6,96000	€
C1501700	h	Camió per a transport de 7 t	32,30000	€
C1501800	H	CAMIÓ PER A TRANSPORT DE 12 T	29,19000	€
C1502E00	H	CAMIÓ CISTERNA DE 8 M3	33,14000	€
C1503300	h	Camió grua de 3 t	43,58000	€
C1504R00	h	Camió cistella de 10 m d'alçària com a màxim	30,31000	€
C150Z100	M3	CANON MANTENIMENT ABOCADOR I ABOCAMENT DE TERRES	1,68000	€
C2003000	h	Remolinador mecànic	5,07000	€
C200V025	H	VIBRADOR INTERN DE FORMIGO	0,75000	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 30/07/13

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
B0111000	M3	AIGUA	0,80000	€
B0315600	t	Sorra de riu rentada de 0,1 a 0,5 mm	43,27000	€
B0321000	m3	Sauló sense garbellar	14,95000	€
B0332300	t	Grava de pedrera de pedra granítica, de 50 a 70 mm	18,22000	€
B0604220	M3	FORMIGO DE RESISTENCIA 15 N/MM2, DE CONSISTENCIA PLASTICA I GRANDARIA MAXIMA DEL GRANULAT 20 MM	42,46000	€
B064500C	m3	Formigó HM-20/P/40/I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 40 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	58,44000	€
B064E26B	m3	Formigó HM-30/B/20/I+E de consistència tova, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 275 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I+E	85,60000	€
B0710250	t	Morter per a ram de paleta, classe M 5 (5 N/mm2), a granel, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2	32,61000	€
B2RA7L01	m3	Deposició controlada a dipòsit autoritzat, amb cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció inclòs, segons la LLEI 8/2008, de residus de terra inerts, procedents d'excavació, amb codi 170504 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	9,48000	€
B96511D0	m	Vorada recta de formigó, monocapa, amb secció normalitzada per a vianants A1 de 20x14 cm, de classe climàtica B, classe resistent a l'abrasió H i classe resistent a flexió T (R-5 MPa), segons UNE-EN 1340	6,12000	€
BBM12602	u	Placa circular, de diàmetre 60 cm amb làmina reflectora de nivell 1 d'intensitat	48,29000	€
BBM1ADA2	u	Placa informativa de 40x60 cm amb làmina reflectora de nivell 1 d'intensitat	59,48000	€
BBMZU010	u	Pòrtic de control d'alçada de 10 m de llum i 2.6 m de gàlib, inclòs unions i ancoratges a cimentació	80,00000	€
BD7FC370	m	Tub de PVC de 500 mm de diàmetre nominal de formació helicoïdal amb perfil rígid nervat exteriorment, autoportant amb unió elàstica amb massilla adhesiva de poliuretà	29,39000	€
BQ22PC80	u	Paperera de peu de 80 l de capacitat, amb cubeta d'acer electrogalvanitzat revestida amb llistons de plàstic reciclat, sistema de apertura frontal, tapa superior de plàstic resistent als impactes i base de formigó polit	450,00000	€
BQ441552	u	Pilona de fusta , de secció circular, d'alçària 1100 mm,	35,00000	€
BR341110	m3	Compost de classe I, d'origen vegetal, segons NTJ 05C, subministrat a granel	40,72000	€
BR44DE2B	u	Platanus orientalis Digitata de perímetre de 18 a 20 cm, amb pa de terra de diàmetre mínim 57 cm i profunditat mínima 39,9 cm segons fórmules NTJ	105,36000	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 30/07/13 Pàg.: 4

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
P-1	**E2221423**	M3	EXCAVACIÓ DE RASES I POUS FINS A 1,5 M. DE FONDÀRIA, EN TERRENY COMPACTE, AMB MITJANS MECÀNICS I CÀRREGA A CAMIÓ	**Rend.: 0,431**				**10,53 €**
				Unitats	Preu EURO		Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0140000	h	Manobre	0,030	/R x 18,65000	=	1,29814	
					Subtotal:		1,29814	1,29814
Maquinària								
	C1315010	H	RETROEXCAVADORA PETITA	0,120	/R x 33,08000	=	9,21021	
					Subtotal:		9,21021	9,21021
Altres								
	A%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	1,500	% s 1,29800	=	0,01947	
					Subtotal:		0,01947	0,01947
				COST DIRECTE				10,52782
				DESPESES INDIRECTES		0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**10,52782**
P-2	**E923U001**	m2	Subbase de grava de 8 cm de gruix i grandària màxima de 50 a 70 mm, amb estesa i piconatge del material	**Rend.: 1,000**				**5,66 €**
				Unitats	Preu EURO		Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0150000	h	Manobre especialista	0,080	/R x 19,10000	=	1,52800	
	A0140000	h	Manobre	0,040	/R x 18,65000	=	0,74600	
					Subtotal:		2,27400	2,27400
Maquinària								
	C133A030	h	Picó vibrant dúplex de 1300 kg	0,080	/R x 11,82000	=	0,94560	
					Subtotal:		0,94560	0,94560
Materials								
	B0332300	t	Grava de pedrera de pedra granítica, de 50 a 70 mm	0,132	x 18,22000	=	2,40504	
					Subtotal:		2,40504	2,40504
Altres								
	A%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	1,500	% s 2,27400	=	0,03411	
					Subtotal:		0,03411	0,03411
				COST DIRECTE				5,65875
				DESPESES INDIRECTES		0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**5,65875**
P-3	**E9G11AB1**	m2	Paviment de formigó HM-30/B/20/I+E, de 15 cm de gruix, amb acabat remolinat mecànic	**Rend.: 0,398**				**32,77 €**
				Unitats	Preu EURO		Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0122000	h	Oficial 1a paleta	0,150	/R x 21,87000	=	8,24246	
	A0140000	h	Manobre	0,220	/R x 18,65000	=	10,30905	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 30/07/13 Pàg.: 5

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
					Subtotal:	18,55151		18,55151
Maquinària								
	C2003000	h	Remolinador mecànic	0,050	/R x 5,07000	= 0,63693		
					Subtotal:	0,63693		0,63693
Materials								
	B064E26B	m3	Formigó HM-30/B/20/I+E de consistència tova, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 275 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I+E	0,1554	x 85,60000	= 13,30224		
					Subtotal:	13,30224		13,30224
Altres								
	A%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	1,500	% s 18,55133	= 0,27827		
					Subtotal:	0,27827		0,27827
					COST DIRECTE			32,76895
					DESPESES INDIRECTES		0,00 %	0,00000
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			**32,76895**
P-4	**F22113L2**	m2	Neteja i esbrossada del terreny realitzada amb mitjans manuals		**Rend.: 1,000**			**0,52 €**
				Unitats	Preu EURO	Parcial		Import
Maquinària								
	C1311440	h	Pala carregadora sobre pneumàtics de 15 a 20 t	0,006	/R x 86,18000	= 0,51708		
					Subtotal:	0,51708		0,51708
					COST DIRECTE			0,51708
					DESPESES INDIRECTES		0,00 %	0,00000
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			**0,51708**
P-5	**F221C620**	M3	EXCAVACIÓ I CÀRREGA DE TERRA PER A CAIXA DE PAVIMENT EN TERRENY DE TRÀNSIT, AMB MITJANS MECÀNICS.		**Rend.: 1,000**			**4,00 €**
				Unitats	Preu EURO	Parcial		Import
Ma d'obra								
	A0140000	h	Manobre	0,010	/R x 18,65000	= 0,18650		
					Subtotal:	0,18650		0,18650
Maquinària								
	C1311120	h	Pala carregadora mitjana sobre pneumàtics, de 117 kW	0,070	/R x 54,50000	= 3,81500		
					Subtotal:	3,81500		3,81500
					COST DIRECTE			4,00150
					DESPESES INDIRECTES		0,00 %	0,00000
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			**4,00150**
P-6	**F226V010**	M3	TERRAPLENAT I ANIVELLAMENT DE TERRES AMB MAQUINES AUTOMOTRIUS AMB COMPACTACIO DEL 95% DEL PM, AMIDAMENT SOBRE PERFIL		**Rend.: 1,000**			**5,82 €**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 30/07/13 Pàg.: 6

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
				Unitats	Preu EURO		Parcial	Import	
Ma d'obra									
	A0140000	h	Manobre	0,044	/R x	18,65000	=	0,82060	
	A013N000	H	AJUDANT OBRA PÚBLICA	0,026	/R x	19,10000	=	0,49660	
	A0121000	H	OFICIAL 1A	0,053	/R x	21,87000	=	1,15911	
					Subtotal:			2,47631	2,47631
Maquinària									
	C1502E00	H	CAMIÓ CISTERNA DE 8 M3	0,026	/R x	33,14000	=	0,86164	
	C1335080	H	CORRÓ VIBRATORI AUTOPROPULSAT, DE 8 A 10 T	0,026	/R x	41,52000	=	1,07952	
	C1331200	H	MOTOANIVELLADORA, DE MIDA MITJANA	0,026	/R x	53,96000	=	1,40296	
					Subtotal:			3,34412	3,34412
				COST DIRECTE					5,82043
				DESPESES INDIRECTES		0,00 %			0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**5,82043**

P-7	**F241U103**	M3	TRANSPORT DE TERRES AMB CAMIO DE 12 T FINS L'ABOCADOR.	**Rend.: 0,327**	**9,60**	**€**

				Unitats	Preu EURO		Parcial	Import	
Maquinària									
	C150Z100	M3	CANON MANTENIMENT ABOCADOR I ABOCAMENT DE TERRES	1,000	/R x	1,68000	=	5,13761	
	C1501800	H	CAMIÓ PER A TRANSPORT DE 12 T	0,050	/R x	29,19000	=	4,46330	
					Subtotal:			9,60091	9,60091
				COST DIRECTE					9,60091
				DESPESES INDIRECTES		0,00 %			0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**9,60091**

P-8	**F922101F**	m3	Subbase de sauló, amb estesa i piconatge del material al 95 % del PM	**Rend.: 1,000**	**22,98**	**€**

				Unitats	Preu EURO		Parcial	Import	
Ma d'obra									
	A0140000	h	Manobre	0,050	/R x	18,65000	=	0,93250	
					Subtotal:			0,93250	0,93250
Maquinària									
	C1331100	h	Motoanivelladora petita	0,035	/R x	51,20000	=	1,79200	
	C13350C0	H	CORRÓ VIBRATORI AUTOPROPULSAT, DE 12 A 14 T	0,040	/R x	54,49000	=	2,17960	
	C1502E00	H	CAMIÓ CISTERNA DE 8 M3	0,025	/R x	33,14000	=	0,82850	
					Subtotal:			4,80010	4,80010
Materials									
	B0321000	m3	Sauló sense garbellar	1,150	x	14,95000	=	17,19250	
	B0111000	M3	AIGUA	0,050	x	0,80000	=	0,04000	
					Subtotal:			17,23250	17,23250
Altres									

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 30/07/13 Pàg.: 7

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
	A%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	1,500	% s	0,93267	=	0,01399	
					Subtotal:			0,01399	0,01399
				COST DIRECTE					22,97909
				DESPESES INDIRECTES		0,00	%		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**22,97909**

P-9 F96511D5 m Vorada recta de peces de formigó, monocapa, amb secció normalitzada 100x20x8 mm Tipus tauló , de classe climàtica B, classe resistent a l'abrasió H i classe resistent a flexió T (R-5 MPa), segons UNE-EN 1340, col·locada sobre base de formigó HM-20/P/40/I de 10 a 20 cm d'alçària, i rejuntada amb morter M-5 **Rend.: 1,000** **24,10 €**

				Unitats		Preu EURO		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012N000	H	OFICIAL 1A D´OBRA PÚBLICA	0,240	/R x	21,87000	=	5,24880	
	A0140000	h	Manobre	0,482	/R x	18,65000	=	8,98930	
					Subtotal:			14,23810	14,23810
Materials									
	B96511D0	m	Vorada recta de formigó, monocapa, amb secció normalitzada per a vianants A1 de 20x14 cm, de classe climàtica B, classe resistent a l'abrasió H i classe resistent a flexió T (R-5 MPa), segons UNE-EN 1340	1,050	x	6,12000	=	6,42600	
	B064500C	m3	Formigó HM-20/P/40/I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 40 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	0,0539	x	58,44000	=	3,14992	
	B0710250	t	Morter per a ram de paleta, classe M 5 (5 N/mm2), a granel, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2	0,0021	x	32,61000	=	0,06848	
					Subtotal:			9,64440	9,64440
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,21357
				COST DIRECTE					24,09607
				DESPESES INDIRECTES		0,00	%		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**24,09607**

P-10 FBB11251 u Placa amb làmina reflectora de nivell 1 d'intensitat, circular de 60 cm de diàmetre, per a senyals de trànsit, fixada mecànicament **Rend.: 1,000** **61,11 €**

				Unitats		Preu EURO		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012M000	H	OFICIAL 1A MUNTADOR	0,170	/R x	21,87000	=	3,71790	
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,170	/R x	22,59000	=	3,84030	
					Subtotal:			7,55820	7,55820
Maquinària									
	C1504R00	h	Camió cistella de 10 m d'alçària com a màxim	0,170	/R x	30,31000	=	5,15270	
					Subtotal:			5,15270	5,15270
Materials									

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 30/07/13 Pàg.: 8

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
	BBM12602	u	Placa circular, de diàmetre 60 cm amb làmina reflectora de nivell 1 d'intensitat	1,000	x	48,29000	=	48,29000	
					Subtotal:			48,29000	48,29000
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,11337
			COST DIRECTE						61,11427
			DESPESES INDIRECTES			0,00	%		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**61,11427**

P-11 FBB21401 u Placa amb làmina reflectora de nivell 1 d'intensitat de 40x60 cm, per a senyals de trànsit, fixada mecànicament **Rend.: 1,000** **72,95 €**

				Unitats		Preu EURO		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,1785	/R x	22,59000	=	4,03232	
	A012M000	H	OFICIAL 1A MUNTADOR	0,1785	/R x	21,87000	=	3,90380	
					Subtotal:			7,93612	7,93612
Maquinària									
	C1504R00	h	Camió cistella de 10 m d'alçària com a màxim	0,1785	/R x	30,31000	=	5,41034	
					Subtotal:			5,41034	5,41034
Materials									
	BBM1ADA2	u	Placa informativa de 40x60 cm amb làmina reflectora de nivell 1 d'intensitat	1,000	x	59,48000	=	59,48000	
					Subtotal:			59,48000	59,48000
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,11904
			COST DIRECTE						72,94550
			DESPESES INDIRECTES			0,00	%		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**72,94550**

P-12 FD7FC375 m Tub de PVC de 500 mm de diàmetre nominal de formació helicoïdal amb perfil rígid nervat exteriorment, autoportant, unió elàstica amb massilla adhesiva de poliuretà i col·locat al fons de la rasa **Rend.: 1,000** **30,29 €**

				Unitats		Preu EURO		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0140000	h	Manobre	0,022	/R x	18,65000	=	0,41030	
	A012M000	H	OFICIAL 1A MUNTADOR	0,022	/R x	21,87000	=	0,48114	
					Subtotal:			0,89144	0,89144
Materials									
	BD7FC370	m	Tub de PVC de 500 mm de diàmetre nominal de formació helicoïdal amb perfil rígid nervat exteriorment, autoportant amb unió elàstica amb massilla adhesiva de poliuretà	1,000	x	29,39000	=	29,39000	
					Subtotal:			29,39000	29,39000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 30/07/13 Pàg.: 9

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
				DESPESES AUXILIARS	1,50	%		0,01337
				COST DIRECTE				30,29481
				DESPESES INDIRECTES	0,00	%		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**30,29481**

P-13 FQ22PC80 u Paperera de peu de 80 l de capacitat, amb cubeta d'acer electrogalvanitzat revestida amb llistons de plàstic reciclat, sistema de apertura frontal, tapa superior de plàstic resistent als impactes i base de formigó polit, col·locada encastada a la sorra **Rend.: 1,000** **464,39 €**

				Unitats		Preu EURO		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0140000	h	Manobre	0,350	/R x	18,65000	=	6,52750	
	A0121000	H	OFICIAL 1A	0,350	/R x	21,87000	=	7,65450	
					Subtotal:			14,18200	14,18200
Materials									
	BQ22PC80	u	Paperera de peu de 80 l de capacitat, amb cubeta d'acer electrogalvanitzat revestida amb llistons de plàstic reciclat, sistema de apertura frontal, tapa superior de plàstic resistent als impactes i base de formigó polit	1,000	x	450,00000	=	450,00000	
					Subtotal:			450,00000	450,00000

DESPESES AUXILIARS	1,50	%	0,21273
COST DIRECTE			464,39473
DESPESES INDIRECTES	0,00	%	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**464,39473**

P-14 FQ441552 u Pilona de fusta, de secció circular, d'alçària 1100 mm, col·locada encastada **Rend.: 1,000** **51,61 €**

				Unitats		Preu EURO		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0121000	H	OFICIAL 1A	0,400	/R x	21,87000	=	8,74800	
	A0140000	h	Manobre	0,400	/R x	18,65000	=	7,46000	
					Subtotal:			16,20800	16,20800
Materials									
	BQ441552	u	Pilona de fusta , de secció circular, d'alçària 1100 mm,	1,000	x	35,00000	=	35,00000	
					Subtotal:			35,00000	35,00000

DESPESES AUXILIARS	2,50	%	0,40520
COST DIRECTE			51,61320
DESPESES INDIRECTES	0,00	%	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**51,61320**

P-15 FR44DE2B u Subministrament de Platanus orientalis Digitata de perímetre de 18 a 20 cm, amb pa de terra de diàmetre mínim 57 cm i profunditat mínima 39,9 cm segons fórmules NTJ **Rend.: 1,000** **105,36 €**

				Unitats		Preu EURO		Parcial	Import

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 30/07/13

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
Materials									
	BR44DE2B	u	Platanus orientalis Digitata de perímetre de 18 a 20 cm, amb pa de terra de diàmetre mínim 57 cm i profunditat mínima 39,9 cm segons fórmules NTJ	1,000	x	105,36000	=	105,36000	
					Subtotal:			105,36000	105,36000
			COST DIRECTE						105,36000
			DESPESES INDIRECTES			0,00	%		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**105,36000**

P-16	**FR612362**	u	Plantació d'arbre planifoli amb pa de terra o contenidor, de 18 a 25 cm de perímetre de tronc a 1 m d'alçària (a partir del coll de l'arrel), excavació de clot de plantació de 120x120x80 cm amb mitjans mecànics, en un pendent inferior al 25 %, reblert del clot amb substitució parcial del 30% de terra de l'excavació per sorra rentada i compost (70%-30%), primer reg i càrrega de les terres sobrants a camió	**Rend.: 1,000**					**75,26** €
				Unitats		Preu EURO		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013P000	h	Ajudant jardiner	0,350	/R x	22,75000	=	7,96250	
	A012P000	h	Oficial 1a jardiner	0,100	/R x	25,63000	=	2,56300	
	A012P200	h	Oficial 2a jardiner	0,200	/R x	24,01000	=	4,80200	
					Subtotal:			15,32750	15,32750
Maquinària									
	C1313330	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	0,3502	/R x	50,00000	=	17,51000	
	C1502E00	H	CAMIÓ CISTERNA DE 8 M3	0,210	/R x	33,14000	=	6,95940	
	C1503300	h	Camió grua de 3 t	0,132	/R x	43,58000	=	5,75256	
	C1501700	h	Camió per a transport de 7 t	0,290	/R x	32,30000	=	9,36700	
					Subtotal:			39,58896	39,58896
Materials									
	BR341110	m3	Compost de classe I, d'origen vegetal, segons NTJ 05C, subministrat a granel	0,1037	x	40,72000	=	4,22266	
	B0315600	t	Sorra de riu rentada de 0,1 a 0,5 mm	0,3629	x	43,27000	=	15,70268	
	B0111000	M3	AIGUA	0,2304	x	0,80000	=	0,18432	
					Subtotal:			20,10966	20,10966
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,22991
			COST DIRECTE						75,25603
			DESPESES INDIRECTES			0,00	%		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**75,25603**

P-17	**GBBZU011**	u	Pòrticcontrol d'alçada de 10 m de llum i 2.5 m de gàlib,, totalment muntat	**Rend.: 1,000**					**121,53** €
				Unitats		Preu EURO		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0140000	h	Manobre	1,000	/R x	18,65000	=	18,65000	
	A0121000	H	OFICIAL 1A	1,000	/R x	21,87000	=	21,87000	
					Subtotal:			40,52000	40,52000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 30/07/13

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
Materials									
	BBMZU010	u	Pòrtic de control d'alçada de 10 m de llum i 2.6 m de gàlib, inclòs unions i ancoratges a cimentació	1,000	x	80,00000	=	80,00000	
						Subtotal:		80,00000	80,00000
			DESPESES AUXILIARS			2,50	%		1,01300
			COST DIRECTE						121,53300
			DESPESES INDIRECTES			0,00	%		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**121,53300**
P-18	**K2RA7L01**	m3	Deposició controlada a dipòsit autoritzat, amb cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció inclòs, segons la LLEI 8/2008, de residus de terra inerts, procedents d'excavació, amb codi 170504 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	**Rend.: 1,000**					**9,48 €**
				Unitats		Preu EURO		Parcial	Import
Materials									
	B2RA7L01	m3	Deposició controlada a dipòsit autoritzat, amb cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció inclòs, segons la LLEI 8/2008, de residus de terra inerts, procedents d'excavació, amb codi 170504 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	1,000	x	9,48000	=	9,48000	
						Subtotal:		9,48000	9,48000
			COST DIRECTE						9,48000
			DESPESES INDIRECTES			0,00	%		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**9,48000**
P-19	**Z0199999**	PA	Partida alçada a justificar per a la realització de cates i ajudes generals d'obra civil	**Rend.: 1,000**					**750,00 €**
				Unitats		Preu EURO		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012N000	H	OFICIAL 1A D´OBRA PÚBLICA	2,000	/R x	21,87000	=	43,74000	
	A013N000	H	AJUDANT OBRA PÚBLICA	2,000	/R x	19,10000	=	38,20000	
	A0140000	h	Manobre	5,000	/R x	18,65000	=	93,25000	
	A0150000	h	Manobre especialista	5,000	/R x	19,10000	=	95,50000	
						Subtotal:		270,69000	270,69000
Maquinària									
	C200V025	H	VIBRADOR INTERN DE FORMIGO	5,000	/R x	0,75000	=	3,75000	
	C1101200	h	Compressor amb dos martells pneumàtics	5,000	/R x	16,28000	=	81,40000	
	C1315010	H	RETROEXCAVADORA PETITA	5,000	/R x	33,08000	=	165,40000	
	C133A0K0	H	PICÓ VIBRANT AMB PLACA DE 60 CM	3,000	/R x	6,96000	=	20,88000	
						Subtotal:		271,43000	271,43000
Materials									
	B0604220	M3	FORMIGO DE RESISTENCIA 15 N/MM2, DE CONSISTENCIA PLASTICA I GRANDARIA MAXIMA DEL GRANULAT 20 MM	4,896	x	42,46000	=	207,88416	
						Subtotal:		207,88416	207,88416

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 30/07/13

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
			COST DIRECTE			750,00416
			DESPESES INDIRECTES	0,00	%	0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			**750,00416**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 30/07/13

PARTIDES ALÇADES

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
	HBC1KJ08	PA	PARTIDA ALÇADA A JUSTIFICAR PER DESPESES DEL COMPLIMENT DEL PLA DE SEGURETAT I SALUT DURANT L'EXECUCIO DE LES OBRES	**Rend.: 1,000**	**550,00**	**€**

Annex 6- Pla control de qualitat

FASE DE CONTROL	TREBALLS INICIALS	INSPECCIÓ	ASSAIG	UNITAT DE MOSTREIG	CARACTERÍSTIQUES A ASSAJAR
1.1 Previ	Control del replanteig	Disponibilitat dels terrenys Enllaç amb la vialitat existent Comprovació en planta de mides d'espais públics Comprovació de les rasants respecta als edificis existents Possible existència de serveis Afectats Comprovació dels punts de desguàs del clavegueram i dels punts d'escomesa dels serveis Elements existents a enderrocar o conservar.			
1.2 Confirmació	Signatura Acta de Comprovació del Replanteig (Ordre d'inici de les obres)				

ACTIVITAT: 1 REPLANTEIG GENERAL DE LES OBRES

FASE DE CONTROL	TREBALLS INICIALS	INSPECCIÓ	ASSAIG	UNITAT DE MOSTREIG	CARACTERÍSTIQUES A ASSAJAR
2.1 Previ	Definició cotes de esbrossada Definició equips de moviment de terres Definició cotes d'excavació segons qualitat de sols Definició préstecs i abocadors.	Comprovació perfils transversals del terreny. Qualitat dels sòls: - Contingut grava i arena - Contingut de pedra - Contingut matèria orgànica - Esquerdes terreny natural - Argiles plàstiques perilloses - Materials plàstics perillosos	Qualitat dels sòls existents.	2.000 m^2 d'esplanada en Desmunt o Terraplè de cota roja inferior 0.5 m.	1 Granulomètric 1 Límits Atterberg 1 Pròctor modificat 1 índex CBR 1 Contingut matèria orgànica 1 Contingut d'humitat higros- còpica "in situ"
2.2 Execució		Extensió i compactació tongades: - Gruix - Refinat - Localització de flonjalls. Condicions de drenatge: - Pendents de l'esplanada - Drenatge natural (cunetes)	Qualitat de sòls emprats per a formar terraplens Compactació	1.500m^3 de terraplè , canvi de matèria o fracció diària. 2.000m^2 de tongada o fracció diària.	1 Pròctor modificat 1 Granulomètric 1 Límits Atterberg 1 Índex CBR 1 Contingut matèria orgànica 5 Densitats "in situ" 5 Humitats "in situ"
2.3 Confirmació	Fase previa capa sotabase				

ACTIVITAT: 2 MOVIMENT DE TERRES I FORMACIÓ DE L'ESPLANADA

FASE DE CONTROL	TREBALLS INICIALS	INSPECCIÓ	ASSAIG	UNITAT DE MOSTREIG	CARACTERÍSTIQUES A ASSAJAR
3.1 Previ	Replanteig en planta i alçat dels conductes Replanteig de la correcta distribució dels encreuaments de vial, embornals, pous de registre, connexions i els altres elements singulars. Acceptació dels equips de maquinaria	Procedència dels materials	Acceptaciò de la procedència dels materials.	= 3.2	Com a mínim 1 assaig dels realitzats en el 3.2
3.2 Execució		Comprovació geomètrica i condicions de seguretat de les rases. Anivellament de fons de rasa. Col·locació llits de formigó. Resistència de les canonades. Col·locació de les canonades. Execució formigó de protecció i anellat Comprovacions de cota de les canonades respecte les rasants dels vials i dels altres serveis. Execució pous de registre, embornals, connexions i elements singulars. Compactació de rases Execució dels encreuaments de vial Proves estanqueïtat canonades.	Formigó de llits de protecció Resistència de les canonades Qualitat de sols per a rebliment de rases Resistència d'elements prefabricats. Compactació de rases Proves estanqueïtat canonades	200 ml rasa oberta o fracció diària 50 m^3 de formigó col·locat o fracció diària. 200 ml. canonada col·locada i canvi de secció. 400 m^3 rasa compactada o canvi de material cada 25 elements o 100 ml de col·lector. 200 m^3 rasa compactada o canvi material.	5 Mesures d'amplària, de fondària i de pendent 4 Resistències a compressió. 1 Consistència. 2 Flexió transversal 1 Pròctor modificat 1 Granulomètric 1 Límits Atterberg 1 Índex CBR 1 Contingut de matèria orgànica 1 Resistència a compressió, prèvia extracció de testimoni. 5 Densitats "in situ" 5 Humitats "in situ"
3.3 Confirmació	Fase prèvia capa sotabase				

ACTIVITAT :3 CONSTRUCCIÓ DEL CLAVEGUERAM I DELS CREUAMENTS DE VIAL

FASE DE CONTROL	TREBALLS INICIALS	INSPECCIÓ	ASSAIG	UNITAT DE MOSTREIG	CARACTERÍSTIQUES A ASSAJAR
4.1 Previ	Acceptació de l'esplanada	Refinat i compactació de l'esplanada			
		Comprovació geomètrica dels perfils transversals de l'esplanada			
		Comprovació dels encreuamnents de vials	Acceptació de l'esplanada.	1.000 m^2 vial refinat o fracció	5 Densitats "in situ" 5 Humitats "in situ"
	Acceptació de la procedència del material de sotabase.	De la procedència (prèstec, gravera)	Acceptació de la procedència del material de sotabase.	2 Mostres aleatòries	2 Granulomètric 2 Equivalents de sorra 2 Límits Atterberg 2 Pròctor modificat 1 índex CBR 1 Qualitat "Los Angeles"
4.2 Execució		Extensió de la capa de sotabase	Comprovació de la qualitat del material	300 m^3 d'aportació de material o fracció diària.	1 Equivalents de sorra 1 Pròctor modificat 1 Granulomètric 1 Límits Atterberg 1 Índex CBR 1 Qualitat "Los Angeles
		Humectació i compactació de la capa de sotabase	Compactació	300 m^3 de sotabase compac tada o fracció diària.	5 Densitats "in situ" 5 Humitats "in situ"
4.3 Confirmació	Fase prèvia capa base				

ACTIVITAT: 4 SOTABASE GRANULAR

FASE DE CONTROL	TREBALLS INICIALS	INSPECCIÓ	ASSAIG	UNITAT DE MOSTREIG	CARACTERÍSTIQUES A ASSAJAR
5.1 Previ	Replanteig Acceptació de la procedència d'elements de vorada.	Geometria i acabats.	Acceptació de la procedència d'elements de vorada.	3 Mostres aleatòries de vorada. 3 Mostres aleatòries de rigo-les	3 Resistència a compressió prèvia extracció d'un testimoni Ø10 cms. 1 Desgast per fregament.
5.2 Execució	Control topogràfic d'execució	Rebuig d'elements de vorada. Control visual d'alineació i d'anivellació Execució del formigó de base i protecció. Execució de juntes.	Execució de vorades. Formigó de base i protecció.	200 ml. de vorada col·locada o fracció diària. 200 ml. de rigola col·locada o fracció diària. 200 ml. de vorada col·locada o fracció diària.	1 Resistència a compressió prèvia extracció d'un testimoni Ø10 cms. 1 Desgast per fregament. 4 Resistències a compressió 1 Consistència.
5.3 Confirmació	Fase prèvia pavimentació.	Les mateixes inspeccions que en 5.1 i 5.2			

ACTIVITAT: 5 VORADES, ENCINTATS I RIGOLES.

FASE DE CONTROL	TREBALLS INICIALS	INSPECCIÓ	ASSAIG	UNITAT DE MOSTREIG	CARACTERÍSTIQUES A ASSAJAR
6.1 Previ		Situació en planta i alçat de la situació de cada servei a la zona de voravia. Coordinació i ordre d'implantació dels diferents serveis. Procedència dels materials.	Acceptació de la procedència dels materials específics de cada servei.		Homologació, Segells conformitat, certificats
6.2 Execució		Comprovació geomètrica rases. Disposició en planta i alçat de cada servei. Col·locació de serveis. Execució de tronetes i elements singulars. Execució, rebliment i compactació de rases. Col·locació conducte d'enllumenat Col·locació punts de llum. Terraplè coronació voravies. Instal·lació línies elèctriques.	Control geomètric. Normalitzats de recepció en obra. Formigó armat per a tronetes i elements singulars. Qualitat del rebliment i compactació igual que les rases de clavegueram. Les mateixes inspeccions que en 2.2	20 ml. de vial Cada element de formigó armat	Amplada i profunditat de rasa 4 Resistència compressió. 1 Consistència
6.3 Confirmació	Acceptació de la xarxa d'abastament d'aigües. Acceptació de la xarxa de gas. Acceptació de la xarxa telefònica Acceptació de la xarxa elèctrica. Certificats d'instal.lacions elèctriques.	Proves definitives de d'abastament d'aigües. Normalitzats de recepció de la xarxa de gas. Proves de mandrilat de les conduccions telefòniques. Específics de recepció de la xarxa d'alta tensió. Específics de recepció de les instal.llacions d'enllumenat públic.	Trams significatius de canonada. Trams significatius de canonada.	1 Pressió interior. 1 Estanqueïtat. 1 Pressió interior.	

ACTIVITAT: 6 IMPLANTACIÓ DELS SERVEIS

Annex 7- Pla de gestió de residus

ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS

Enderroc, Rehabilitació, Ampliació

REAL DECRETO 105/2008 , Regulador de la producció i gestió de residus de construcció i demolició
DECRET 201/1994 i DECRET161/2001, Reguladors dels enderrocs i altres residus de la construcció
DECRET 21/2006 Adopció de criteris ambientals i d'ecoeficiència als edificis

tipus
quantitats
codificació

IDENTIFICACIÓ DE L'EDIFICI

Obra:	Adequació d'aparcament a la parcel·la cadastral 008-00194 dins l'àmbit 2 del SUNd 1		
Situació:	Ronda Circumval·lació		
Municipi :	Roses	**Comarca :**	Alt Empordà

AVALUACIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS RESIDUS

Materials d'excavació (es considerin o no residus, mesurats sense esponjament)

	Codificació residus LER Ordre MAM/304/2002	(tones)	(m³)
grava i sorra compacta		0,00	0,00
grava i sorra solta		0,00	0,00
argiles		0,00	0,00
terra vegetal		0,00	0,00
pedraplé		0,00	0,00
terres contaminades	170503	0,00	0,00
altres		155,52	155,52
totals d'excavació		**155,52 t**	**155,52 m³**

Destí de les terres i materials d'excavació

	no es considera residu				és residu	
Els materials d'excavació que es reutilitzin a la mateixa obra o en una altra d'autoritzada, no es consideren residu sempre que el seu nou ús pugui ser acreditat	reutilització				abocador	
	mateixa obra		altra obra			
En una mateixa obra poden coexistir terres reutilitzades i terres portades a abocador	si		si		si	

Residus d'enderroc

	Codificació residus LER Ordre MAM/304/2002	Pes (tones/m²)	Pes residus (tones)	Volum aparent (m³/m²)	Volum aparent (m³)
obra de fàbrica	170102	0,542	0,00	0,512	0,00
formigó	170101	0,084	0,00	0,062	0,00
petris	170107	0,052	0,00	0,082	0,00
metalls	170407	0,004	0,00	0,0009	0,00
fustes	170201	0,023	0,00	0,0663	0,00
vidre	170202	0,0006	0,00	0,004	0,00
plàstics	170203	0,004	0,00	0,004	0,00
guixos	170802		0,00		0,00
betums	170302	0,009	0,00	0,0012	0,00
fibrociment	170605	0,01	0,00	0,018	0,00
totals d'enderroc		0,7286	**0,000 t**	0,7504	**0,00 m³**

Residus de construcció

	Codificació residus LER Ordre MAM/304/2002	Pes (tones/m²)	Pes residus (tones)	Volum aparent (m³/m²)	Volum aparent (m³)
sobrants d'execució		0,05	0,000	0,045	0,00
obra de fàbrica	170102	0,015	0,000	0,018	0,00
formigó	170101	0,032	0,000	0,0244	0,00
petris	170107	0,002	0,000	0,0018	0,00
guixos	170802	0,003927	0,000	0,00972	0,00
altres		0,001	0,000	0,0013	0,00
embalatges		0,038	0,000	0,08	0,00
fustes	170201	0,0285	0,000	0,067	0,00
plàstics	170203	0,00608	0,000	0,008	0,00
paper i cartró	170904	0,00304	0,000	0,004	0,00
metalls	170407	0,00038	0,000	0,001	0,00
totals de construcció			**0,000 t**		**0,00 m³**

Dins l'obra s'han detectat aquests residus perillosos, els quals es separaran i gestionaran per separat per evitar que contamimin altres residus

Materials de construcció que contenen amiant	-	altres	especificar	-
Residus que contenen hidrocarburs	-		especificar	-
Residus que contenen PCB	-		especificar	-
Terres contaminades	-		especificar	-

MINIMITZACIÓ

PROJECTE. durant l'elaboració del projecte s'han près les següents mesures per tal de minimitzar els residus

1.- S'ha previst reutilitzar en obra parts dels materials que es retiren	-
2.- S'han optimitzat les seccions resistents de pilars, jàsseres, parets, fonaments, etc.	-
3.- L'adequació de l'edifici al terreny, genera un equilibri de moviments de terres	-
4.- Els sistema constructiu és industrialitzat i prefabricat, es munta en obra sense generar gairebé residus	-
5.-	-
6.-	-

OBRA. a l'obra es duran a terme les accions següents

1.- Emmagatzematge adient de materials i productes	-
2.- Conservació de materials i productes dins el seu embalatge original fins al moment de la seva utilització	-
3.- Els materials granulars (graves, sorres, etc.) es dipositaran en contenidors rígids o sobre superfícies dures	-
4.-	-
5.-	-
6.-	-

ELEMENTS DE CONSTRUCCIÓ REUTILITZABLES

fusta en bigues reutilitzables	0,00 t	0,00 m³
fusta en llates, tarimes, parquets reutilitzables o reciclables	0,00 t	0,00 m³
acer en perfils reutilitzables	0,00 t	0,00 m³
altres :	0,00 t	0,00 m³
Total d'elements reutilitzables	0,00 t	**0,00 m³**

GESTIÓ (obra)

Terres

Excavació / Mov. terres	Volum m³ (+20%)	reutilització a la mateixa obra	reutilització a altra autoritzada	terres per tractar 186,62 valoritzador / abocador
terra vegetal	0	0,00	0,00	0,00
graves/ sorres/ pedraplé	0	0,00	0,00	0,00
argiles	0	0,00	0,00	0,00
altres	186,624	0,00	0,00	0,00
terres contaminades	0			0,00
Total	**186,624**	**0,00**	**0,00**	**0,00**

supera les quantitats de ...

R.D. 105/2008	tones	Projecte	cal separar	tipus de residu
Formigó	**80**	**0,00**	**no**	**inert**
Maons, teules i ceràmic	**40**	**0,00**	**no**	**inert**
Metalls	**2**	**0,00**	**no**	**no especial**
Fusta	**1**	**0,00**	**no**	**no especial**
Vidres	**1**	**0,00**	**no**	**no especial**
Plàstics	**0,50**	**0,00**	**no**	**no especial**
Paper i cartró	**0,50**	**0,00**	**no**	**no especial**
Especials*	**inapreciable**	**inapreciable**	**si**	**especial**

* Dins dels residus especials hi ha inclosos els envasos que contenen restes de matèries perilloses, vernissos, pintures, disolvents, desencofrants, etc... i els materials que hagin estat contaminats per aquests. Tot i ser dificilment quantificables, estan presents a l'obra i es separaran i tractaran a part de la resta de residus

Malgrat no ser obligada per tots els tipus de residus, s'han previst operacions de destria i recollida selectiva dels residus a l'obra en contenidors o espais reservats pels següents residus

		R.D. 105/2008	projecte*
Inerts	Contenidor per Formigó	no	no
	Contenidor per Ceràmics (maons,teules...)	no	no
No especials	Contenidor per Metalls	no	no
	Contenidor per Fustes	no	no
	Contenidor per Plàstics	no	no
	Contenidor per Vidre	no	no
	Contenidor per Paper i cartró	no	no
	Contenidor per Guixos i altres no especials	no	no
Especials	Perillosos (un contenidor per cada tipus de residu especial)	si	si

* A la cel.la **projecte** apareixen per defecte les dades del R.D. 105/2008. Es permet la posibilitat d'incrementar les fraccions que se separen , per poder-ne millorar la gestió, però **en cap cas es permet no separar si el R.D. ho obliga.**

GESTIÓ (fora obra) els residus es gestionaran fora d'obra a:

Degut a la manca d'espai, les operacions de separació de residus les realitzarà fora de l'obra un gestor autoritzat	-
Instal·lacions de reciclatge i/o valorització	-
Dipòsit autoritzat de terres,enderrocs i runes de la construcció	-

Tipus de residu i Nom ,adreça i codi de gestor del residu (decret 161/2001)

tipus de residu	gestor	adressa	codi del gestor

PRESSUPOST

S'ha considerat pel càlcul del pressupost estimatiu :	Costos*	
Les previsions de separació de l'apartat de **gestió** i :	Classificació a obra: entre **12-16 €/m³**	**12,00**
Un esponjament mig de tot tipus de residu del 35%	Transport: entre **5-8 €/m³** (mínim 100 €)	**5,00**
La distància mitjana al abocador : 15 Km	Abocador: runa neta (separada): entre **4-10 €/m³**	**4,00**
Els residus especials i perillosos en bidons de 200 l.	Abocador: runa bruta (barrejat): entre **15-25 €/m³**	**15,00**
Contenidors de 5 m³ per cada tipus de residu	Especials**: nº transports a **200 €/ transport**	**0**
Lloguer de contenidors inclòs en el preu	Gestor terres: entre **5-15 €/m³**	**5,00**
La gestió de terres inclou la seva caracterització***	Gestor terres contaminades: entre **70-90 €/m³**	**70,00**

*Els preus recollits per l'OCT s'han obtingut dels abocadors i valoritzadors de Catalunya, que han subministrat dades (2008-2009)

** Malgrat ser de dificil quantificació, sempre hi haurà residus especials a obra, per tant sempre caldrà una previsió de **nombre de transports** per la seva correcta gestió

*** La caracterització de terres o de qualsevol residu, permet saber amb exactitut quins elements contaminants o no,i amb quines proporcions hi son presents (dins el cost s'ha previst una caracterització, independentment del volum de terres. Cost de cada caracterització 1000 euros.)

RESIDU	Volum			Valoritzador / Abocador	
Excavació	**m³ (+20%)**	**12,00 €/m³**	**5,00 €/m³**	**5,00 €/m³**	**70,00 €/m³**
Terres	186,62	5035,11	933,12	1681,30	
Terres contaminades	0,00	-	-		0,00
				runa neta	**runa bruta**
Construcció	**m³ (+35%)**			**4,00 €/m³**	**15,00 €/m³**
Formigó	0,00	-	-	-	0,00
Maons i ceràmics	0,00	-	-	-	0,00
Petris barrejats	0,00	-	-	-	0,00
Metalls	0,00	-	-	-	0,00
Fusta	0,00	-	-	-	0,00
Vidres	0,00	-	-	-	0,00
Plàstics	0,00	-	-	-	0,00
Paper i cartró	0,00	-	-	-	0,00
Guixos i no especials	0,00	-	-	-	0,00
Perillosos Especials	0,00	0,00			0,00
		0,00	933,12	1681,30	0,00

Elements Auxiliars

Casetes d'emmagatzematge	0,00
Compactadores	0,00
Matxucadora de petris	0,00
Altres tipus de contenidors (per contenir liquids, beurades de formigó, etc..)	0,00
	0,00
	0,00

El pressupost estimatiu de la gestió de residus és de : 2614,42 €

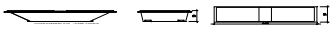
El volum de residus aparent és de : 155,52 m³

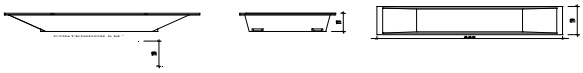
El pes dels residus és de : 0,00 tones

El pressupost de la gestió de residus és de :	**0,00**	**euros**

DOCUMENTACIÓ GRÀFICA. INSTAL.LACIONS PREVISTES : TIPUS I DIMENSIONS DE CONTENIDORS DE RESIDUS PER OBRES

Contenidor 5 m³ : Apte per formigó, ceràmics, pedris i fusta





Contenidor 5 m³ : Apte per formigó, ceràmics, pedris, fusta i metalls

Contenidor 2000 L : Apte per paper i cartró, plàstics

unitats	-	

Bidó 200 L : Apte per residus especials

unitats	-

El **Reial Decret 105/2008**, estableix que cal facilitar plànols de les instal.lacions previstes per emmagatzematge, maneig, separació i altres operacions de gestió dels residus dins l'obra, si s'escau.

Donada la tipologia del projecte i per tal de no duplicar informació, aquests plànols d'instal·lacions previstes son a:

Estudi de Seguretat i Salut	-
Annex 1 d'aquest Estudi de Gestió de Residus	-

Posteriorment aquests plànols poden ser objecte d'adaptació a les característiques particulars de l'obra i els seus sistemes d'execució, previ acord de la direcció facultativa.

A més dels elements descrits, tal i com consta al pressupost, a l'obra hi haurà altres instal.lacions com :

Casetes d'emmagatzematge	-
Compactadores	-
Matxucadora de petris	-
Altres tipus de contenidors (per contenir liquids, beurades de formigó, etc..)	-
	-
	-

Les operacions destinades a la tria, classificació, transport i disposició dels residus generats a obra, s'ajustaran al que determina el Pla de Gestió de Residus elaborat per el Contractista, aprovat per la Direcció Facultativa i acceptat per la Propietat.

Aquest Pla ha estat elaborat en base al Estudi de Gestió de Residus, que s'inclou al projecte.

Si degut a modificacions en l'execució de l'obra o d'altres, cal fer modificacions a la gestió en obra dels residus, aquestes modificacions es documentaran per escrit i seran aprovades si s'escau per la Direcció Facultativa i se'n donarà comunicació per la seva acceptació a la Propietat.

FIANÇA

FIANÇA MUNICIPAL SEGONS DECRET 161/2001

Per les característiques del projecte, de com s'executarà l'obra i donades les operacions de minimització abans descrites, el càlcul inicial de generació de residus, a efectes del càlcul de la fiança, s'estima que es podrà reduir en un percentatge del:

Previsió inicial del Estudi		Percentatge de reducció per minimització	Previsió final del Estudi
Total excavació	155,52 m³		**155,52 m³**
Total construcció	0,00 m³	0,00 %	**0,00 m³**

Si per les previsions del Pla de gestió de residus (que ha d'elaborar el contractista), es modifiquen les previsions de generació de residus, per causa de modificació dels procediments de treball o en l'execució de les obres, aquest document s'actualizarà i les noves dades es faran arribar a :

L'Ajuntament d'/de **Roses**

Càlcul de la fiança			
Residus de excavació *	155,52 m³	6,01 euros/m³	934,68 euros
Residus de construcció *	0 m³	12,02 euros/m³	0 euros
		VOLUM TOTAL DELS RESIDUS	**156 m³**
		Total fiança	**934,68 euros**

* Trasvassar les dades dels totals d' excavació i construcció de la Previssió final de L'Estudi (apartat superior)

Residus d'enderroc de construcció tipus : **habitatge d'obra de fàbrica**

Superfície a enderrocar 0 m^2

	Pes (tones/m^2)	Pes residus (tones)	Volum aparent (m^3/m^2)	Volum aparent (m^3)
obra de fàbrica	0,542	0	0,512	0
formigó	0,084	0	0,062	0
petris	0,052	0	0,082	0
metalls	0,004	0	0,0009	0
fustes	0,023	0	0,0663	0
vidre	0,0006	0	0,004	0
plàstics	0,004	0	0,004	0
altres	0,004	0	0,008	0
residu d'enderroc	0,7136	**0,00 t**	0,7392	**0,00 m^3**

Residus d'enderroc de construcció tipus: **habitatge d'estructura de formigó**

Superfície a enderrocar 0 m^2

	Pes (tones/m^2)	Pes residus (tones)	Volum aparent (m^3/m^2)	Volum aparent (m^3)
obra de fàbrica	0,338	0	0,3825	0
formigó	0,711	0	0,5253	0
petris	0,051	0	0,0347	0
metalls	0,016	0	0,0036	0
fustes	0,0017	0	0,0047	0
vidre	0,0016	0	0,001	0
plàstics	0,0008	0	0,007	0
betum	0,009	0	0,0012	0
altres	0,009	0	0,00153	0
residu d'enderroc	1,1381	**0,00 t**	0,96153	**0,00 m^3**

Residus d'enderroc de construcció tipus: **nau industrial d'obra de fàbrica**

Superfície a enderrocar 0 m^2

	Pes (tones/m^2)	Pes residus (tones)	Volum aparent (m^3/m^2)	Volum aparent (m^3)
obra de fàbrica	0,558	0	0,527	0
formigó	0,345	0	0,255	0
petris	0,035	0	0,024	0
metalls	0,0078	0	0,0017	0
fustes	0,023	0	0,0644	0
vidre	0,0008	0	0,0005	0
plàstics	0,0004	0	0,004	0
altres	0,006	0	0,001	0
residu enderroc	0,976	**0,00 t**	0,8776	**0,00 m^3**

Residus d'enderroc de vials (no inclou excavació de rases)

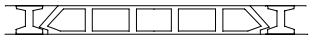
Superfície a enderrocar 0 m^2

	Pes (tones/m^2)	Pes residus (tones)	Volum aparent (m^3/m^2)	Volum aparent (m^3)
granulats	0,42	0,000	0,3	0,00
betums	0,195	0,000	0,25	0,00
altres	0,005	0,000	0,002	0,00
residu enderroc vials	0,62	**0,00 t**	0,552	**0,00 m^3**

Residus d'enderroc en rehabilitació : enderroc parcial (partides d'obra mesurades en m³)

	Volum medició (m³)	Pes (tones/m³)	Pes residus (tones)	Volum aparent (m³)
obra de fàbrica massissa	0	1,8	0,00	0,00
obra de fàbrica perforada	0	1,5	0,00	0,00
obra de fàbrica buida	0	1,2	0,00	0,00
formigó armat	0	2,5	0,00	0,00
paret de mamposteria	0	2,6	0,00	0,00
metalls (acer)	0	7,85	0,00	0,00
fustes	0	0,8	0,00	0,00
altres	0	0	0,00	0,00

Residus d'enderroc en rehabilitació : enderroc parcial (medició en m²)

	Superfície de medició (m²)	Volum (m³/m²)	Pes (tones/m²)	Pes residus (tones)	Volum aparent (m³)
parets i murs					
obra de fàbrica massissa : envà de 4-5 cm enguixat dues cares	0	0,065	0,105	0,00	0,00
obra de fàbrica massissa : paret de 15 cm enguixada dues cares	0	0,17	0,294	0,00	0,00
obra de fàbrica massissa : paret de 30 cm enguixada dues cares	0	0,32	0,564	0,00	0,00
obra de fàbrica buida: envà de 4-5 cm enguixat dues cares	0	0,065	0,078	0,00	0,00
obra de fàbrica buida: paret de 14 cm enguixada dues cares	0	0,016	0,192	0,00	0,00
paret de mamposteria de pedra calcària o granítica. 50 cm gruix	0	0,5	1,3	0,00	0,00
sostre amb biguetes metàl·liques					
Amb revoltó de rajola, intereix 70cm, sense capa de compressió . Alçada de perfil h=variable. El resultat corresponent al perfil s'incorpora a acer reutilitzable.					
sostre amb biguetes IPN-IPE 100	0	0,07948	0,11726	0,00	0,00
sostre amb biguetes IPN-IPE 160	0	0,103	0,14571	0,00	0,00
sostre amb biguetes IPN-IPE 200	0	0,112	0,17157	0,00	0,00
sostre amb biguetes IPN-IPE 240	0	0,1232	0,198	0,00	0,00
sostre amb bigues de formigó					
Amb revoltó de maó, intereix 70 cm, sense capa de compressió. Alçada de biga h= variable.					
cantell 16 cm	0	0,11	0,18	0,00	0,00
cantell 20 cm	0	0,12	0,22	0,00	0,00
cantell 24 cm	0	0,13	0,28	0,00	0,00
sostre amb bigues de formigó					
Amb revoltó ceràmic (bovedilla), intereix 70 cm, sense capa de compressió .Alçada de biga h= variable.					
cantell 16 cm	0	0,16	0,1	0,00	0,00
cantell 20 cm	0	0,2	0,13	0,00	0,00
cantell 24 cm	0	0,24	0,16	0,00	0,00
sostre amb bigues de formigó					
Amb revoltó de formigó, intereix 70 cm, sense capa de compressió. Alçada de biga h= variable.					
biga i revoltó formigó h=16	0	0,16	0,12	0,00	0,00
biga i revoltó formigó h=20	0	0,2	0,15	0,00	0,00
biga i revoltó formigó h=24	0	0,24	0,18	0,00	0,00
llosa de ceràmica armada , intereix 50-60 cm (sostre ceràmic)					
cantell 12 cm	0	0,12	0,15	0,00	0,00
cantell 15 cm	0	0,15	0,18	0,00	0,00
cantell 20 cm	0	0,2	0,24	0,00	0,00

	Superfície de medició (m^2)	Volum (m^3/m^2)	Pes (tones/m^2)	Pes residus (tones)	Volum aparent (m^3)
llosa de formigó armat					
cantell 8 cm	0	0,08	0,19	0,00	0,00
cantell 10 cm	0	0,1	0,24	0,00	0,00
cantell 12 cm	0	0,12	0,29	0,00	0,00
cantell 15 cm	0	0,15	0,36	0,00	0,00
cantell 20 cm	0	0,2	0,48	0,00	0,00
sostres amb bigues de fusta i tarima de fusta, intereix 50 cm					
El resultat corresponent de les bigues i les tarimes s'afegeig a fustes reutilitzables					
biga 16x10, tarima 2,5cm	0	0,041	0,0246	0,00	0,00
biga 15x15, tarima 2,5cm	0	0,0475	0,0285	0,00	0,00
biga 20x12, tarima 2,5cm	0	0,049	0,0294	0,00	0,00
biga 24x14, tarima 2,5cm	0	0,061	0,0366	0,00	0,00
sostres amb bigues de fusta i revolto de guix o maó, intereix 50 cm					
El resultat corresponent de les bigues s'afegeig a fustes reutilitzables					
biga 16x10, revoltó h=8 cm	0	0,0854	0,075	0,00	0,00
biga 15x15, revoltó h=8 cm	0	0,0732	0,066	0,00	0,00
biga 20x12, revoltó h=10 cm	0	0,097	0,09	0,00	0,00
biga 24x14, revoltó h=12 cm	0	0,1122	0,105	0,00	0,00
capes de compressió de sostres i forjats amb armat					
2 cm de gruix	0	0,02	0,05	0,00	0,00
3 cm de gruix	0	0,03	0,075	0,00	0,00
4 cm de gruix	0	0,04	0,1	0,00	0,00
5 cm de gruix	0	0,05	0,125	0,00	0,00
cobertes (acabat)					
medició per superfície de coberta, **no** de la projecció en planta					
els resultats dels elements que tenen fusta, es pasen a fustes reutilitzables					
teules àrabs velles, preses amb 3 cm de morter. pes teula 2,4 kg / peça	0	0,0634	0,12	0,00	0,00
teules àrabs noves preses amb 3 cm de morter. pes teula 2 kg / peça	0	0,0577	0,11	0,00	0,00
teules àrabs velles col.locades a llata per canal o salt de garsa, pes teula 2,4 kg / peça.	0	0,04173	0,065	0,00	0,00
pissarra vella sobre empostissat de fusta de 2-2,5 cm de gruix	0	0,0125	0,02	0,00	0,00
doblat de rasilla col.locat amb 3 cm de morter	0	0,025	0,1	0,00	0,00
cobertes (base i pendent)					
encadellat ceràmic de 3,5 cm de gruix	0	0,035	0,042	0,00	0,00
maó massis 4 cm gruix	0	0,04	0,072	0,00	0,00
sorra o morter de pendents (gruix unitari 1 cm)	0	0,1	0,18	0,00	0,00
envans de sostremort de maó massis de 4 cm i 20% de forats	0	0,032	0,0576	0,00	0,00
envans de sostremort de maó buit de 4,5 cm i 20% de forats	0	0,036	0,0432	0,00	0,00
envans de sostremort de totxana de 9 cm i 20% de forats	0	0,072	0,0864	0,00	0,00
cel rasos					
cel ras de placa d'escaiola enguixada per sota	0	0,023	0,02875	0,00	0,00
cel ras de canyís enguixat	0	0,017	0,016	0,00	0,00
cel ras de cartró guix de 15 mm de gruix	0	0,015	0,0117	0,00	0,00

paviments					
els resultats dels elements que tenen fusta, es pasen a fustes reutilitzables					
rajola hidràulica o ceràmica gruix total 3 cm	0	0,03	0,05	0,00	0,00
rajola hidràulica o ceràmica gruix total 5 cm	0	0,05	0,08	0,00	0,00
rajola hidràulica o ceràmica gruix total 7 cm	0	0,07	0,11	0,00	0,00
terratzo sobre morter gruix total 5 cm	0	0,05	0,08	0,00	0,00
tarima de fusta de 2cm sobre llates cada 35 cm.	0	0,0234285	0,03	0,00	0,00
parquet, tarima 2 cm sobre llates cada 35 cm	0	0,0334285	0,04	0,00	0,00
parquet encolat o flotant, (gruix unitari 1 cm)	0	0,01	0,075	0,00	0,00
revestiments					
enguixat	0	0,01	0,012	0,00	0,00
arrebossat de ciment	0	0,02	0,02	0,00	0,00
arrebossat de calç, estuc	0	0,01	0,016	0,00	0,00
enrajolat de paret, inclòs arrebossat	0	0,03	0,034	0,00	0,00
enrajolat de paret, sense arrebossat	0	0,007	0,014	0,00	0,00
altres					
vidres. vidre senzill, gruix nominal 1 cm	0	0,001	0,025	0,00	0,00
fibrociment en plaques, amb o sense amiant, gruix placa ondulada 6 mm. Per conductes : diàmetre x 3,14 x longitud	0	0,01	0,018	0,00	0,00
.....	0	0	0	0,00	0,00

Resum de residus d'enderroc parcial durant la construcció		
	pes t	**volum m³**
parets i murs de fàbrica	0,000	0,00
murs de mamposteria, pedra	0,000	0,00
sostres amb bigues metàl·liques	0,000	0,00
sostres amb bigues de formigó	0,000	0,00
llosa de ceràmica armada	0,000	0,00
formigó armat	0,000	0,00
sostre amb bigues de fusta i tarima de fusta	0,000	0,00
sostre amb bigues de fusta i revoltó de guix o maó	0,000	0,00
capa de compressió de sostres i forjats amb armat	0,000	0,00
cobertes (acabat)	0,000	0,00
cobertes (base i pendents)	0,000	0,00
cel rasos	0,000	0,00
paviments	0,000	0,00
revestiments	0,000	0,00
vidres	0,000	0,00
fibrociment en plaques	0,000	0,00
Residus d'enderroc en rehabilitació i reforma d'edifici	**0,000 t**	**0,00 m³**

Resum de residus d'enderroc reutilitzables

				t	m³
fusta , bigues reutilitzables	bigues 16x10 cm	0,032	0,025	0,000	0,00
	bigues 15x15 cm	0,045	0,036	0,000	0,00
	bigues 20x12 cm	0,048	0,04	0,000	0,00
	bigues 24x14 cm	0,0672	0,055	0,000	0,00
empostissats, tarimes,llates	2-2,5 cm gruix	0,025	0,015	0,000	0,00
fusta sense format				0,000	0,00

acer , perfils reutilitzables	IPN h=10	0,0015142	0,01274	0,000	0,00
	IPN h=16	0,0032857	0,0242857	0,000	0,00
	IPN h=20	0,0047837	0,0384285	0,000	0,00
	IPN h=24	0,0065857	0,0517	0,000	0,00
	varis			0,000	0,00

altres elements susceptibles de ser reutilitzats:	0,00	0,00

Residus d'excavació				
	Volum	**Densitat residu real**	**Pes residu**	
Tipus de terres d'excavació	(m^3)	(tones/m^3)	(tones)	
grava i sorra compacta	0,00	2	0,00	
grava i sorra solta	0,00	1,7	0,00	
argiles	0,00	2,1	0,00	
terra vegetal	0,00	1,7	0,00	
pedraplé	0,00	1,8	0,00	
terres contaminades	0,00	1,8	0,00	
altres	155,52	1	155,52	
Total residu excavació	**155,52 m^3**		**155,52 t**	**155,52 m^3**

Residus de rehabilitació (construcció) (superfície d'obra nova equivalent, per al càlcul de residus)

Superficie de reforma o rehabilitació 0,00 m²

Tipus de rehabilitació	
Rehabilitació integral	0,9
Reforma afectant elements estructurals	0,7
Reforma no afectant elements estructurals	0,5
Reforma poca entitat	0,3
	0,3

Percentatge aproximat del pressupost corresponent a l'enderroc de la rehabilitació respecte el pressupost d'execució de la rehabilitació en % (20% màxim)

20,00 %

Superficie d'obra nova equivalent 0,00 m²

Residus de rehabilitació (construcció)

Superfície equivalent 0,00 m²

	Pes (tones/m²)	Pes residus (tones)	Volum aparent (m³/m²)	Volum aparent (m³)
sobrants d'execució	0,085885	0	0,08957	0
obra de fàbrica	0,036634	0	0,0407	0
formigó	0,036464	0	0,02605	0
petris	0,00786	0	0,0118	0
guixos	0,003927	0	0,0097	0
altres	0,001	0	0,0013	0
embalatges	0,004267	0	0,02853	0
fustes	0,001207	0	0,0045	0
plàstics	0,00158	0	0,01035	0
paper i cartró	0,00083	0	0,01188	0
metalls	0,00065	0	0,0018	0
Residu de rehabilitació (construcció)	0,090152	**0,00 t**	0,1181	**0 m³**

Residus de construcció d'ampliació d'edifici (ampliació en lateral o remunta)

Superfície construïda 0 m^2

	Pes (tones/m^2)	Pes residus (tones)	Volum aparent (m^3/m^2)	Volum aparent (m^3)
sobrants d'execució	0,085885	0	0,08957	0
obra de fàbrica	0,036634	0	0,0407	0
formigó	0,036464	0	0,02605	0
petris	0,00786	0	0,0118	0
guixos	0,003927	0	0,00972	0
altres	0,001	0	0,0013	0
embalatges	0,004267	0	0,02853	0
fustes	0,001207	0	0,0045	0
plàstics	0,00158	0	0,01035	0
paper i cartró	0,00083	0	0,01188	0
metalls	0,00065	0	0,0018	0
Residu d'ampliació d'edifici		**0,00 t**	0,1181	**0,00 m^3**

Annex 8- Programa de treball

PROJECTE D'ADEQUACIÓ D'UNA ZONA D'APARCAMENT A LA PARCEL·LA CADASTRAL 008-00194 A LA RONDA CIRCUNVAL·LACIÓ DINS L'ÀMBIT 2 DEL SUND 1				
CAPITOL	SETMANES			
	1	2	3	P.E.M
TREBALLS PREVIS	6.160,39	579,50		6.739,89 €
URBANITZACIÓ		6.734,25	6.753,80	13.488,05 €
PARTIDES ALÇADES	460,00	460,00	380,00	1.300,00 €
P.E.M. Total	6.620,39	7.773,75	7.133,80	21.527,94 €

En el cas que l'execució de les obres coincideixi 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 donat que es tracta d'una població turística, els costos que això suposi aniran a càrrec del contractista i sense que aquest tingui cap dret d'indemnització.

Annex 9- Estudi Bàsic de seguretat i salut

ANNEX 9

ESTUDI BÀSIC DE SEGURETAT I SALUT

ÍNDEX

1 DADES DE L'OBRA

2 DADES TÈCNIQUES

3 COMPLIMENT DEL R.D. 1626/97 DE 24 D'OCTUBRE SOBRE DISPOSICIONS MÍNIMES DE SEGURETAT I SALUT A LES OBRES DE CONSTRUCCIÓ

1 DADES DE L'OBRA

1.1 Tipus d'obra

Projecte d'adequació d'una zona d'aparcament a la parcel·la cadastral 008-00194 a la ronda de Circumval·lació dins l'àmbit 2 del SUND 1 de Roses

1.2 Emplaçament

Ronda Circumval·lació, darrera la Ciutadella.

1.3 Superfície urbanitzada: 6.280 m^2

1.4 Pressupost d'execució material: 21.527,94-€.

1.5 Termini d'execució previst: 3 setmanes

1.6 Promotor

Ajuntament de Roses

1.7 Tècnics autors del Projecte d'execució

Anna Barceló i Puig, Arquitecta-Gerent
Cristina Casas Facerias, Arquitecta

1.8 Tècnic redactor de l'Estudi Bàsic de Seguretat i Salut

Cristina Casas Facerias, Arquitecta

2 DADES TÈCNIQUES DE L'EMPLAÇAMENT

2.1 Àmbit de desenvolupament

L'emplaçament se situa en uns terrenys no municipals de 6.280 m2 que en l'actualitat no s'utilitzen i situat a la Ronda Circunval·lació a tocar de la riera la Trencada i darrera la Ciutadella de Roses.

2.2 Característiques del terreny: resistència, cohesió, nivell freàtic

En trobar-se en l'àmbit de la riera la Trencada, el terreny està format bàsicament per materials procedents de dipòsits, com materials granulars, llims, restes de runes de construcció, còdols de diferents tamanys, etc. En definitiva, trobem una heterogeneitat de materials, poc cohesionats, que facilitaran els treballs d'obertura de rases. D'altra banda, d'aquest terreny no es preveu afectar el nivell freàtic.

2.3 Condicions físiques i d'ús dels edificis de l'entorn

És un terreny relativament planer amb una edificació de petites dimensions i un grup d'arbres fruiters. Queda delimitat al costat nord per una tanca d'obra o de mallat amb una barraca per les eines, al costa est per una tanca que dona a un hort amb una edificació en planta baixa, per el costat oest per una tanca d'obra vista, un camí i la riera de la Trencada i el sud per el vial de circunval·lació darrera la Ciutadella de forma trapezoïdal més aviat allargada i amb una superfície de 6.280 m2 situada un pel per sota de la rasant del vial.. Aquest tram es caracteritza per una circulació de trànsit rodat, ja que es tracta d'un itinerari bastant concorregut.

2.4 Instal·lacions de serveis públics, tant vistes com soterrades:

Pel que fa a l'estat actual dels serveis existents i segons es desprèn de la documentació facilitada i la realitzada "in situ" es constata l'existència de 6 columnes d'enllumenat cap al vial, aparentment no s'hi observa cap línia aèria a excepció de la situada quasi al límit nord alineada amb la tanca.

2.5 Ubicació de vials (amplada, nombre, densitat de circulació) i amplada de voreres:

Es tracta d'unes obres d'arranjament d'uns terrenys per tal de destinar-los a aparcament provisional

3 COMPLIMENT DEL R.D. 1626/97 DE 24 D'OCTUBRE SOBRE DISPOSICIONS MÍNIMES DE SEGURETAT I SALUT A LES OBRES DE CONSTRUCCIÓ

3.1 INTRODUCCIÓ

Aquest Estudi Bàsic de Seguretat i Salut estableix, durant l'execució d'aquesta obra, les previsions respecte a la prevenció de riscos d'accidents i malalties professionals, així com informació útil per efectuar en el seu dia, en les degudes condicions de seguretat i salut, els previsibles treballs posteriors de manteniment.
Servirà per donar unes directrius bàsiques a l'empresa constructora per dur a terme les seves obligacions en el terreny de la prevenció de riscos professionals, facilitant el seu desenvolupament, d'acord amb el Reial Decret 1627/1997 de 24 d'octubre, pel qual s'estableixen disposicions mínimes de seguretat i de salut a les obres de construcció.

En base a l'art. 7è, i en aplicació d'aquest Estudi Bàsic de Seguretat i Salut, el contractista ha d'elaborar un Pla de Seguretat i Salut en el treball en el qual s'analitzin, estudiïn, desenvolupin i complementin les previsions contingudes en el present document.
El Pla de Seguretat i Salut haurà de ser aprovat abans de l'inici de l'obra pel Coordinador de Seguretat i Salut durant l'execució de l'obra o, quan no n'hi hagi, per la Direcció Facultativa. En cas d'obres de les Administracions Públiques s'haurà de sotmetre a l'aprovació d'aquesta Administració.

Es recorda l'obligatorietat de què a cada centre de treball hi hagi un Llibre d'Incidències pel seguiment del Pla. Qualsevol anotació feta al Llibre d'Incidències

haurà de posar-se en coneixement de la Inspecció de Treball i Seguretat Social en el termini de 24 hores.
Tanmateix es recorda que, segons l'art. 15è del Reial Decret, els contractistes i sots-contractistes hauran de garantir que els treballadors rebin la informació adequada de totes les mesures de seguretat i salut a l'obra.
Abans del començament dels treballs el promotor haurà d'efectuar un avís a l'autoritat laboral competent, segons model inclòs a l'annex III del Reial Decret.
La comunicació d'obertura del centre de treball a l'autoritat laboral competent haurà d'incloure el Pla de Seguretat i Salut.

El Coordinador de Seguretat i Salut durant l'execució de l'obra o qualsevol integrant de la Direcció Facultativa, en cas d'apreciar un risc greu imminent per a la seguretat dels treballadors, podrà aturar l'obra parcialment o totalment, comunicant-lo a la Inspecció de Treball i Seguretat Social, al contractista, sots-contractistes i representants dels treballadors.
Les responsabilitats dels coordinadors, de la Direcció Facultativa i del promotor no eximiran de les seves responsabilitats als contractistes i als sots-contractistes (art. 11è).

3.2 PRINCIPIS GENERALS APLICABLES DURANT L'EXECUCIÓ DE L'OBRA

L'article 10 del R.D.1627/1997 estableix que s'aplicaran els principis d'acció preventiva recollits en l'art. 15è de la "Ley de Prevención de Riesgos Laborales (Ley 31/1995, de 8 de noviembre)" durant l'execució de l'obra i en particular en les següents activitats:

a) El manteniment de l'obra en bon estat d'ordre i neteja
b) L'elecció de l'emplaçament dels llocs i àrees de treball, tenint en compte les seves condicions d'accés i la determinació de les vies o zones de desplaçament o circulació
c) La manipulació dels diferents materials i la utilització dels mitjans auxiliars

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

Els principis d'acció preventiva establerts a l'article 15è de la Llei 31/95 són els següents:

1 L'empresari aplicarà les mesures que integren el deure general de prevenció, d'acord amb els següents principis generals:
   a) Evitar riscos
   b) Avaluar els riscos que no es puguin evitar
   c) Combatre els riscos a l'origen
   d) Adaptar el treball a la persona, en particular amb el que respecta a la concepció dels llocs de treball, l'elecció dels equips i els mètodes de treball i de producció, per tal de reduir el treball monòton i repetitiu i reduir els efectes del mateix a la salut
   e) Tenir en compte l'evolució de la tècnica
   f) Substituir allò que és perillós per allò que tingui poc o cap perill
   g) Planificar la prevenció, buscant un conjunt coherent que integri la tècnica, l'organització del treball, les condicions de treball, les relacions socials i la influència dels factors ambientals en el treball
   h) Adoptar mesures que posin per davant la protecció col·lectiva a la individual
   i) Donar les degudes instruccions als treballadors

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

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

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

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

3.3 IDENTIFICACIÓ DELS RISCOS

Sense perjudici de les disposicions mínimes de Seguretat i Salut aplicables a l'obra establertes a l'annex IV del Reial Decret 1627/1997 de 24 d'octubre, s'enumeren a continuació els riscos particulars de diferents treballs d'obra, tot i considerant que

alguns d'ells es poden donar durant tot el procés d'execució de l'obra o bé ser aplicables a d'altres feines.

S'haurà de tenir especial cura en els riscos més usuals a les obres, com ara són, caigudes, talls, cremades, erosions i cops, havent-se d'adoptar en cada moment la postura més adient pel treball que es realitzi.
A més, s'ha de tenir en compte les possibles repercussions a les estructures d'edificació veïnes i tenir cura en minimitzar en tot moment el risc d'incendi.
Tanmateix, els riscos relacionats s'hauran de tenir en compte pels previsibles treballs posteriors (reparació, manteniment...).

3.3.1 MITJANS I MAQUINÀRIA

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

3.3.2 TREBALLS PREVIS

- Interferències amb instal·lacions de subministrament públic (aigua, llum, gas...)
- Caigudes des de punts alts i/o des d'elements provisionals d'accés (escales, plataformes)
- Cops i ensopegades
- Caiguda de materials, rebots
- Sobre esforços per postures incorrectes
- Bolcada de piles de materials
- Riscos derivats de l'emmagatzematge de materials (temperatura, humitat, reaccions químiques)

3.3.3 ENDERROCS

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

3.3.4 MOVIMENTS DE TERRES I EXCAVACIONS

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

3.3.5 REFORÇ I ESTABILITZACIÓ DEL SÒL; RECALÇAMENT DE FONAMENTS D'EDIFICACIONS EXISTENTS SI ÉS NECESSARI PER A L'EXECUCIÓ DE L'OBRA D'URBANITZACIÓ.

- Interferències amb instal·lacions de subministrament públic (aigua, llum, gas...)
- Projecció de partícules durant els treballs
- Caigudes des de punts alts i/o des d'elements provisionals d'accés (escales, plataformes)
- Contactes amb materials agressius
- Talls i punxades
- Cops i ensopegades
- Caiguda de materials, rebots
- Ambient excessivament sorollós
- Desploma i/o caiguda de les parets de contenció, pous i rases
- Desploma i/o caiguda de les edificacions veïnes
- Despreniment i/o esllavissament de terres i/o roques
  - Contactes elèctrics directes o indirectes
  - Sobre esforços per postures incorrectes
  - Fallides d'encofrats
  - Generació excessiva de pols o emanació de gasos tòxics
  - Bolcada de piles de material
  - Riscos derivats de l'emmagatzematge de materials (temperatura, humitat, reaccions químiques)

3.3.6 ESTRUCTURA; CONSTRUCCIÓ DEL FERM

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

- Riscos derivats de l'emmagatzematge de materials (temperatura, humitat, reaccions químiques)

3.3.7 RAM DE PALETA; OBRA CIVIL I ELEMENTS D'URBANITZACIÓ

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

3.3.8 PAVIMENTACIÓ; REVESTIMENTS I ACABATS

- Generació excessiva de pols o emanació de gasos tòxics
- Projecció de partícules durant els treballs
- Caigudes des de punts alts i/o des d'elements provisionals d'accés (escales, plataformes)
- Contactes amb materials agressius
- Talls i punxades
- Cops i ensopegades
- Caiguda de materials, rebots
- Sobre esforços per postures incorrectes
- Bolcada de piles de material
- Riscos derivats de l'emmagatzematge de materials (temperatura, humitat, reaccions químiques)

3.3.9 INSTAL·LACIONS; SERVEIS URBANS

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

3.3.10 RELACIÓ NO EXHAUSTIVA DELS TREBALLS QUE IMPLIQUEN RISCOS ESPECIALS (Annex II del R.D.1627/1997)

1 Treballs amb riscos especialment greus de sepultament, enfonsament o caiguda d'altura, per les particulars característiques de l'activitat desenvolupada, els procediments aplicats o l'entorn del lloc de treball

2 Treballs en els quals l'exposició a agents químics o biològics suposi un risc d'especial gravetat, o pels quals la vigilància específica de la salut dels treballadors sigui legalment exigible

3 Treballs amb exposició a radiacions ionitzades pels quals la normativa específica obligui a la delimitació de zones controlades o vigilades

4 Treballs en la proximitat de línies elèctriques d'alta tensió

5 Treballs que exposin a risc d'ofegament per immersió

6 Obres d'excavació de túnels, pous i altres treballs que suposin moviments de terres subterranis

7 Treballs realitzats en immersió amb equip subaquàtic

8 Treballs realitzats en cambres d'aire comprimit

9 Treballs que impliquin l'ús d'explosius

10 Treballs que requereixin muntar o desmuntar elements prefabricats pesats.

3.4 MESURES DE PREVENCIÓ I PROTECCIÓ

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

Tanmateix, les mesures relacionades s'hauran de tenir en compte pels previsibles treballs posteriors (reparació, manteniment...).

Les persones que intervinguin de forma mes continuada a l'obra cal que rebin informació detallada de les operacions a realitzar, utilització adequada de les màquines i mitjans auxiliars, riscos que impliquen i utilització necessària dels mitjans de protecció col·lectiva, així com del comportament que cal tenir per a combatre aquest riscos en situacions d'emergència.

Els elements de protecció col·lectiva s'ajustaran a les característiques fonamentals següents:

- Les tanques autònomes de limitació i protecció tindran com a mínim 90 cm. d'alçada, essent construïdes a base de tubs metàl·lics i amb peus per a mantenir la seva verticalitat.
- Els topalls de desplaçament de vehicles es podran realitzar amb un parell de taulons embridats, fixats al terreny per mitjà de rodons clavats a aquest, o d'una altra forma eficaç.
- Les xarxes seran de poliamida. Les seves característiques generals seran tals que compleixin, amb garantia, la funció protectora per a la qual estan previstes
- Els elements de subjecció, cinturó de seguretat, ancoratges, suports i ancoratges de xarxes tindran suficient resistència per a suportar els esforços a que puguin ser sotmesos d'acord amb la seva funció protectora.
- La sensibilitat mínima dels interruptors diferencials serà per a l'enllumenat de 30 A i per força de 300 m. La resistència de les preses de terra no serà superior a la que garanteix d'acord amb la sensibilitat de l'interruptor diferencial, una tensió de contacte indirecta màxima de 24 V. Es mesurarà la seva resistència periòdicament i, sobretot, l'època més seca de l'any.
- Els extintors seran adequats en agent extintor i mida al tipus d'incendi previsible, i es revisaran cada 6 mesos com a màxim.
- Els mitjans auxiliars de topografia, les cintes, banderoles, mires, etc..., seran dialèctics, atès el risc d'electrocució per les línies elèctriques i catenàries del ferrocarril.

- Les pistes per a vehicles es regaran convenientment perquè no es produeixi aixecament de pols.

3.4.1 MESURES DE PROTECCIÓ COL.LECTIVA

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

3.4.2 MESURES DE PROTECCIÓ INDIVIDUAL

- Utilització de caretes i ulleres homologades contra la pols i/o projecció de partícules
- Utilització de calçat de seguretat
- Utilització de casc homologat
- A totes les zones elevades on no hi hagi sistemes fixes de protecció caldrà establir punts d'ancoratge segurs per poder subjectar-hi el cinturó de seguretat homologat, la utilització del qual serà obligatòria
- Utilització de guants homologats per evitar el contacte directe amb materials agressius i minimitzar el risc de talls i punxades
- Utilització de protectors auditius homologats en ambients excessivament sorollosos
- Utilització de davantals
- Sistemes de subjecció permanent i de vigilància dels treballs amb perill d'intoxicació per més d'un operari. Utilització d'equips de subministrament d'aire
- Tot element de protecció s'ajustarà a les Normes Tècniques Reglamentàries del Ministeri de Treball (MT).
- En els casos en que no existeixi Norma d'Homologació Oficial, seran de qualitat adequada a les seves respectives prestacions.
- Totes les peces de protecció personal o elements de protecció col·lectiva compliran el que especifiqui la normativa vigent. A més, tindrà fixat un període de vida útil, que es refusarà a la finalització d'aquest.

- Quant per les circumstàncies de treball es produeixi un deteriorament més ràpid en una determinada peça de roba o equip, es farà la reposició d'aquesta, independentment de la durada prevista o data de lliurament.
- Qualsevol peça de roba o equip de protecció que hagi sofert un tracte límit, és a dir el màxim per el qual fou concebut (per exemple un accident) serà refusat i es farà la reposició al moment.
- Aquelles peces de roba que pel seu ús hagin adquirit més folgances o tolerències de les admeses pel fabricant, seran reposades immediatament.
- L'ús d'una peça de roba o equip de protecció mai representarà un risc en si mateix.
- Totes les reposicions de material personal i col·lectiu que s'hagin de dur a terme durant el transcurs de la realització de l'obra, per motius de deteriorament, mal estat, desaparició, robatori, etc..., seran a càrrec del contractista.

3.4.3 MESURES DE PROTECCIÓ A TERCERS

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

3.4.4 INSTAL·LACIONS PROVISIONALS

- Es disposarà de caseta per a magatzem, caseta d'oficines, caseta per a vestuari, serveis higiènics i caseta menjador, degudament dotats.
- El vestuari tindrà armaris individuals amb clau, seients i calefacció.
- La caseta de serveis higiènics tindrà un lavabo i una dutxa amb aigua freda i calenta per a cada deu treballadors, i un WC per a cada 25 treballadors, amb miralls i calefacció.
- El menjador disposarà de taules i seients amb respatller, piques per a rentar els plats, escalfador de menjar, calefacció i un contenidor per a deixalles.
- Per a la neteja i conservació d'aquest locals es disposarà d'un treballador amb la dedicació necessària.

3.4.5 VIGILANT DE SEGURETAT

- Es nomenarà un vigilant de seguretat d'acord amb allò que preveu l'Ordenança General de Seguretat i higiene en el Treball.

3.4.6 COMITÈ DE SEGURETAT I SALUT LABORAL

- Quan a l'obra se superin els 50 treballadors, és obligat constituir un comitè de seguretat i higiene en el treball, les obligacions i forma d'actuació del qual seran les que assenyala l'OGSHT en el seu article núm. 8.

La seva composició serà la següent:

President: El cap d'obra o persona que designi.
Vice-president: El tècnic de seguretat de l'obra.
Secretari: Un administratiu de l'obra
Vocals: L'ATS i almenys 3 treballadors que pertanyin als oficis més significatius de l'obra.

3.5 PRIMERS AUXILIS

Es disposarà d'una farmaciola amb el contingut de material especificat a la normativa vigent, que es revisarà mensualment i es farà d'immediat la reposició del material consumit.

S'informarà a l'inici de l'obra, de la situació dels diferents centres mèdics als quals s'hauran de traslladar els accidentats. És convenient disposar a l'obra i en lloc ben visible, d'una lista amb els telèfons i adreces dels centres assignats per a urgències, ambulàncies, taxis, etc. per garantir el ràpid trasllat dels possibles accidentats als centres d'assistència.

3.5.1 LLISTAT DE CENTRES D'ASSISTÈNCIA

ÀREA BÀSICA DE SALUT (C.A.P.)
Ctra. Mas Oliva, s/n telf. 972.15 38 10

HOSPITAL DE FIGUERES
Ronda Parroco Aroles, s/n telf. 972.50 14 00

CONSORCI TRANSPORT SANITARI
telf. 972.50 50 50
972.67 50 50

3.5.2 RECONEIXEMENT MÈDIC

Tot el personal que comenci a treballar a l'obra, haurà de passar un reconeixement mèdic previ al treball i, que serà repetit en el període d'un any.

3.6 NORMATIVA APLICABLE

(En negreta les que afecten directament a la construcció). Data d'actualització:18/12/1997

- **Directiva 92/57/CEE** de 24 de Junio (DO: 26/08/92)
  Disposiciones mínimas de seguridad y de salud que deben aplicarse en las obras de construcción temporales o móviles

- **RD 1627/1997** de 24 de octubre (BOE: 25/10/97)
  Disposiciones mínimas de Seguridad y de Salud en las obras de construcción
  Transposició de la Directiva 92/57/CEE
  Deroga el RD 555/86 sobre obligatorietat d'inclusió d'Estudi de Seguretat i Higiene en projectes d'edificació i obres públiques

- **Ley 31/1995** de 8 de noviembre (BOE: 10/11/95)
  Prevención de riesgos laborales

  Desenvolupament de la Llei a través de les següents disposicions:

  - **RD 39/1997** de 17 de enero (BOE: 31/01/97)
    Reglamento de los Servicios de Prevención

  - **RD 485/1997** de 14 de abril (BOE: 23/04/97)
    Disposiciones mínimas en materia de señalización, de seguridad y salud en el trabajo

  - **RD 486/1997** de 14 de abril (BOE: 23/04/97)
    Disposiciones mínimas de seguridad y salud en los lugares de trabajo
    En el capítol 1 excloeix les obres de construcció però el RD 1627/1997 l'esmenta en quant a escales de mà.
    Modifica i deroga alguns capítols de la Ordenanza de Seguridad e Higiene en el trabajo (O. 09/03/1971)

  - **RD 487/1997** de 14 de abril (BOE: 23/04/97)
    Disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la manipulación manual de cargas que entrañe riesgos, en particular dorsolumbares, para los trabajadores

- **RD 665/1997** de 12 de mayo (BOE: 24/05/97)
  Protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes cancerígenos durante el trabajo

- **RD 773/1997** de 30 de mayo (BOE: 12/06/97)
  Disposiciones mínimas de seguridad y salud, relativas a la utilización por los trabajadores de equipos de protección individual

- **RD 1215/1997** de 18 de julio (BOE: 07/08/97)
  Disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización por los trabajadores de los equipos de trabajo
  Transposició de la Directiva 89/655/CEE sobre utilització dels equips de treball
  Modifica i deroga alguns capítols de la Ordenanza de Seguridad e Higiene en el trabajo (O. 09/03/1971)

- **O. de 20 de mayo de 1952** (BOE: 15/06/52)
  Reglamento de Seguridad e Higiene del Trabajo en la industria de la Construcción
  Modificacions: O. de 10 de diciembre de 1953 (BOE: 22/12/53)
  O. d 23 de septiembre de 1966 (BOE: 01/10/66)

Art. 100 a 105 derogats per O. de 20 de gener de 1956

- **O. de 31 de enero de 1940. Andamios: Cap. VII, art. 66º a 74º** (BOE: 03/02/40)
  Reglamento general sobre Seguridad e Higiene

- **O. de 28 de agosto de 1970. Art. 1º a 4º, 183º a 291º y Anexos I y II** (BOE: 05/09/70; 09/09/70)
  Ordenanza del trabajo para las industrias de la Construcción, vidrio y cerámica
  Correcció d'errades: BOE: 17/10/70

- **O. de 20 de septiembre de 1986** (BOE: 13/10/86)
  Modelo de libro de incidencias correspondiente a las obras en que sea obligatorio el estudio de Seguridad e Higiene
  Correcció d'errades: BOE: 31/10/86

- **O. de 16 de diciembre de 1987** (BOE: 29/12/87)
  Nuevos modelos para la notificación de accidentes de trabajo e instrucciones para su cumplimiento y tramitación

- **O. de 31de agosto de 1987** (BOE: 18/09/87)
  Señalización, balizamiento, limpieza y terminación de obras fijas en vías fuera de poblado

- **O. de 23 de mayo de 1977** (BOE: 14/06/77)
  Reglamento de aparatos elevadores para obras
  Modificació: O. de 7 de marzo de 1981 (BOE: 14/03/81)

- **O. de 28 de junio de 1988** (BOE: 07/07/88)
  Instrucción Técnica Complementaria MIE-AEM 2 del Reglamento de Aparatos de elevación y Manutención referente a grúas-torre desmontables para obras
  Modificació: O. de 16 de abril de 1990 (BOE: 24/04/90)

- **O. de 31 de octubre de 1984** (BOE: 07/11/84)
  Reglamento sobre seguridad de los trabajos con riesgo de amianto

- **O. de 7 de enero de 1987** (BOE: 15/01/87)
  Normas complementarias del Reglamento sobre seguridad de los trabajos con riesgo de amianto

- **RD 1316/1989** de 27 de octubre (BOE: 02/11/89)
  Protección a los trabajadores frente a los riesgos derivados de la exposición al ruido durante el trabajo

- O. de 9 de marzo de 1971 (BOE: 16 i 17/03/71)
  Ordenanza General de Seguridad e Higiene en el trabajo
  Correcció d'errades: BOE: 06/04/71
  Modificació: BOE: 02/11/89
  Derogats alguns capítols per: Ley 31/1995, RD 485/1997, RD 486/1997, RD 664/1997, RD 665/1997, RD 773/1997 i RD 1215/1997

- **Resoluciones aprobatorias de Normas técnicas Reglamentarias para distintos medios de protección personal de trabajadores**
  - R. de 14 de diciembre de 1974 (BOE: 30/12/74): N.R. MT-1: Cascos no metálicos
  - R. de 28 de julio de 1975 (BOE: 01/09/75): N.R. MT-2: Protectores auditivos
  - R. de 28 de julio de 1975 (BOE: 02/09/75): N.R. MT-3: Pantallas para soldadores
    Modificació: BOE: 24/10/75
  - R. de 28 de julio de 1975 (BOE: 03/09/75): N.R. MT-4: Guantes aislantes de electricidad
    Modificació: BOE: 25/10/75
  - R. de 28 de julio de 1975 (BOE: 04/09/75): N.R. MT-5: Calzado de seguridad contra riesgos mecánicos
    Modificació: BOE: 27/10/75
  - R. de 28 de julio de 1975 (BOE: 05/09/75): N.R. MT-6: Banquetas aislantes de maniobras
    Modificació: BOE: 28/10/75

  - R. de 28 de julio de 1975 (BOE: 06/09/75): N.R. MT-7: Equipos de protección personal de vias respiratorias. Normasa comunes y adaptadores faciales
    Modificació: BOE: 29/10/75
  - R. de 28 de julio de 1975 (BOE: 08/09/75): N.R. MT-8: Equipos de protección personal de vias respiratorias: filtros mecánicos
    Modificació: BOE: 30/10/75
  - R. de 28 de julio de 1975 (BOE: 09/09/75): N.R. MT-9: Equipos de protección personal de vias respiratorias: mascarillas autofiltrantes
    Modificació: BOE: 31/10/75
  - R. de 28 de julio de 1975 (BOE: 10/09/75): N.R. MT-10: Equipos de protección personal de vias respiratorias: filtros químicos y mixtos contra amoníaco
    Modificació: BOE: 01/11/75

- Normativa d'àmbit local (ordenances municipals)

Roses, juny de 2.013

EL TÈCNIC REDACTOR

Cristina Casas Facerias
Arquitecta

DOCUMENT NÚM. 2- PLÀNOLS

DOCUMENT NÚM.1 - MEMÒRIA I ANNEXOS

DOCUMENT NÚM.2 - PLÀNOLS

1.1 Situació
1.2 Emplaçament
1.3 Ortofotomapa

2.1 Informació cadastral
2.2 Informació urbanística POUM

3.1 Planta topogràfica. Estat actual

4.1 Planta proposta.

5.1 Perfils longitudinals i transversals

DOCUMENT NÚM.3 – PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES

DOCUMENT NÚM.4 - PRESSUPOST

AJUNTAMENT DE ROSES
ÀREA D'URBANISME

PROJECTE
ADEQUACIÓ D'UNA ZONA D'APARCAMENT
A LA PARCEL·LA AMB REFERÈNCIA CADASTRAL 008-00194 A
LA RONDA DE CIRCUNVAL·LACIÓ DINS L'ÀMBIT 2 DEL SUND 1

REDACTOR DE L'PROJECTE
CRISTINA CASAS FACERIAS / arquitecta

ESCALA
A3:1/5000
0 25 50 75m.

PLÀNOL
SITUACIÓ

DATA
MAIG 2013

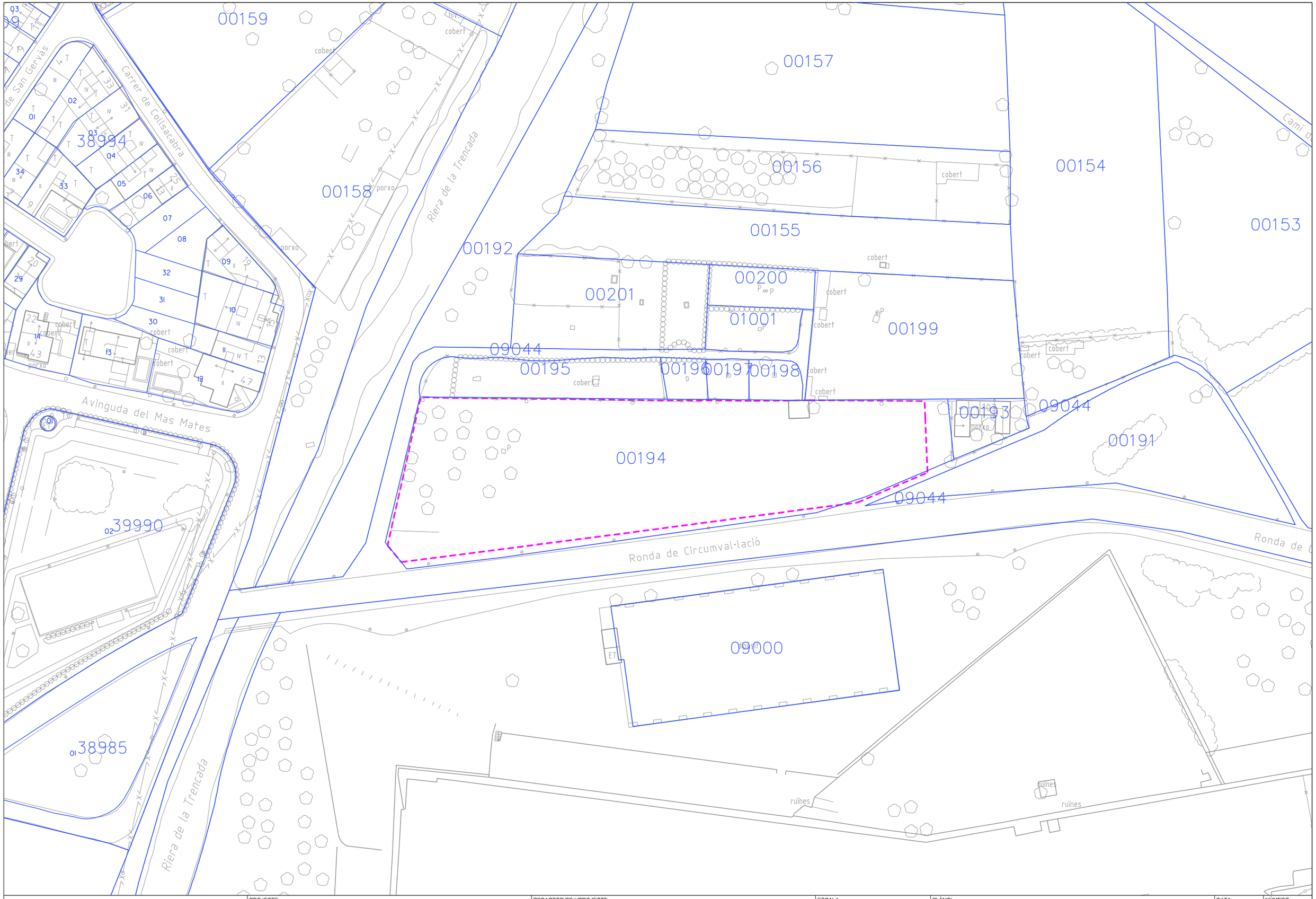
NÚMERO
1

REFERÈNCIA
PU13011OT

FULL
1 de 3

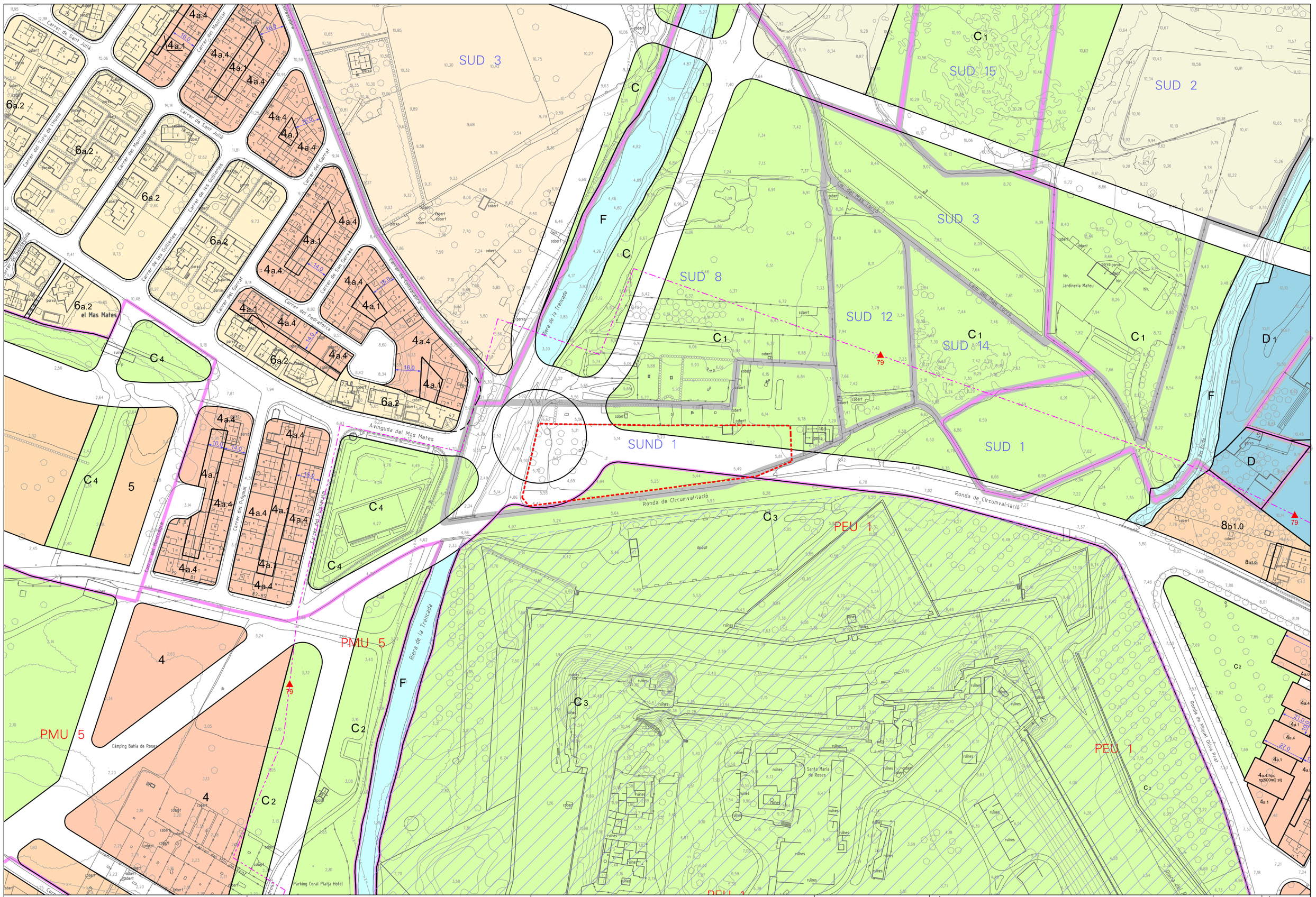
AJUNTAMENT DE ROSES ÀREA D'URBANISME	PROJECTE ADEQUACIÓ D'UNA ZONA D'APARCAMENT A LA PARCEL·LA AMB REFERÈNCIA CADASTRAL 008-00194 A LA RONDA DE CIRCUNAVAL·LACIÓ DINS L'ÀMBIT 2 DEL SUND 1	REDACTOR DE L'PROJECTE CRISTINA CASAS FACERIAS / arquitecta	ESCALA A3:1/2000 0 10 20 30m.	PLÀNOL EMPLAÇAMENT	DATA MAIG 2013 REFERÈNCIA PU13011OT	NÚMERO 1 FULL 2 de 3

AJUNTAMENT DE ROSES ÀREA D'URBANISME	PROJECTE ADEQUACIÓ D'UNA ZONA D'APARCAMENT A LA PARCEL·LA AMB REFERÈNCIA CADASTRAL 008-00194 A LA RONDA DE CIRCUNAVAL·LACIÓ DINS L'ÀMBIT 2 DEL SUND 1	REDACTOR DE L'PROJECTE CRISTINA CASAS FACERIAS / arquitecta	ESCALA A3:1/1000 0 5 10 15m.	PLÀNOL ORTOFOTOMAPA	DATA MAIG 2013	NÚMERO 1
					REFERÈNCIA PU13011OT	FULL 3 de 3



AJUNTAMENT DE ROSES
ÀREA D'URBANISME

PROJECTE	REDACTOR DE L'PROJECTE	ESCALA	PLÀNOL	DATA	NÚMERO
ADEQUACIÓ D'UNA ZONA D'APARCAMENT A LA PARCEL·LA AMB REFERÈNCIA CADASTRAL 008-00194 A LA RONDA DE CIRCUNAVAL·LACIÓ DINS L'ÀMBIT 2 DEL SUND 1	CRISTINA CASAS FACERIAS / arquitecta	A3:1/1000 (0 5 10 15m.)	INFORMACIÓ CADASTRAL	MAIG 2013	2
				REFERÈNCIA PU13011OT	FULL 1 de 2



AJUNTAMENT DE ROSES ÀREA D'URBANISME	PROJECTE ADEQUACIÓ D'UNA ZONA D'APARCAMENT A LA PARCEL·LA AMB REFERÈNCIA CADASTRAL 008-00194 A LA RONDA DE CIRCUNAVAL·LACIÓ DINS L'ÀMBIT 2 DEL SUND 1	REDACTOR DE L'PROJECTE CRISTINA CASAS FACERIAS / arquitecta	ESCALA A3:1/2000 0 10 20 30m.	PLÀNOL INFORMACIÓ URBANÍSTICA	DATA MAIG 2013 REFERÈNCIA PU13011OT	NÚMERO 2 FULL 2 de 2

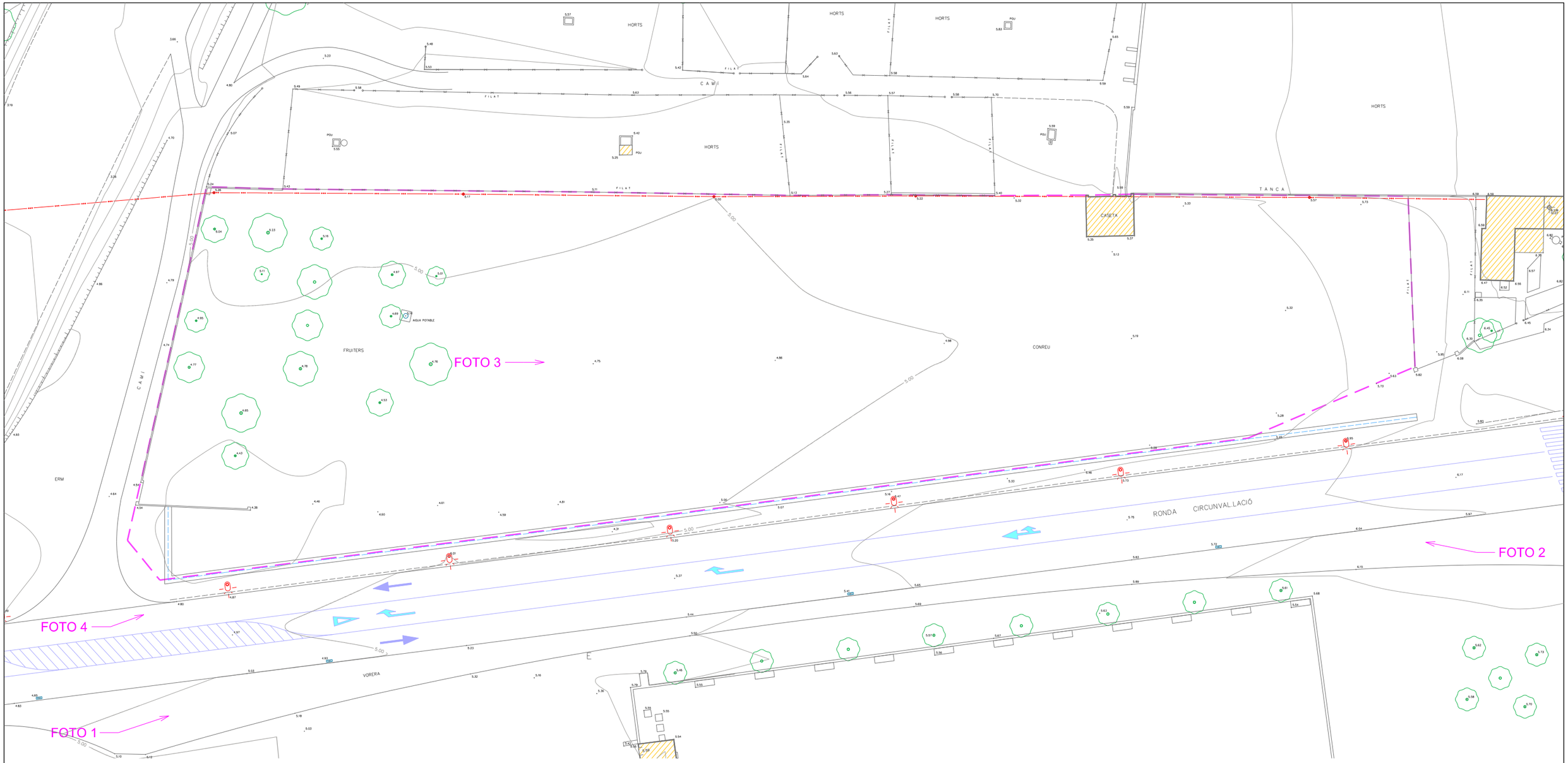


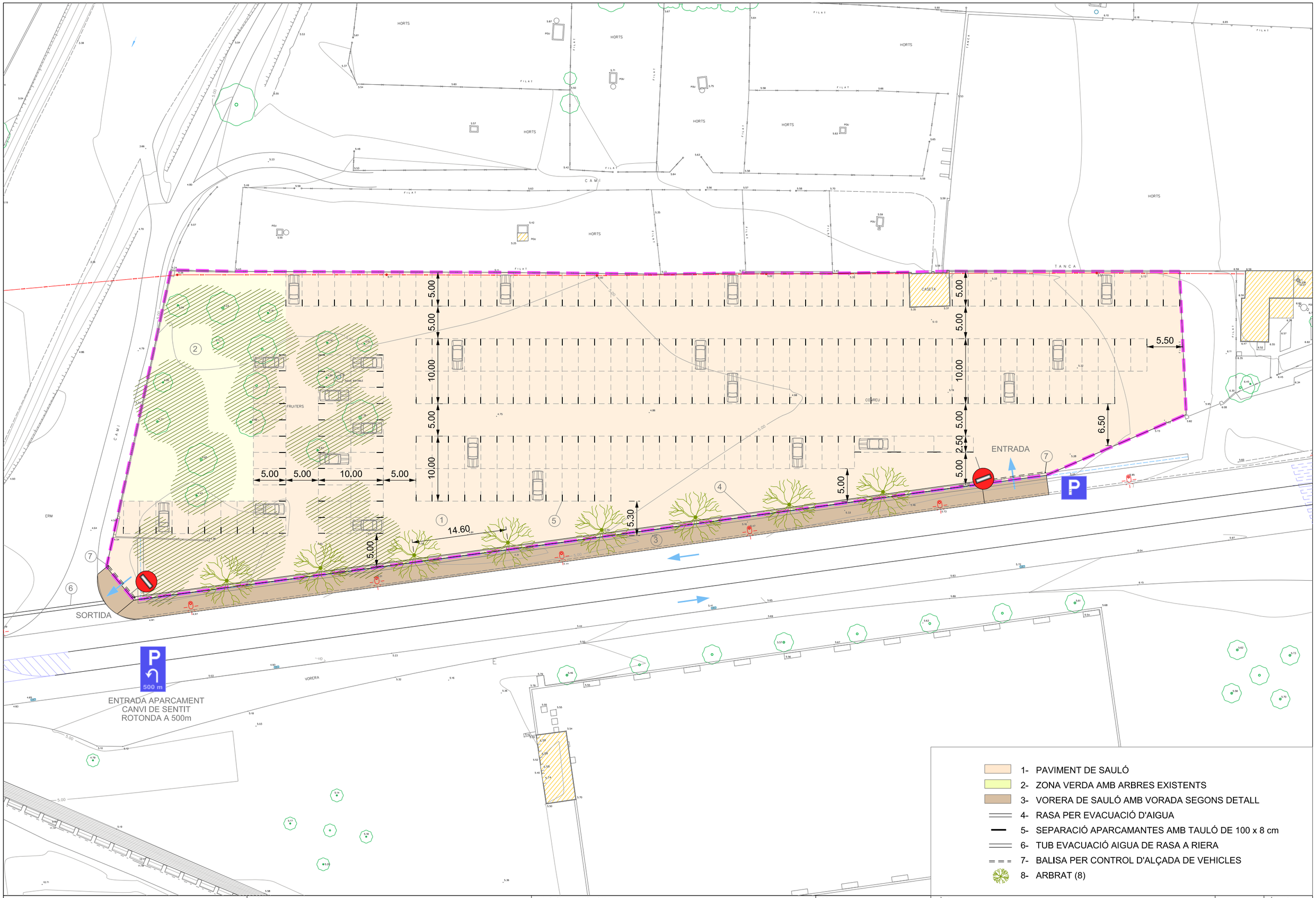
FOTO 1

FOTO 2

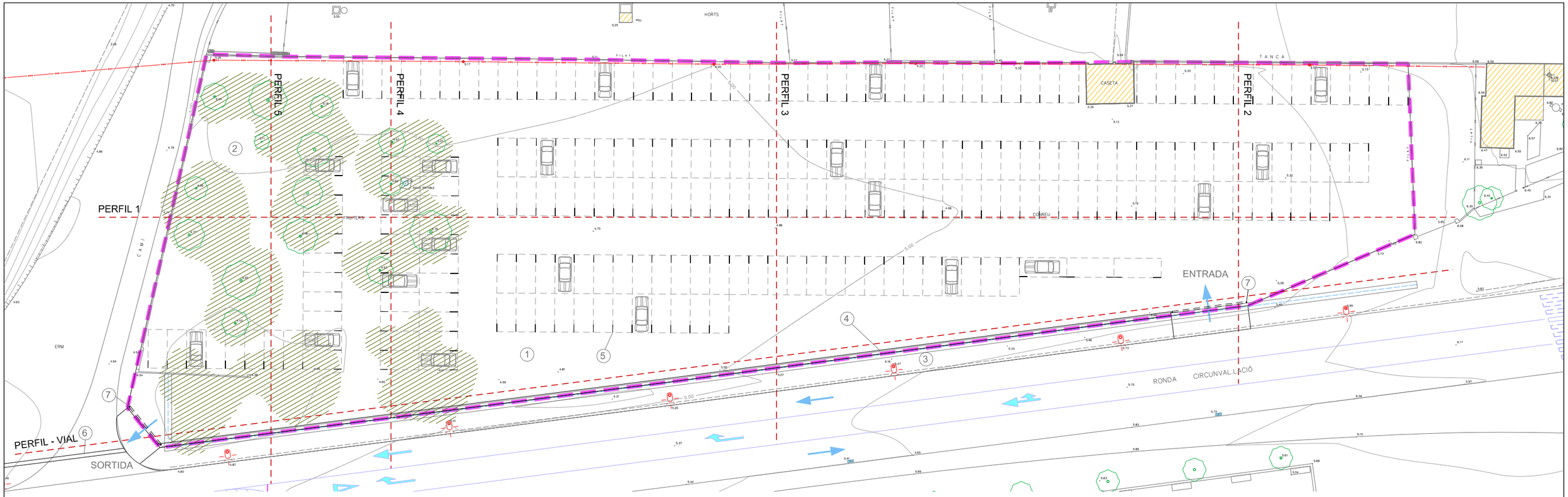
FOTO 3

FOTO 4

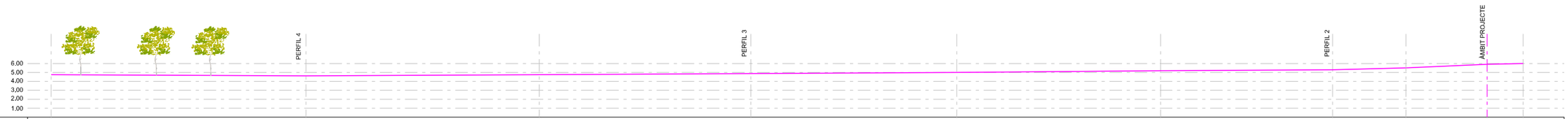
AJUNTAMENT DE ROSES ÀREA D'URBANISME	PROJECTE ADEQUACIÓ D'UNA ZONA D'APARCAMENT A LA PARCEL·LA AMB REFERÈNCIA CADASTRAL 008-00194 A LA RONDA DE CIRCUNVAL·LACIÓ DINS L'ÀMBIT 2 DEL SUND 1	REDACTOR DE L'PROJECTE CRISTINA CASAS FACERIAS / arquitecta	ESCALA A3:1/500 0 2.5 5 7.5m.	PLÀNOL ESTAT ACTUAL	DATA MAIG 2013	NÚMERO 3
					REFERÈNCIA PU13011OT	FULL 1 de 1



AJUNTAMENT DE ROSES ÀREA D'URBANISME	PROJECTE ADEQUACIÓ D'UNA ZONA D'APARCAMENT A LA PARCEL·LA AMB REFERÈNCIA CADASTRAL 008-00194 A LA RONDA DE CIRCUNAVAL·LACIÓ DINS L'ÀMBIT 2 DEL SUND 1	REDACTOR DE L'PROJECTE CRISTINA CASAS FACERIAS / arquitecta	ESCALA A3:1/500 0 2,5 5 7,5m.	PLÀNOL PLANTA PROPOSTA	DATA MAIG 2013 REFERÈNCIA PU13011OT	NÚMERO 4 FULL 1 de 1

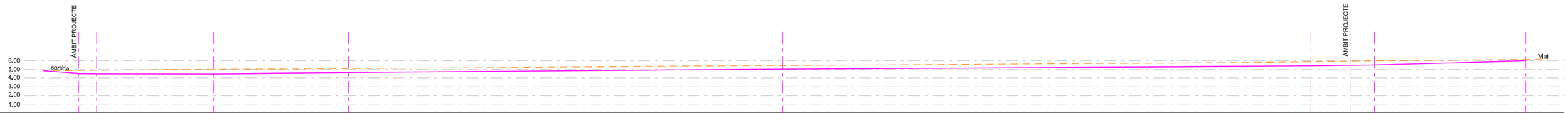


PERFIL 1
ESCALES V 100 H 100



EIX PERFIL TERRENY	4.74		4.62		4.75		4.86		5.00		5.19		5.30		5.50		5.90		6.00
PENDENTS TERRENY		0.42 %		0.49 %		0.46 %		0.60 %		0.83 %		0.57 %		2.43 %		2.41 %		2.48 %	
DISTÀNCIES PARCIALS		28.49		26.11		23.65		23.05		22.80		19.22		8.22		9.06		4.03	
DISTÀNCIES A L'ORIGEN	0.00		28.49		54.61		78.26		101.31		124.11		143.34		151.56		160.62		164.65

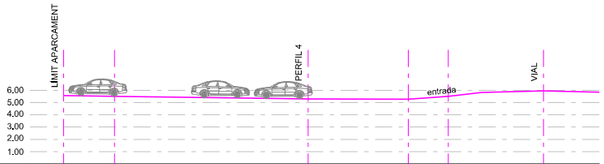
PERFIL VIAL
ESCALES V 100 H 100



EIX PERFIL TERRENY	4.50		4.47		4.62		5.04		5.41		5.50		6.00
PENDENTS TERRENY		0.22 %		0.96 %		0.84 %		0.61 %		1.23 %		2.88 %	
EIX VIAL	4.88		5.00		5.11		5.45		5.90		5.97		6.14
PENDENTS VIAL		0.89 %		0.71 %		0.68 %		0.74 %		0.74 %		0.98 %	
DISTÀNCIES PARCIALS		13.39		15.49		49.76		60.58		7.28		17.34	
DISTÀNCIES A L'ORIGEN	0.00		13.39		28.88		78.65		139.24		146.52		163.87

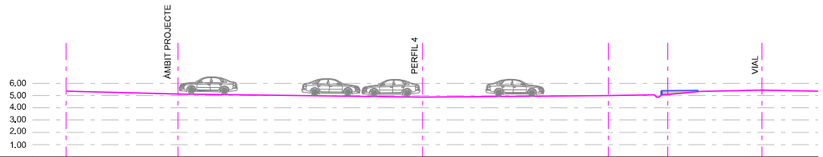
AJUNTAMENT DE ROSES ÀREA D'URBANISME	PROJECTE ADEQUACIÓ D'UNA ZONA D'APARCAMENT A LA PARCEL·LA AMB REFERÈNCIA CADASTRAL 008-00194 A LA RONDA DE CIRCUNAVAL·LACIÓ DINS L'ÀMBIT 2 DEL SUND 1	REDACTOR DE L'PROJECTE CRISTINA CASAS FACERIAS / arquitecta	ESCALA A3:1/500 0 2.5 5 7.5m.	PLÀNOL PERFIL LONGITUDINAL I TRANSVERSALS	DATA MAIG 2013 NÚMERO 5.1 REFERÈNCIA PU13011OT FULL 1 de 2

PERFIL 2
ESCALES V 100 H 100



EIX PERFIL TERRENY	5.57		5.50		5.30		5.28		5.50		5.94	
PENDENTS TERRENY		1.69%		1.26%		0.24%		6.76%		5.67%		
DISTÀNCIES PARCIALS		4.13		15.79		8.17		3.25		7.76		
DISTÀNCIES A L'ORIGEN	0.00		4.13		19.93		28.10		31.36		39.12	

PERFIL 3
ESCALES V 100 H 100

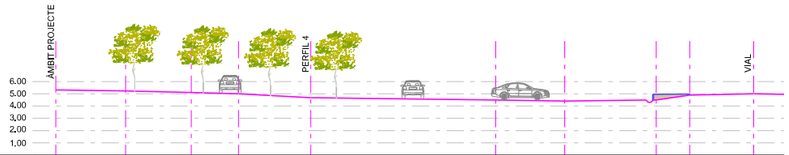


EIX PERFIL TERRENY	5.35		5.13		4.86		5.00		5.07		5.45	
PENDENTS TERRENY		2.41%		1.35%		0.92%		1.44%		4.94%		
DISTÀNCIES PARCIALS		9.11		19.94		15.13		4.86		7.68		
DISTÀNCIES A L'ORIGEN	0.00		9.11		29.06		44.19		49.05		56.74	

PERFIL 4
ESCALES V 100 H 100

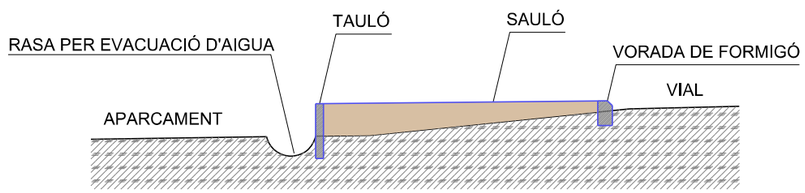
EIX PERFIL TERRENY	5.50		5.23		5.00		4.62		4.60		5.00		5.11	
PENDENTS TERRENY		2.44%		2.44%		3.47%		0.09%		4.84%		2.18%		
DISTÀNCIES PARCIALS		10.81		9.67		10.93		20.92		8.26		5.04		
DISTÀNCIES A L'ORIGEN	0.00		10.81		20.48		31.41		52.34		60.60		65.65	

PERFIL 5
ESCALES V 100 H 100



EIX PERFIL TERRENY	5.32		5.23		5.11		5.00		4.68		4.50		4.41		4.50		4.90		5.00
PENDENTS TERRENY		1.58%		2.24%		2.85%		2.85%		1.19%		1.59%		1.59%		3.28%		1.90%	
DISTÀNCIES PARCIALS		5.69		5.35		3.85		5.88		15.08		5.63		7.44		2.74		5.20	
DISTÀNCIES A L'ORIGEN	0.00		5.69		11.04		14.89		20.78		35.86		41.50		48.94		51.69		56.90

DETALL VORERA



PERFIL TERRENY ACTUAL
VORERA PROPOSADA

AJUNTAMENT DE ROSES
ÀREA D'URBANISME

PROJECTE
ADEQUACIÓ D'UNA ZONA D'APARCAMENT
A LA PARCEL·LA AMB REFERÈNCIA CADASTRAL 008-00194 A
LA RONDA DE CIRCUNVAL·LACIÓ DINS L'ÀMBIT 2 DEL SUND 1

REDACTOR DE L'PROJECTE
CRISTINA CASAS FACERIAS / arquitecta

ESCALA
A3:1/500
0 2.5 5 7.5m.

PLÀNOL
PERFILS LONGITUDINALS I TRANSVERSALS

DATA
MAIG 2013

NÚMERO
5.1

REFERÈNCIA
PU13011OT

FULL
2 de 2

DOCUMENT NÚM. 3- PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES

DOCUMENT NÚM.1 - MEMÒRIA I ANNEXOS

DOCUMENT NÚM.2 - PLÀNOLS

DOCUMENT NÚM.3 – PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES

DOCUMENT NÚM.4 - PRESSUPOST

PLEC DE CONDICIONS PARTICULARS

Preliminar

-01. Objecte del Plec de condicions
-02. Documentació del contracte de l'obra
-03. Disposicions legals que s'hauran de tenir en compte
-04. Interpretacions

Delimitació general de les funcions tècniques

-05. Direcció de l'obra
-06. Facultats generals
-07. Tècnics Directors
-08. Règim jurídic
-09. Contractista
-10. Llibre d'obres

Obligacions i drets generals del contractista

-11. Verificació dels documents del Projecte
-12. Pla de seguretat
-13. Oficina d'obra
-14. Representació del contractista
-15. Presència del contractista a l'obra
-16. Responsabilitat del contractista
-17. Treballs no estipulats expressament
-18. Reclamacions contra els tècnics directors
-19. Recusació pel contractista del personal nomenat per la Direcció Facultativa
-20. Faltes del personal
-21. Vigilància a l'obra

Prescripcions generals relatives als treballs, als materials i als mitjans auxiliars

-22. Camins i accessos
-23. Replanteig de l'obra
-24. Començament de l'obra i del pla de treball
-25. Ampliació del projecte per causes imprevistes
-26. Pròrroga per causa de força major
-27. Responsabilitat de la Direcció Facultativa
-28. Condicions generals en l'execució dels treballs
-29. Obres ocultes
-30. Vicis amagats
-31. Condicions que han de reunir els materials
-32. Materials i aparells
-33. Materials no utilitzables
-34. Control de qualitat
-35. Neteja de les obres
-36. Treballs defectuosos
-37. Mitjans auxiliars
-38. Supòsits modificacions

Preliminar

Article 1. OBJECTE DEL PLEC DE CONDICIONS
Les obres objecte d'aquest projecte són totes les necessàries i suficients per a la construcció de l'obra anomenada "ut supra", amb estricta subjecció a la documentació de l'obra gràfica i estricta del projecte, a les condicions que s'assenyalen en els Plec de condicions i a les ordres que, en cada cas particular, puguin dictar els tècnics directors de l'obra.

Aquesta documentació es completa amb l'estat d'amidaments i el pressupost de l'obra, on s'inclou una referència de tots els treballs detallats en el projecte, sense que es pugui al·legar errades en els amidaments, - que haurà de revisar i ratificar, o fer seves el contractista -, interpretació del projecte o dels preus unitaris que hauran servit per compondre el pressupost total.

Article 2. DOCUMENTACIÓ DEL CONTRACTE D'OBRA
Integren el contracte els següents documents relacionats per ordre de prelació quant al valor de les seves especificacions en cas d'omissió o aparent contradicció:

1r Les condicions fixades en el document de contracte d'empresa o arrendament de l'obra si existeix.
2n El present Plec de condicions particulars.
3r El Plec de condicions general.
4t La resta de la documentació del projecte.

Les ordres i instruccions de la Direcció Facultativa de les obres s'incorporen al projecte com a interpretació, complement o precisió de les seves determinacions. En cada document, les especificacions literals prevalen sobre les gràfiques, i en els plànols, la cota preval sobre la mesura a escala.

Article 3. NORMES D'APLICACIÓ GENERAL I DISPOSICIONS LEGALS QUE S'HAURAN DE TENIR EN COMPTE.
Per totes les obres objecte d'aquest projecte regiran les especificacions del "Pliego de Prescripciones Tècniques Generals para Obras de Carreteras y Puentes " PG-3, aprovat per Ordre Ministerial del 21-1, amb tots els complements i les modificacions posteriors.

En l'execució d'aquesta obra, s'hauran de tenir en compte les disposicions que resultin de l'aplicació de la normativa concreta d'obres d'edificació i urbanització, que inclou:

Les Normes bàsiques d'edificació i urbanització (NBE) i decrets d'obligat acompliment, la normativa complementària inclosa en les Normes tecnològiques de l'edificació i urbanització (NTE) i les seves actualitzacions, i les prescripcions que puguin sortir successivament.

Article 4. INTERPRETACIONS
És obligatori per part del contractista l'acompliment exacte de totes les prescripcions contingudes en aquest document i en els documents oficials referents a la indústria de la construcció vigent, i si sortissin dubtes o interpretacions diferents, l'esmentat contractista haurà de consultar i acomplir exactament les ordres donades pels tècnics directors, havent d'informar-los durant tota l'execució de l'obra.

D'una manera general es considera complementari del present document, el Plec de condicions generals de la Direcció General d'Arquitectura, 1960 (O.M. 4 de juny de 1973).

Delimitació general de les funcions Tècniques
Article 5. DIRECCIÓ DE L'OBRA
La direcció facultativa dels treballs l'assumeixen els tècnics municipals als quals l'Ajuntament ha nomenat com a Directors de les obres.

Article 6. FACULTATS GENERALS
A més de totes les facultats particulars que corresponguin als tècnics directors, és missió específica seva la direcció dels treballs que es realitzen a les obres, tant per ell mateix, com per mitjà dels seus representants tècnics, i per això amb autoritat tècnica legal completa i indiscutible, fins i tot el previst específicament en el Plec de condicions de l'edificació i urbanització, sobre les persones i les coses situades a l'obra, i en relació amb els treballs que, per l'execució dels edificis i obres annexes, duguin

a terme.

Article 7. TÈCNICS DIRECTORS

Correspon als tècnics directors:

A) Comprovar l'adequació del projecte a les característiques del sòl.

B) Efectuar el replanteig de l'obra i preparar a l'acte corresponent.

C) Redactar els complements o rectificacions del projecte que siguin necessàries.

D) Assistir a les obres tantes vegades com sigui necessari a fi de resoldre les contingències que es produeixin i impartir les instruccions complementàries que siguin necessàries per aconseguir la correcta solució arquitectònica.

E) Coordinar la intervenció en l'obra d'altres tècnics que, en el seu cas, concorrin a la direcció en funció pròpia en aspectes parcials de la seva especialitat.

F) Planificar, a la vista del projecte urbanístic del contracte i de la normativa tècnica d'aplicació, el control de qualitat i econòmic de les obres.

G) Realitzar o disposar de les proves i assaigs de materials, instal·lacions i altres unitats d'obra segons les freqüències programades en el Pla de control, així com efectuar les demés comprovacions que resultin necessàries per assegurar la qualitat constructiva d'acord amb el projecte i la normativa tècnica aplicable. Informarà al constructor dels resultats donant les ordres oportunes; si no es resol la contingència adoptarà les mesures que corresponguin.

H) Redactar quant es requereixi l'estudi dels sistemes adequats als perills del treball per la realització de l'obra i aprovar el Pla de seguretat i salut per l'aplicació del mateix.

I) Comprovar les instal·lacions provisionals, mitjans auxiliars i sistemes de seguretat i salut en el treball, controlant la seva correcta execució.

J) Realitzar els amidaments de l'obra executada i donar conformitat, segons les relacions establertes a les certificacions valorades i a la liquidació final de l'obra.

K) Aprovar les certificacions parcials d'obra, la liquidació final i assessorar el promotor en l'acte de recepció.

L) Preparar la documentació final de l'obra i expedir i subscriure el certificat final d'obra.

Article 8. RÈGIM JURÍDIC

El contracte es regirà pel plec de clàusules administratives generals pels contractes d'obres aprovat per l'Ajuntament de Roses, el plec de clàusules administratives particulars, el present plec de condicions particulars i el Reglament general de la Llei de Contractes de les Administracions públiques aprovat per R.D.1098/2001 de 12 d'octubre.

Article 9. CONTRACTISTA

Correspon al contractista:

A) Organitzar els treballs de construcció, redactant els plans d'obra que siguin necessaris i projectant o autoritzant les instal·lacions provisionals i mitjans auxiliars de l'obra.

B) Elaborar, quan es requereixi, el Pla de seguretat i salut de l'obra en aplicació de l'estudi corresponent, i disposar, en tot cas, l'execució de les mesures preventives, vetllant pel seu acompliment i per l'observança de la normativa vigent en matèria de seguretat del treball.

C) Fer subscriure amb els tècnics directors l'acta de replanteig de l'obra.

D) Ordenar i dirigir l'execució material d'acord amb el projecte, a les normes tècniques i a les regles de la bona construcció. Ostentarà la direcció de tot el personal que intervingui en l'obra i coordini les intervencions dels sots-contractats.

E) Assegurar la idoneïtat de tots i cadascun dels materials i elements constructius que s'utilitzin, comprovant els preparats a l'obra i rebutjant, per iniciativa pròpia o per prescripció de la direcció facultativa, els subministraments o prefabricats que no contin amb les garanties o documents idoneïtat requerits per les normes d'aplicació.

F) Custodiar el llibres d'ordres i seguiment de l'obra i donar el vist-i-plau a les anotacions que es practiquin.

G) Facilitar a la direcció facultativa amb antelació suficient, els materials necessaris per dur a terme els assaigs que li corresponguin.

H) Preparar les certificacions parcials d'obra i la proposta de liquidació final.

I) Subscriure amb el promotor les actes de recepció provisional i definitiva.

J) Concertar les assegurances d'accidents de treball i de danys a tercers durant l'obra.

K) És obligació del contractista la col·locació dels cartells informatius de les obres a realitzar, d'acord amb el model inclòs en el projecte subministrat per la Direcció Facultativa, tant pel que fa al de l'Administració Municipal com d'altres Administracions que intervinguin en el projecte. La col·locació dels cartells esmentats serà preceptiva i previ a la tramitació i presentació de la primera certificació d'obres.

L) És a càrrec del contractista la col·locació de cartells, senyals de trànsit i altres sistemes indicatius de les obres que s'estan realitzant a la via pública, així com la realització i pagaments dels tràmits administratius necessaris per a l'ocupació d'aquesta via pública, sempre que no sigui sota llicència municipal.

Article 10. LLIBRE D'OBRES

S'entregarà per part del promotor un llibre d'obres que el contractista haurà de custodiar, i servirà per recollir les ordres que dicti la direcció facultativa i les incidències i comunicacions que tant la direcció com el contractista puguin formular, les quals hauran de ser assabentades per ambdues parts.

Obligacions i drets generals del contractista

Article 11. VERIFICACIÓ DEL DOCUMENT DEL PROJECTE

Abans de començar les obres, el contractista consignarà per escrit que la documentació aportada li resulta suficient per a la comprensió de la totalitat de l'obra contractada o, en cas contrari, sol·licitarà els aclariments pertinents.

Article 12. PLA DE SEGURETAT

El contractista es compromet a complir i fer complir l'Ordenança general de seguretat i higiene en el treball segons l'ordre del Ministeri del Treball 9/03/1971 i tota la normativa que complementa, i les ordres demanades de la Direcció Facultativa en aquest sentit. Així mateix complirà el que estableix el Real Decreto 1627/1997 de 24 d'octubre per el que s'estableixen disposicions mínimes de seguretat i salut en les obres de construcció, incidint en la presentació del Pla de seguretat i el compliment de l'article 11 del RD.

També es prendran les mesures que calguin per evitar danys als béns públics i privats, evitant també la caiguda de materials de l'obra i col·locant les proteccions i senyalitzacions necessàries per al pas de vianants. De l'acompliment d'aquests punts, en serà responsable directe al contractista. La Direcció Facultativa es reserva el dret de modificar i/o complementar les proteccions esmentades.

Article 13. OFICINA A L'OBRA

El contractista habilitarà a l'obra una oficina en la qual s'instal·lin unes taules adequades on es pugui estendre i consultar els plànols. En aquesta oficina el contractista tindrà sempre una còpia de tots els documents del projecte que li hagin estat facilitats pels tècnics directors, i també el llibre d'ordres.

Cada ordre haurà d'estar feta i signada per la Direcció Facultativa, i se subscriurà l'assabentat en representació del contractista pel cap de l'obra o encarregat. La còpia de cada ordre quedarà en poder de la Direcció Facultativa, mentre que l'original restarà en el llibre.

Article 14. PERSONAL DEL CONTRACTISTA

El contractista restarà obligat a tenir un tècnic titulat de grau mig o superior responsable dels treballs, i si no en té cap serà el mateix contractista qui portarà l'obra, la qual cosa serà comunicada per escrit a l'Ajuntament abans de començar els treballs.

Tant el contractista com el tècnic titulat seran responsables dels accidents, perjudicis o infraccions que puguin passar a cometre's per l'execució anòmala de les obres o l'incompliment de les disposicions, en especial, la normativa de seguretat i salut en el treball i les de seguretat de vianants, vehicles i neteja de la via pública.

Article 15. PRESÈNCIA DEL CONTRACTISTA A L'OBRA

El contractista per ell mateix o per mitjà dels seus tècnics o encarregats estarà present durant la jornada legal de treball i acompanyarà la Direcció Facultativa, en les visites que facin a les obres, posant a la seva disposició la pràctica dels reconeixements que es considerin necessaris subministrant-los les dades necessàries per a la comprovació dels amidaments i liquidacions.

Article 16. RESPONSABILITAT DEL CONTRACTISTA
El contractista s'obliga a complir exactament els preceptes continguts en les disposicions vigents de caràcter oficial que regulin en el treball, o que successivament, entrin en vigor. Queda també obligat a l'acompliment de tot el que es prescriuen les ordenances municipals, reglaments de policia urbana, legislació vigent respecte al treball, i serà responsable dels perjudicis que sobrevinguessin per incompliment d'aquests requisits d'una manera especial s'obliga a complir amb tot rigor l'Ordenança de seguretat i higiene del treball en la indústria de la construcció. El contractista vigilarà, doncs, de traslladar aquesta responsabilitat degudament a tots els sots-contractistes que puguin auxiliar-lo en l'execució de l'obra contractada. Serà també responsable, jurídica i econòmicament, de tots els mals que per causa seva es produïssin a les vies públiques o finques contigües.

El contractista és responsable del bon funcionament i de l'execució de les obres, ordenarà a la demolició i reconstrucció de les que, a criteri de la Direcció Tècnica de l'obra, no reuneixin les degudes condicions, sense que pugui considerar-se factor eximint el fet d'haver estat ja examinades amb anterioritat. En cap cas podran al·legar-se aquestes circumstàncies com a factors que poguessin afectar la data d'acabament de les obres.

Es fa especial mención, si així s'estableix en el Pla de seguretat, de l'obligació del contractista de constituir en l'obra el Comitè de Seguretat del Treball previst en les disposicions vigents, el qual estarà presidit pel cap de l'obra designat per l'empresa constructora, i de subscriure una assegurança que cobreixi el risc de danys i enfonsament de l'obra, al de responsabilitat civil, el risc de maquinària i els riscs extraordinaris.

Article 17. TREBALLS NO ESTIPULATS EXPRESSAMENT
És l'obligació del contractista executar tot el que sigui necessari per a la construcció i aspecte de les obres, encara que no estigui expressament estipulat, sempre que, sense separar-se de l'esperit d'aquest plec i de la seva correcta interpretació, ho disposi la Direcció Tècnica de l'obra.
És a càrrec del contractista la realització de xarxes provisionals per garantir el subministrament dels diferents serveis que s'afecten o que cal reposar. Així mateix haurà d'abonar les reparacions realitzades per els instal.ladors autoritzats per avaries en serveis existents a causa de l'execució de les obres, omitint el cas que l'existència del servei no hagués estat definida pel projecte o les companyies concessionàries.

És l'obligació del contractista el tancament perimetral de l'àmbit de l'obra a judici de la Direcció Tècnica o del Coordinador de Seguretat i Salut. Tanmateix és a càrrec seu els diferents tancaments o passeres provisionals que fossin necessaris per garantir la seguretat dels vianants i permetre un recorregut peatonal necessari a judici de la Direcció Tècnica.

Article 18. RECLAMACIONS CONTRA ELS TÈCNICS DIRECTORS
Les reclamacions que el contractista vulgui fer de les ordres que li manen dels tècnics directors, solament podrà presentar-les per mitjà d'ells mateixos, davant l'Ajuntament, i si són d'ordre econòmic directament a l'Ajuntament. Contra disposicions d'ordre tècnic o facultatiu dels tècnics directors, no s'admetrà cap reclamació i el contractista podrà salvar la responsabilitat, si així ho creu oportú, mitjançant una exposició raonada dirigida als tècnics directors, als quals podran limitar les seves respostes al justificant de recepció, que en tot cas serà l'obligatori per a aquest tipus de reclamacions.

Article 19. REPOSICIÓ PEL CONTRACTISTA DEL PERSONAL NOMENAT PER LA DIRECCIÓ FACULTATIVA
La Direcció de les obres podrà no admetre el personal que, segons el seu criteri, no reuneixi les condicions d'aptitud per al bon desenvolupament de l'obra, essent substituït per altre personal apte sense dret a reclamació per part del contractista.

El contractista no podrà recusar els arquitectes, enginyers, aparelladors o personal encarregat per aquests de la vigilància de les obres, ni demanar que per part de l'Ajuntament es designin uns altres facultatius per als reconeixements i amidaments. Quan es cregui perjudicat pel treball d'aquests procedirà d'acord a l'estipulat en l'article precedent, però sense que per aquesta causa pugui interrompre's la marxa dels treballs.

Article 20. FALTES DEL PERSONAL
La Direcció Tècnica, en el supòsit de desobediència a les seves instruccions, incompetència manifesta o negligència greu que comprometi o destorbi la marxa dels treballs, podrà requerir el

contractista perquè aparti de l'obra els operaris causants de la pertorbació.

Article 21. VIGILÀNCIA A L'OBRA
El contractista està obligat, un cop començada l'obra, a abonar l'import de la vigilància diürna i nocturna que puguin fer falta; aquest import es considerarà inclòs en les despeses generals d'obra.

Prescripcions generals relatives als treballs, materials i als mitjans auxiliars
Article 22. CAMINS I ACCESSOS
El constructor disposarà a càrrec seu dels accessos a l'obra i al seu tancament. La Direcció Tècnica podrà exigir la seva modificació o millora.

Article 23. REPLANTEIG DE L'OBRA
Abans d'iniciar-se les obres, tindrà lloc el replantejament general del projecte. L'esmentat replantejament el farà la Direcció Tècnica junt amb un representant legal del contractista adjudicatari.

S'hi farà constar, expressament, les contradiccions, errors i omissions que s'hagin observat en els documents contractuals del projecte, no podent-se procedir a cap reclamació per part de l'adjudicatari, entenent-se que abans de fer l'oferta s'ha de procedir a un detallat estudi de projecte.

El replantejament es farà d'acord amb els plànols del projecte i es deixaran sobre el terreny els senyals i referències, amb suficient garantia de permanència per tal de poder fer referència els treballs que s'executin.

Es faran replantejaments parcials que la Direcció Facultativa determini, i s'aixecarà acta en cada ocasió. Les despeses dels replantejaments seran a càrrec del contractista. L'absència del contractista o del seu representant legal als replantejaments no implicarà el reconeixement que en resulti.

Article 24. PROGRAMA DE TREBALL. *Planning*
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, dins els 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 què s'hagi considerat l'obra.
En el cas que l'execució de les obres coincideixi 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 donat que es tracta d'una població turística, els costos 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 deguda 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.

Article 25. AMPLIACIÓ DEL PROJECTE PER CAUSES IMPREVISTES O DE FORÇA MAJOR
Quan calgui per motiu imprevist o per qualsevol accident ampliar el projecte, no s’interromprà els treballs, es continuarà segons les instruccions donades per la Direcció Tècnica mentre es formula o es tramita el projecte modificat, d’acord amb el que disposa el vigent Reglament general de la Llei de Contractes de les Administracions Públiques. El contractista està obligat a realitzar amb el seu personal i els seus materials el que la Direcció de les obres disposi per a apuntalaments, enderrocs, recalçaments o qualsevol altra obra de caràcter urgent, anticipant de moment aquest servei, ja que el seu import li serà consignat en un pressupost addicional.

Article 26. PRÒRROGA PER CAUSA DE FORÇA MAJOR
Si per causa de força major o independentment de la voluntat del contractista, aquest no pogués començar les obres, hagués de suspendre-les o no li fos possible acabar-les en els terminis fixats, se

li atorgarà una pròrroga proporcionada per a acompliment de la contracta, després de l'informe favorable de l'arquitecte.

El contractista exposarà, per escrit dirigit a la Direcció Tècnica, la causa que impedeix l'execució o la marxa dels treballs i el retard que per això s'originaria en els terminis acordats, raonant degudament la pròrroga que sol·liciten per aquesta.

Article 27. RESPONSABILITAT DE LA DIRECCIÓ FACULTATIVA
El contractista no podrà excusar-se de no haver acomplert els terminis de les obres estipulats, al·legant com a causa la mancança de plànols o ordres de la Direcció Facultativa, a excepció del cas que havent-lo sol·licitat per escrit no se li haguessin proporcionat.

Article 28. CONDICIONS GENERALS DE L'EXECUCIÓ DELS TREBALLS
Els treballs s'ajustaran exactament als plànols del projecte d'execució, a aquest Plec de condicions i a l'estat d'amidaments. Els tècnics directors de l'obra resoldran qualsevol discrepància que pogués existir. Si per qualsevol circumstància fos necessari efectuar alguna variació a l'obra, es redactaran els corresponents plànols modificats, als quals es consideraran des del dia de la seva data part integrant del projecte primitiu i, per tant, subjectes a les especificacions de cadascun dels documents d'aquests, sempre i que no se li oposi.

Qualsevol ordre donada pels tècnics no s'oposarà cap alteració en el pressupost del projecte si no es redacta el corresponent projecte modificat.

Article 29. OBRES OCULTES
De tots els treballs i unitats que hagin de quedar amagats a l'acabament de l'obra, s'aixecaran els plànols necessaris perquè quedin perfectament definits; aquests documents s'estendran per duplicat, i s'entregarà: un, a la Direcció Tècnica; i el segon, al contractista, signats tots ells pels tres. Aquests hauran d'anar suficientment acotats i es consideraran documents indispensables per efectuar els amidaments.

Article 30. VICIS AMAGATS
Si la Direcció Facultativa tingués raons fonamentades per creure en l'existència de vicis de construcció amagats en les obres executades, ordenarà en qualsevol moment i abans de la recepció definitiva els enderrocs que cregui necessaris per al reconeixement dels treballs que suposi que són defectuosos. Les despeses seran a càrrec del constructor sempre que la Direcció Tècnica tingui raó en els supòsits.

Article 31. CONDICIONS QUE HAN DE REUNIR ELS MATERIALS
Qualsevol material que fos necessari emprar haurà de reunir les qualitats que es requereixin per la seva funció a judici de la Direcció Tècnica de l'obra i d'acord amb els Plecs generals de condicions.

Els productes industrials d'utilització a l'obra que, per les seves especials peculiaritats es determinin excepcionalment en el document contractual per referència a la marca, model o denominació específica, solament podran substituir-se per uns altres de similars per part del contractista, si així ho autoritza expressament la Direcció Tècnica de l'obra, en el corresponent llibre d'ordres. S'entendrà que un producte és similar si compleix les mateixes característiques tècniques quant a funcionalitat, qualitat i disseny.

Si el producte similar autoritzat és de menor preu, es certificarà la partida corresponent de conformitat amb aquest menor preu, i s'acompanyarà la certificació de l'obra amb el document que acrediti la conformitat de la Direcció Facultativa i del contractista amb el preu. Si no s'arriba a un acord en la fixació del preu del material similar, aquest no podrà autoritzar-se.

Article 32. MATERIALS I APARELLS. LA SEVA PROCEDÈNCIA
El contractista té llibertat de proveir-se dels materials i aparells de totes classes en els punts que li sembli convenient, excepte en els casos en què el Plec particular de condicions tècniques preceptuï una procedència determinada.

Obligatòriament, i abans de procedir al seu emprenent o arreplegament, el constructor haurà de presentar a la Direcció Tècnica una llista completa dels materials i aparells a utilitzar en la qual s'especifiquen totes les indicacions sobre marques, qualitats, procedència i idoneïtat de cadascun

d'ells.

Article 33. MATERIALS NO UTILITZABLES
El contractista, al seu càrrec, transportarà i col·locarà agrupant-los ordenadament i en lloc adequat, els materials procedents d'excavacions i enderrocs. Es retiraran de l'obra i es portaran a l'abocador quan així estigui establert en el pressupost.

Article 34. CONTROL DE QUALITAT
En les ofertes per a la construcció de l'obra es consideraran incloses totes les despeses necessàries per procedir als assaigs previstos en les normes i disposicions generals i d'una manera especial quan facin referència al control de qualitat de l'obra, que serà a un nivell d'exigència definit en el Pla de Control de Qualitat.

Aquest control de qualitat haurà de contractar-se amb un laboratori degudament homologat, que ofereixi garanties suficients a judici de la Direcció Tècnica. El seu cost està inclòs en el pressupost, tant si es troba formant part d'un percentatge del P.E.M. o bé com a capítol independent.

Article 35. NETEJA DE LES OBRES
És obligació del contractista mantenir les obres netes tant de runes com de materials sobrants, fer desaparèixer les instal·lacions provisionals que no siguin necessàries, adoptar les mesures i executar tots els treballs que siguin necessaris perquè l'obra ofereixi un bon aspecte.

Article 36. TREBALLS DEFECTUOSOS
Fins que hi hagi la recepció definitiva de les obres, el contractista és l'únic responsable de l'execució dels treballs que ha contractat i de les faltes i defectes que puguin existir en aquests, per la seva mala execució o per la deficient qualitat dels materials utilitzats o aparells col·locats, sense que puguin servir d'excusa, ni li concedeixi cap dret la circumstància que els tècnics directors o els seus subalterns no li hagin estat valorats en les certificacions particulars d'obres, que sempre se suposa que s'estenen i abonen a bon compte.

Com a conseqüència de tot això, quan els tècnics municipals directors o el seu representant en l'obra se n'adonin de vicis i defectes en els treballs executats, o que els materials utilitzats o els aparells col·locats no reuneixen les condicions preceptuades, ja sigui en el curs de l'execució dels treballs o una vegada s'hagin acabat, i abans de verificar-se la recepció definitiva de l'obra, que les parts defectuoses siguin enderrocades i reconstruïdes d'acord amb el contractat i tot això a càrrec de l'adjudicatari de les obres.

Article 37. MITJANS AUXILIARS
Seran a càrrec del contractista les bastides, cintes, màquines i altres mitjans auxiliars que es necessitin per al funcionament i execució dels treballs, i les connexions de servei i instal·lacions necessàries per a la correcta execució de les obres, no tenint la Direcció Facultativa cap responsabilitat per qualsevol avaria o accident personal que pugui passar a les obres per insuficiència dels esmentats mitjans auxiliars.

El contractista està obligat, a criteri de la Direcció Tècnica, a disposar en cada moment de la maquinària necessària per poder portar l'obra al ritme fixat en el contracte d'acord amb el calendari de l'obra.

Article 38. SUPÒSITS DE MODIFICACIONS
Tots els supòsits s'entenen referits a la condició de no haver sigut 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.
2n supòsit: modificacions imposades per les companyies subministradores d'aigua, d'electricitat i de gas, en les seves respectives xarxes.
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 contracte que es pot afectar en la modificació: el 10%

PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES PARTICULARS

Activitats bàsiques de les obres d'urbanització

Es considera que l'ordre d'execució és una obligació de tipus contractual perquè es defineix d'aquesta manera a la present especificació. Seguint aquest ordre correcte d'execució de les activitats bàsiques, les presents especificacions contenen el següent articulat:

1. INFRAESTRUCTURA DE CALÇADA

1.1 Esbrossada i neteja del terreny; replanteig general de les obres
1.2 Excavacions en qualsevol tipus de terreny
1.3 Terraplens
1.4 Demolicions
1.5 Excavació i replè de rases
1.6 Transport
1.7 Conduccions de clavegueram
1.8 Elements singulars del clavegueram
1.9 Encreuament de vial
1.10 La sotabase granular
1.11 Vorades, encintats i rigoles

2. MURS DE CONTENCIO

2.1 Acer per armadures passives
2.2 Formigons
2.3 Encofrats
2.4 Impermeabilització paraments
2.5 Junts d'estanqueitat

3. PAVIMENTACIÓ I ACABATS

3.1 El formigó de base a voreres
3.2 Capes de base
3.3 Paviments asfàltics
3.4 Paviments de formigó
3.5 Paviments de peces de formigó
3.6 Elements singulars
3.7 Senyalització

4. ENLLUMENAT PUBLIC

4.1 Canalitzacions elèctriques, columnes i lluminàries
4.2 Centres de maniobra
4.3 Cablejat

5.1 ENJARDINAMENT

5.1 Obertura de clot
5.2 Plantació

1. INFRAESTRUCTURA DE CALÇADA

1.1 Esbrossada i neteja del terreny; replanteig general de les obres

1.1.1. Esbrossada i neteja del terreny

L'esbrossada i neteja dels terrenys es realitzarà de forma simultània al replanteig general de les obres, que en materialitzar el projecte sobre el terreny permetrà el correcte inici d'aquestes.

L'aclariment i esbrossada del terreny són les tasques d'extreure i retirar, de les zones de vials i de les zones que es designin dels espais parcel·lats, tots els arbres, soques, plantes, malesa, brossa, runes, escombraries, o qualsevol altre material no desitjable.

La seva execució inclou les operacions següents:

- excavació dels materials objecte d'aclariment i esbrossada
- retirada dels materials objecte d'aclariment i esbrossada fins a l'abocador

Tot això realitzat d'acord amb les present especificacions i amb les dades que, sobre el particular, incloguin els corresponents documents del projecte en què es trobin incloses.

Les operacions d'excavació de terres vegetals, d'arbrat i de la resta d'elements a eliminar, s'efectuaran amb mitjans manuals o mecànics i amb les precaucions necessàries per aconseguir unes condicions de seguretat suficients i evitar damnatge a les estructures, runes històriques o elements de caràcter historico-cultural, d'acord amb el que sobre això ordeni la direcció d'obres, la qual designarà i marcarà els elements que calgui conservar intactes.

Cada fita-marca de propietat o punt de referència de dades topogràfiques, de qualsevol classe, no serà feta malbé o desplaçada fins que un agent autoritzat hagi referenciat, d'alguna altra forma, la seva situació o aprovat el seu desplaçament. Tampoc es tallarà cap arbre sense haver definit i marcat clarament els que cal conservar.

Al rebaix, totes les soques i arrels més grans de deu centímetres (10 cm) de diàmetre, seran eliminades fins a una profunditat no inferior a un metre (1 m) per sota de l'esplanada; també s'eliminaran les terres vegetals de manera que no restin substàncies orgàniques vegetals a menys d'1 m de la cota de l'esplanada definitiva.

Del terreny natural sobre el qual s'ha d'assentar el terraplè, s'eliminaran totes les soques o arrels amb un diàmetre superior a deu centímetres (10 cm), a fi que no en quedi cap dintre del ciment del terraplè, ni a menys de trenta centímetres (30 cm) de profunditat sobre la superfície natural del terreny. A les zones de terraplens amb cota roja inferior a 1 m, s'eliminarà també tot tipus de substància orgànica vegetal fins a una profunditat d'1 m per sota de l'esplanada definitiva.

Mesurament i abonament

S'entendrà sempre inclòs als preus de les unitats de moviments de terres.

Simultàniament a les operacions d'esbrossada, es podrà excavar la capa de terra vegetal.

Les terres vegetals es transportaran a l'abocador o s'arreplegaran a les zones que indiqui la direcció de les obres, a fi de ser emprades per a la formació de zones verdes. Aquestes es mesuraran per metre cúbic (m^3) i s'abonaran al preu de l'excavació de terra vegetal del QP del projecte.

En cas que es contempli expressament el concepte als quadres de preus, el mesurament i abonament de l'esbrossada i neteja dels terrenys es realitzarà per metres quadrats realment esbrossats, i considerant un gruix d'excavació de 10 cms. En tot cas, s'entendrà que el preu inclou la càrrega sobre camió.

1.1.2 Replanteig general de les obres

El contractista comprovarà i farà inventari de les bases del replanteig que han servit de suport per a la realització del projecte, essent responsabilitat seva la conservació i el manteniment de les bases degudament referenciades i la seva reposició amb els corresponents aixecaments complementaris, així com de qualsevol altre punt de referència.

El replanteig general de les obres es realitzarà, tot procedint a col·locar cada vint metres de vial estaques i referències d'eix, de vora de talús i punts característics. Les esmentades referències amb indicació de cota roja permetran l'inici correcte dels moviments de terres, després de comprovar sobre el terreny la perfecta viabilitat de les obres i d'esmenar qualsevol problema no detectat al replanteig previ a l'adjudicació de les obres.

Caldrà fer referència tots els serveis soterrats existents, la situació dels quals s'haurà confrontat prèviament amb la informació donada per les companyies subministradores o els serveis tècnics municipals.

1.2 Excavacions en qualsevol tipus de terreny

Les excavacions s'efectuaran d'acord amb els plànols del projecte, i amb les dades obtingudes del replanteig general de les obres i les ordres de la direcció de les obres.

Quan les excavacions arribin a la rasant de la plataforma, els treballs que s'executaran per a deixar l'esplanada refinada i totalment preparada per a endegar l'execució de l'activitat de construcció del clavegueram, estaran inclosos al preu unitari de l'excavació. Si l'esplanada no compleix les condicions de capacitat portant necessàries, el director de les obres podrà ordenar una excavació addicional en subarasant que serà mesurada i abonada mitjançant el mateix preu únic, per a totes les excavacions.

Mesurament i abonament

Es mesurarà i abonarà per metres cúbics (m^3) realment excavats, mesurats per diferència entre els perfils, presos després dels treballs.

Sempre que els pressupostos del projecte no continguin preus específics per a diferents tipus d'excavació, les excavacions es consideraran no classificades i s'abonaran amb un preu únic per a qualsevol tipus de terreny.

Si durant les excavacions apareixen brolladors, filtracions motivades per qualsevol causa o nivells freàtics alts, els treballs específics que calgui executar se consideraran inclosos als preus d'excavació.

El director de les obres podrà autoritzar l'abocament de materials a determinades zones baixes de les parcel·les, prèvia neteja i esbrossada d'aquestes. El replè de parcel·les definit, en cap cas podrà superar les cotes de les voreres més pròximes.

Als preus de les excavacions està inclosa la càrrega i l'esponjament. Si a criteri del director de les obres els materials no són adequats per a la formació de terraplens, es transportaran a l'abocador,

1.3 Terraplens

Consisteix en l'extensió i compactació de materials terrencs procedents d'excavació o préstecs. Els materials per a formar terraplens compliran les especificacions que es defineixen a l'apartat de condicions mínimes d'acceptació dels terraplens.

La base del terraplè es prepararà de forma adequada, per tal de suprimir discontinuïtats a les superfícies, tot efectuant els treballs necessaris de refinant i compactació

A les zones amb pendent transversal s'esglaonarà el contacte amb el terreny natural, tot formant esglaons d'amplada superior a 1 m. A continuació s'iniciarà el terraplè pel punt més baix.

Les tongades seran de gruix uniforme i suficientment reduït, a fi que amb els mitjans disponibles s'obtingui, en tot el seu gruix, el grau de compactació exigit. Els materials de cada tongada seran de característiques uniformes. S'eliminaran les pedres de volum superior a la meitat de la tongada.

No s'estendrà cap tongada mentre no s'hagi comprovat que la superfície subjacent compleix les condicions exigides i, per tant, sigui autoritzada la seva estesa per l'encarregat facultatiu. En cas que la tongada subjacent s'hagi reblanit per una humitat excessiva, no s'estendrà la següent i es procedirà a escarificar-la per a deixar-la orejar.

En cas que la direcció de l'obra, una vegada vistos els assaigs d'identificació del sòl natural, consideri que l'esplanada natural no té la capacitat portant suficient, se substituirà el gruix d'esplanada que la direcció indiqui per material seleccionat procedent de préstecs exteriors o qualsevol altre element portant (geotèxtil o similar), segons el criteri de la direcció d'obra.

Condicions mínimes d'acceptació dels terraplens

Per a poder acceptar els terraplens caldrà comprovar la qualitat dels materials i les condicions de compactació.

A l'efecte esmentat es realitzaran els corresponents assaigs previst d'execució i d'acceptació executats per un laboratori homologat.

Pel que fa a la qualitat dels sòls cal dir que segons la seva qualitat per a formar terraplens els sòls es classifiquen segons el quadre següent:

SÒLS INADEQUATS	SÒLS TOLERABLES	SÒLS ADEQUATS	SÒLS SELECCIONATS
No compleixin les condicions dels sòls tolerables	Menys del 25% en pes de pedres de mida >15 cm	Sense pedres de mida > 10 cm	Sense pedres de mida > 8 cm
		Menys del 35% en pes de partícules de mida <0,08 UNE	Menys del 25% en pes de partícules de mida >0,08UNE
	LL < 40 o LL < 65 i IP > 0,6LL-9	LL < 40	LL < 30 i IP < 10
	densitat próctor >1,450 kg/dm^3	densitat próctor > 1,750 kg/dm^3	
	CBR > 3	CBR > 5 sòl inflable < 2%	CBR > 10 sòls no inflables
	Contingut de matèria orgànica < 2%	Contingut de matèria orgànica < 1%	Sense matèria orgànica

Com es pot veure els sòls seran tolerables, adequats o seleccionats segons determinades condicions de granulometria, plasticitat, densitat, capacitat portant i contingut en matèria orgànica. Com a condicions d'acceptació cal dir que no s'admeten els sòls inadequats a cap zona del terraplè. Els sòls tolerables únicament es poden admetre per a nuclis de terraplè. Els sòls per a capa de coronament han de ser com a mínim sòls adequats o seleccionats. Així mateix, hauran de ser sòls adequats els que formen el coronament de l'esplanada (darrers 30 cm) a zones de desmunt.

Pel que fa a les densitats, s'exigeix una densitat superior al 95% de la màxima densitat de l'Assaig Próctor Modificat a tota la zona del nucli de terraplè (inclosos els punts singulars, com ara pous o embornals).

Per a la zona de coronament s'exigeix una densitat superior al 98% de la màxima de l'Assaig Próctor Modificat.

1.4 Demolicions

Es defineix com a demolició, l'operació d'enderrocament de tots els elements que obstaculitzin la construcció d'una obra o que sigui necessari fer desaparèixer.

Es realitzaran tant a espais públics (vials) com als futurs espais parcel·lats (parcel·les).

La seva execució inclou les operacions següents:

- enderrocament o excavació de materials, edificacions o fàbriques diverses
- retirada dels materials resultants a abocadors, plantes específiques o al lloc d'utilització o aplec definitiu

Tot això realitzat d'acord amb les presents especificacions i amb dades que, sobre el que ens ocupa, inclouen la resta dels documents del projecte.
Aquestes operacions s'efectuaran amb les precaucions necessàries per a l'obtenció d'unes condicions de seguretat suficients i per a evitar danys a les estructures existents, d'acord amb el que ordeni el facultatiu encarregat de les obres, que designarà i marcarà els elements que s'hagin de conservar intactes.

Els enderrocs, excavacions i compactacions, en cas d'edificis propers ocupats, es faran amb cura de no malmetre cap dels elements que hi puguin existir i evitar tot tipus de molèsties ocasionades per vibracions, sorolls, etc.

Mesurament i abonament

Es mesuraran i abonaran segons els preus del quadre de preus núm. 1 del projecte.

El preu corresponent inclou la càrrega sobre camió, així com la manipulació dels materials i mà d'obra necessària per a la seva execució.

El contractista té l'obligació de dipositar els materials que, procedents d'enderrocs, consideri de possible utilització o d'algun valor en el lloc que els assigni el director facultatiu de l'obra.

La sobreexcavació resultant i el terraplè, amb material seleccionat per la direcció d'obra, es valorarà amb els preus únics d'excavació i de terraplè de préstecs exteriors que apareixen al quadre de preus.

1.5 Excavació i rebliment de rases

La unitat d'excavació de rases i pous comprèn totes les operacions necessàries per obrir i reblir les rases definides al projecte.

Mesurament i abonament

Si als quadres de preus no figuren diferents tipus d'excavació, aquesta es considerarà no classificada, de tal manera que l'excavació en roca o en qualsevol tipus de terreny s'abonarà al preu únic definit d'excavació.

Si durant l'execució de les excavacions apareixen brolladors o filtracions motivades per qualsevol causa, s'utilitzaran els mitjans que siguin necessaris per a esgotar l'aigua.

El cost de les esmentades operacions estarà comprès als preus d'excavació si els quadres de preus o pressupost no especifiquen el contrari.

El preu de les excavacions comprendrà també els apuntalaments. La direcció de les obres podrà autoritzar, si és possible, l'execució de sobreexcavacions per a evitar les operacions d'apuntalament, però els volums sobreexcavats no seran objecte d'abonament. L'excavació de rases s'abonarà per metres cúbics (m^3) excavats d'acord amb l'amidament teòric dels plànols del projecte.

Quan durant els treballs d'excavació apariessin serveis existents, els treballs s'executaran fins i tot amb mitjans manuals, per no fer malbé aquestes instal·lacions, tot completant-se l'excavació amb el calçat o penjat en bones condicions de les canonades d'aigua, gas, clavegueram, instal·lacions elèctriques, telefòniques, etc., o de qualsevol altre servei que calgui descobrir, sense que el contractista tingui cap dret a pagament per aquests conceptes, sempre que els serveis esmentats figurin al plànol de serveis afectats del projecte o els subministrats per les companyies o els serveis tècnics municipals.

El replè de les rases s'executarà amb el mateix grau de compactació exigit als terraplens (apartat 3). El contractista emprarà els mitjans de compactació lleugers necessaris i reduirà el gruix de les tongades, sense que aquests treballs puguin ser objecte d'increment de cost.

Si els materials procedents de les excavacions de rases no són adequats per a llur rebliment, s'obtindran els materials necessaris dels préstecs, no essent d'abonament els treballs d'excavació i transport dels esmentats materials de préstecs i estaran inclosos al preu unitari de rebliment de rases definit al quadre de preus, sempre que el pressupost no especifiqui el contrari.

En cas que l'obertura de rases impedeixi el pas a accessos existents, aniran a càrrec del contractista tots els elements necessaris per a facilitar-lo.

Condicions mínimes d'acceptació

Els materials per a rebliment de rases a zona de nucli hauran de ser, com a mínim, de qualitat igual o superior a la del sòl tolerable. A la zona de coronament de la rasa (darrers 30 cm) els materials hauran de ser sòls adequats o seleccionats.

Pel que fa a la densitat, haurà de ser en tot punt i a cada zona del rebliment, igual o superior al 95% de la màxima densitat obtinguda a l'assaig Próctor Modificat, o en tot cas superior a la densitat natural del mateix terreny a la zona de rasa

1.6 Transport

Inclou les operacions de transport i descàrrega a abocador o dintre de l'obra si el material és adequat per al seu ús com a terraplè, així com la manipulació dels materials i mà d'obra necessària per a la seva execució.

Mesurament i abonament

Es mesurarà per metres cúbics (m3) realment excavats, mesurats per diferència entre els perfils, presos després dels treballs.

1.7 Conduccions de clavegueram

Els tubs seran uniformes i mancaran d'irregularitats a llur superfície. Les arestes dels extrems seran nítides i les superfícies frontals, perpendiculars a l'eix del tub.

Els tubs se subministraran i es col·locaran amb les dimensions prescrites. Els tubs no contindran cap defecte que pugui reduir llur resistència, llur impermeabilitat o durabilitat. Es rebutjaran els tubs que, al moment d'utilitzar-se, presentin trencs a les pestanyes de les juntes, o qualsevol altre defecte que pugui afectar la resistència o estanquitat. En tots els casos, i per diferents tipus de materials (PVC, fibrociment, foneria, gres, fibra de vidre, polietilè, etc) es compliran totes les condicions del Plec General de canonades de sanejament del MOPTMA i la normativa (UNE) vigent.

Per a conduccions de formigó, fibrociment, PVC i fibra de vidre, superiors a 0,80 m de diàmetre i quan la generatriu del tub es trobi a menys d'1 m de la línia divisòria de la sotabase amb l'esplanada, caldrà protegir la conducció amb formigó H-175. Aquesta protecció pot ser innecessària quan els tubs siguin de formigó armat. A més caldrà exigir als tubs la resistència, la qual es mesurarà per la prova de trenc.

Conduccions de formigó

El formigó i les armadures que s'utilitzin a la fabricació dels tubs de formigó, així com els materials utilitzats a la solera i a les juntes, compliran les condicions especificades als corresponents articles del present Plec i a les normes d'aplicació oficials.

Així mateix, els tubs hauran de ser aptes per acceptar una pressió de treball màxima d'un quilogram per centímetre quadrat (1 kg/cm^2).

Pel que fa a les condicions d'estanquitat, la canonada muntada a pressió constant de cinc-cents grams per centímetre quadrat (0,5 kg/cm^2), no experimentarà pèrdues superiors al valor W en litre (l), calculat segons la fórmula següent:

$$W = Øn \cdot L$$

essent el diàmetre interior i L la longitud de prova en metres (m).
La resistència característica a la compressió no serà inferior a 275 Kp/cm^2.

En sotmetre a prova de trenc cadascun dels tubs, es mantindran els valors mínims de càrrega de compressió, Kp, en quiloponds per metre (lineal) de longitud útil, indicats a la normativa vigent.

Resistència a la compressió (càrregues lineals)

Diàmetre	Formigó sense armar	Formigó armat

nominal	(sèrie C) 9.000 kg/m^2	(sèrie III) 10.000 kg/m^2
200	1.800	-----
300	2.700	3.000
400	3.600	4.000
500	4.500	5.000
600	5.400	6.000
700	6.300	-----
800	7.200	8.000
1.000	-----	10.000
1.200	-----	12.000
1.400	-----	14.000

(Dimensions indicatives)

Quan els tubs de formigó siguin armats, l'armadura estarà uniformement repartida i exempta d'olis, greixos o qualsevol altre substància que pugui perjudicar el formigó.

Els tubs de formigó armat tindran l'endoll de campana per a junta elàstica.

L'execució de les obres inclou les operacions següents:

- subministrament del tub
- preparació de l'assentament
- col·locació (en sentit ascendent amb els pendents i alineacions indicats als plànols) i rejuntat dels tubs, incloent peces especials i entroncaments amb d'altres elements o canonades. El rejuntat serà interior i exterior.
- execució de la junta segons requereixen les característiques del tub
- si el segellat de la junta exterior és de formigó H-175 tindrà un gruix mínim, a la clau, de deu centímetres (10 cm)

La preparació de l'assentament consistirà en la preparació del terreny natural (neteja, anivellació, compactació, etc) i l'execució d'un llit per a l'assentament correcte dels tubs, juntes, colzes, etc. Si al projecte es fixa solera de formigó, la preparació del terreny per al formigonat de la solera, queda inclòs en aquesta operació de l'assentament. El formigó tindrà resistència característica superior o igual a 175 kg/cm^2.

Un cop executada la solera de formigó i preparat el llit per a l'assentament, es procedirà a la col·locació dels tubs en sentit ascendent. Si els tubs són de formigó vibropremsat aniran amb formigó fins als ronyons i amb llit i recobriment de sorra (mínim 10 cm), si són de PVC.
Durant l'execució de les obres, el director de l'obra marcarà amb precisió els punts on s'han de construir les connexions al clavegueram.

Les connexions de desguàs de les parcel·les es connectaran a la xarxa de clavegueram en la fase d'urbanització. El tub de connexió, de Ø 30 cm mínim, entrarà dins l'espai parcel·lat en una longitud mínima de mig metre i es taparà en aquest extrem.

Les connexions parcel·laries se senyalitzaran degudament amb marques de pintura a la vorada en el punt d'encreuament, i amb fites a base de tub de Ø 20, anirà reblert de formigó, que sortirà almenys, 0,50 m de la superfície del terreny i col·locat en la vertical del punt final del tub de connexió.

La direcció podrà exigir assaigs d'estanquitat de qualsevol secció, o de la totalitat de la xarxa, així com de localització d'elements que interrompin la bona circulació de les aigües mitjançant sistemes robòtics, tan abans com després de reblir les rases. Si aquestes proves denuncien defectes, que a judici de la direcció d'obra poguessin perjudicar el funcionament de la xarxa, el contractista estarà obligat a reparar, netejar o executar de nou, a càrrec seu, les seccions defectuoses.

Mesurament i abonament

Les canonades es mesuraran pels metres de longitud de la seva generatriu inferior, tot descomptant les longituds de les interrupcions degudes a arquetes, pous, etc. Al dit mesurament se li aplicarà el preu unitari corresponent, segons el tipus i diàmetre del tub.

L'import resultant comprèn el subministrament i col·locació dels tubs, execució de juntes, les peces especials i els entroncaments amb arquetes, pous o altres canonades.

Sempre que el pressupost del projecte no contempli una partida específica per al seu abonament, s'entendrà que la solera, el material d'assentament i recobriment, (formigó fins a ronyons o llit i recobriment de sorra o formigó i connexions dels tubs, segons el tipus de tub), queda inclòs al preu unitari. Llevat prescripció en contra, el recobriment de reforçament dels tubs amb formigó H-175, si es fa, serà d'abonament independent per metres lineals (ml).

Les fites de senyalització s'abonaran separadament per unitats, segons el quadre de preus; en aquest preu estan incloses les marques de pintura fetes a la vorera o vorada, per la qual cosa, el contractista no té cap dret a reclamar el seu abonament per separat.

1.8 Elements singulars del clavegueram

1.8.1 Arquetes, pous de registre, cambres de descàrrega i sobreeixidors

Es defineixen com a arquetes, pous de registre, cambres de descàrrega i sobreeixidors les obres que completen el sistema de drenatge longitudinal o transversal. Seran de formigó, d'obra de fàbrica o de PVC, construïts "in situ" o prefabricats.

Per als pous, cambres i arquetes de formigó construït "in situ" s'utilitzaran formigons tipus H-175 mínim, llevat indicació en contra als plànols. En cas de prefabricat s'exigirà formigó H-250 (mínim).

Els "pates" d'accés seran de PE reforçat, alumini o acer inoxidable, segons plànols o criteri de la direcció d'obra.

L'excavació i el replè posterior de les rases, per a l'emplaçament d'aquestes obres, s'executarà segons el que es prescriu a l'article 1.5 del present Plec. Un cop efectuada l'excavació es procedirà a construir els pous o arquetes i a col·locar els elements prefabricats, amb la situació i dimensions definides als plànols, tenint especial cura en el compliment de les cotes definides als plànols o fixades per la direcció. La unió de les peces prefabricades es farà

amb el material més adient en cada cas. Es massissarà amb formigó la part superior del voltant dels pous i arquetes, segons plànols o criteris de la direcció d'obra.

Les tapes i reixes (amb tanca de seguretat), s'ajustaran perfectament al marc i aquest al cos de l'obra i, llevat indicació en contra, es col·locaran de forma que llur cara superior, amb disseny segons plànols de detalls, quedi al mateix nivell que les superfícies adjacents. A més, compliran la normativa vigent.

Mesurament i abonament

Sempre que el pressupost del projecte no especifiqui una altra cosa, les arquetes, cambres, sobreeixidors i pous de registre es mesuraran i abonaran per unitats completes realment executades; el preu inclourà tots els materials i operacions necessàries per a deixar cada element correctament acabat i connectat.

1.8.2 Embornals, buneres i interceptors amb reixa

Seran de formigó en massa o armat, o prefabricat (compliran la normativa UNE i EN vigent). S'ha de comprovar de forma especial que els embornals siguin col·locats als punts més baixos de la calçada, de manera que en cap cas es puguin formar bassals.

La part superior del voltant del marc de la reixa dels embornals anirà massissada amb formigó, segons plànols de detall o criteris de la direcció d'obra.

Mesurament i abonament

Els embornals i buneres s'abonaran per unitats (ut) realment construïdes. En aquesta unitat es considerarà inclosa l'arqueta o pou de caiguda d'aigües, la reixa o tapa amb el marc, i l'excavació i rebliment, llevat prescripció en contra.

Els interceptors amb reixa s'abonaran per metre lineal (ml).

1.9 Encreuament de vial

Definició

Són les canalitzacions transversals que permeten els encreuaments de vials de tots els serveis. Cal executar-les simultàniament a la construcció de connexions a parcel·la de clavegueram i de la resta de rases transversals. Per aquest motiu, malgrat que són obres de serveis, corresponen a la infrastructura de calçada.

L'execució de totes les rases d'encreuament s'ha de realitzar en fase prèvia a la sotabase granular. D'aquesta manera s'evitarà l'excavació de rases sobre la sotabase i sobre l'esplanada ja acceptada.

Cal que una vegada acabada l'obra, siguin localitzables mitjançant el següent: peces de formigó adaptables a les que les envolten, de colors diferents o amb anagrama del servei; senyals de pintura de color a la

vorada; claus de bronze amb anagrama del servei, segons plànols o criteri de la direcció facultativa.

En qualsevol cas, es col·locaran a la vorera després de la vorada.

Mesurament i abonament

Si el projecte no indica altra cosa, tots els encreuaments de vial es mesuraran per metres lineals realment executats. S'entendran inclosos en el preu tots els materials i operacions necessàries per al correcte acabament de l'encreuament.

1.9.1 Encreuaments d'enllumenat públic

Els encreuaments s'executaran amb tubs de PVC protegits amb formigó H-175 col·locats a una fondària mínima d'1 m des de la cota superior de la vorada col·locada.

1.9.2 Encreuaments de reserva

Els encreuaments de reserva per a xarxes de semaforització i/o comunicació per cable compliran amb tot allò que especifiqui la normativa vigent, i amb les indicacions dels plànols de detall.

1.10 La sotabase granular

La capa de sotabase es col·locarà després d'haver construït els encreuaments de vials de tots els serveis (rases de calçada) i d'haver acceptat l'esplanada. La sotabase col·locada protegirà l'esplanada, servirà de superfície de treball per a executar la resta de l'obra i sobre aquesta s'assentaran les bases de formigó de les vorades i rigoles.

Definició

Es defineix com a sotabase granular la capa de material granular situada entre la base del paviment i l'esplanada.

El material podrà ser tot-ú natural o tot-ú procedent de l'esmicolament de material de pedrera o de graves naturals o granulats reciclats provenint de formigó i mixtos (formigó i maó i complirà allò establert al Plec de Prescripcions Tècniques Generals que apareix a l'annex a la "Instrucción sobre secciones de firme en autovías" del Ministeri d'Obres Públiques.

Condicions mínimes d'acceptació

La granulometria haurà de complir les següents condicions:

La fracció del material que passi pel tamís 80 μm UNE serà inferior a 2/3 de la fracció que passi pel tamís 400 μm UNE.

La corba granulomètrica estarà compresa entre els límits indicats als quadres 1 i 2.

QUADRE 1 - TOT-Ú NATURAL I GRANULATS RECICLATS

TAMISSOS UNE	Garbellament ponderal acumulat (%)				
	TN (50)	TN (40)	TN (25)	TN (20)	TNA
50	100	-	-	-	100
40	80-95	100	-	-	-
25	50-90	75-95	100	-	60-100
20	-	60-85	80-100	100	-
10	40-70	45-75	50-80	70-100	40-85
5	25-50	30-55	35-65	50-85	30-70
2	15-35	20-40	25-50	30-60	15-50
400 m	6-22	6-25	8-30	10-35	8-35
80 m	0-10	0-12	0-12	0-15	0-18

QUADRE 2 - TOT-Ú PROCEDENT D'ESMICOLAMENT DE PEDRERA

TAMISSOS UNE	Garbellament ponderal acumulat (%)	
	TA (40)	TA (25)
40	100	-
25	75-100	100
20	60-90	75-100
10	45-70	50-80
5	30-50	35-60
2	16-32	20-40
400 m	6-20	8-22
80 m	0-10	0-10

A més, el tot-ú natural o el procedent d'esmicolament complirà el següent:

La qualitat dels materials correspondrà a un coeficient de desgast mesurat per l'Assaig de Los Angeles, inferior a 50.

La capacitat portant del material correspondrà a un índex CBR superior a 20.

L'equivalent de sorra del material serà en tot cas superior a 25.

No contindran argiles, matèria vegetal, margues o altres materials estranys.

Pel que fa a la plasticitat del material, es compliran simultàniament les condicions següents:

. límit líquid inferior a 25 (LL < 25)
. índex de plasticitat inferior a 6 (IP < 6)

Quan procedeixi de granulats reciclats, el contingut de fusta serà inferior al 0,5% en pes i a l'1% es restes d'asfalt. L'inflament serà inferior al 2% i es comprovarà a partir de l'assaig NLT 111/78, d'índex CBR en laboratori.

La sotabase s'estendrà en tongades amb gruixos compresos entre 10 i 30 cm.

El mòdul de compressibilitat amb càrrega amb placa no serà inferior a 100 per a trànsit T0-T1 i a 80 per a trànsit T2-T3.

A la superfície compactada de sotabase granular s'exigirà una densitat superior al 95% de la densitat màxima obtinguda a l'assaig Próctor Modificat. S'haurà d'obtenir aquesta densitat fins i tot a les zones especials com ara al voltant dels pous, embornals o elements singulars.

Mesurament i abonament

Sempre que els quadres de preus o el pressupost del projecte no diguin una altra cosa, la sotabase s'abonarà per metres cúbics realment col·locats i compactats, mesurats sobre perfil teòric d'execució. S'entendrà sempre que el preu comprèn el refinament, preparació i compactació de l'esplanada, així com totes les operacions, materials auxiliars o maquinària necessàries per a deixar la unitat d'obra correctament acabada.

1.11 Vorades, encintats i rigoles

Les vorades són peces de pedra o elements prefabricats de formigó que, assentades sobre la sotabase mitjançant un llit de formigó H-175, amb el qual són solidaris, serveixen per a separar les zones de calçada de les voreres o per delimitar zones verdes. La cota superior de vorada col·locada serveis de referència per a les obres d'implantació de serveis.

L'encintat, rigola o reguerot és una peça de pedra o prefabricada de formigó que pot acompanyar la vorada, que facilita la compactació i anivellació dels paviments i la conducció d'aigües de pluja als embornals, tot constituint un element senyalitzador del final de calçada.

1.11.1 Vorades de formigó

Procedència

Aquest tipus de vorada prové de fàbriques especialitzades.

Característiques generals

Les característiques generals seran les definides als plànols del projecte.

Per a finalitats especials s'admetran vorades de diferents dimensions que les especificades, sempre que siguin aprovades per la direcció d'obra.

Normes de qualitat

Resistència a la compressió en proveta cúbica tallada amb serra circular diamantada als vint-i-vuit dies (28); mínim quatre-cents cinquanta quilograms per centímetre quadrat 450 kg/cm^2).

Desgast per fregament:

Recorregut: sis-cents metres (600 m)
Pressió: sis-cents grams per centímetre quadrat (600 g/cm^2)
Abrassiu: Carborúndum; un gram per centímetre quadrat (1 g/cm^2 per via humida)
Desgast mitjà en pèrdua d'alçada: menor de dos amb cinc mil·límetres (2,5 mm)

Recepció

Hom rebutjarà a l'amàs de materials les peces de vorades que presentin efectes, encara que siguin deguts al transport; tampoc seran rebudes aquelles que hagin estat malmeses després de la seva col·locació.

No s'acceptaran les vorades, la secció transversal de les quals no s'adapti a les dimensions assenyalades dels plànols a les característiques generals, amb unes toleràncies de més menys un centímetre (+/-1 cm).
No s'acceptaran les vorades, quan les toleràncies de la secció transversal o longitudinal excedeixi de +/- 3mm col·locant un regle damunt de la vorada

Mesurament i abonament

Les vorades es mesuraran i s'abonaran per metres lineals (ml), realment col·locats, mesurats sobre els terreny.

El preu s'entendrà que inclou el formigó de base, la part proporcional de peces de transició i tot els materials i operacions necessàries per a deixar la unitat d'obra totalment acabada, sempre que els quadres de preus no indiquin una altra cosa.

1.11.2 Rigola de rajol hidràulic

És un rajol compost d'una capa d'empremta, de morter ric en ciment blanc i àrid fi, que forma la cara i una capa de base de morter menys ric en ciment i àrid més gruixut, que constitueix el dors.

Característiques generals

Si no es defineix als plànols, el tipus reglamentari haurà de ser quadrat, de 20 x 20 cm i 8 cm de gruix, la cara superior de desgast serà de dotze mil·límetres (12 mm) i amb superfície llisa.
Es fabricaran exclusivament amb ciment pòrtland blanc.

Normes de qualitat

Desgast per fregament:
- Recorregut: dos-cents cinquanta metres (250 m)
- Pressió: sis-cents grams per centímetre quadrat (600 g/cm^2)
- Abrassiu: Sorra silícia; un gram per centímetre quadrat (1 g/cm^2 per via humida)

- Desgast mitjà en pèrdua d'alçada: menor d'un amb cinc mil·límetres (1,5 mm)

Recepció i col.locació

No es rebran les llosetes, si llurs dimensions i gruixos de capes no s'ajusten al que s'ha especificat anteriorment, amb unes toleràncies màximes de ± 1 mm.

No s'acceptaran les rigoles que no tinguin les arestes vives i amb aparença porosa.

De cada amàs s'assajaran tantes llosetes com indiqui el director facultatiu de l'obra.

Si el terme mitjà dels resultats no abasta els límits previstos, es rebutjarà l'amàs.

La rigola es col·locarà segons plànols de detalls; es rejuntarà amb ciment pòrtland i beurada líquida.

Qualsevol peça tacada, inclòs la vorada, durant l'execució de l'obra serà substituïda per una altra.

Mesurament i abonament

Sempre que el pressupost del projecte no especifiqui una altra cosa, s'abonaran per metre lineal (ml) col·locat i totalment acabat, inclòs el formigó H-175 de base necessari i tots els materials i operacions que calguin per a deixar la unitat d'obra totalment acabada.

Mesurament i abonament

Les vorades es mesuraran i s'abonaran per metres lineals (ml), realment col·locats, mesurats sobre el terreny.

El preu s'entendrà que inclou tots els materials i operacions necessàries per a deixar la unitat d'obra totalment acabada.

2. MURS DE CONTENCIO

2.1 Acer per armadures passives

Per a l'acer a emprar en les armadures passives serà aplicació els articles 241,242 i 600 del PG 3 a més de la "Instrucción de hormigón estructural EHE", en totes aquelles prescripcions que no siguin modificades pel present Plec de Prescripcions Tècniques Particulars.

En aquesta unitat d'obra s'inclouen:

- El subministrament i transport
- Les armadures
- El seu plegat i col·locació
- Els separadors, falques, lligams, soldadures i suports
- Les pèrdues per retalls i despuntes
- Els empalmaments per maniguet, soldadura a topall i empalmament per cavalcament que no estiguin previstos en els Plànols
- Qualsevol treballs, maquinària o element auxiliar necessari per a la correcta i ràpida execució d'aquesta unitat d'obra.

Les armadures a emprar són del tipus B 500 S, sent el límit elàstic no inferior a 500 N/mm2.

Entre l'encofrat i les armadures es disposaran separadors de morter o de plàstic de manera que es mantingui la distància entre encofrat i armadura. La distància entre dos separadors situats en un pla horitzontal no ha de ser mai superior a un metre (1m) i per als situats en un pla vertical, superior a dos metres (2m).

Es disposaran tots els elements necessaris per assegurar la indeformabilitat del conjunt d'armadures abans i durant l'execució del formigó.'

El fabricant indicarà si l'acer és apte per al soldatge, les condicions i procediment en què aquest ha de realitzar-se.

En els documents d'origen figuraran la designació i característiques, així com la garantia del fabricant de que les barres compleixen les exigències contingudes en aquesta especificació.

El fabricant facilitarà a més, si se li sol·licita, la còpia dels resultats d' assajos corresponents a la partida servida.

Hauran de portar gravades les marques d'identificació relatives al seu tipus i marca del fabricant.

Les característiques d'adherència seran objecte d'homologació, mitjançant assajos realitzats en laboratori oficial. En el certificat d'homologació es consignaran obligatòriament els límits admissibles de variació de las característiques geomètriques dels ressalts.

Mesurament i abonament

L'acer d'armadures es mesurarà i abonarà per quilograms (kg) d'acer rodó, mesurat sobre plànol, incloent el subministrament, manipulació i col·locada amb tots els materials auxiliars necessaris per a la correcta execució de l'obra. Les pèrdues per retalls no s'abonaran.

2.2 Formigons

Per als formigons seran d'aplicació els articles 610 i 630 del PG-3 a més de la "Instrucción de hormigón estructural EHE" en totes aquelles prescripcions que no siguin modificades pel present Plec de Prescripcions Tècniques Particulars.

Els formigons que s'han d'utilitzar a les obres són els definits, per la seva resistència característica, als quadres i pressupostos parcials dels projecte. S'entén per resistència característica a la de trencament a compressió del formigó fabricat que determina la EHE.

En el seu conjunt, aquesta unitat d'obra comprèn:
- L'estudi i obtenció de la fórmula per a cada tipus de formigó així com els materials necessaris per a l'esmentat estudi
- El ciment, àrids, aigua i additius necessaris per a la fabricació i posada en obra
- La fabricació, transport, posada en obra i compactació del formigó
- L'execució i el tractament dels junts
- La protecció del formigó fresc, la cura i els seus productes
- L'acabat i la realització de la textura superficial
- Qualsevol treball, maquinària, material o element auxiliar necessari per a la correcta i ràpida execució d'aquesta unitat d'obra

2.1.1. Materials

Els ciments a emprar en la fabricació de formigons seran comuns (CEM) amb una resistència no inferior a 32.5, havent de complir les condicions especificades en la norma UNE 80301:96, així com les recomanacions especificades en la "instrucción para la Recepción de Cementos RC-97" L'aigua, àrids i eventuals additius compliran les condicions exigides en la Instrucció EHE.

Els representants de l'Enginyer Director tindran accés lliure a les instal·lacions per a control, tant dels materials com de la seva dosificació.

El Contractista no emprarà cap tipus d'additius per a formigons sense el coneixement i aprovació prèvia de la Direcció D'Obra, la qual haurà de valorar la influència que aquests additius exerceixen sobre la resistència dels formigons. El Contractista estarà obligat a presentar tots el assajos oficials, normes, dosificacions i altres informacions que pugui obtenir sobre els additius.

2.1.2. Dosificació de la barreja

Per a cada tipus de formigó a emprar en l'obra, el Contractista estudiarà i proposarà a l'Enginyer Director la fórmula de dosificació i la procedència dels materials.

Les propostes de fórmula de dosificació hauran de provar que els materials bàsics compleixen les condicions exigides en l'EHE i que els assajos previs de laboratori, realitzats d'acord amb les esmentades instruccions, compleixen les resistències mitjanes.

Un cop realitzats els assajos previstos es procedirà a la realització dels assajos característics d'acord amb el que s'indica en l'EHE. A la vista dels resultats l'Enginyer Director procedirà a l'aprovació, si procedeix, de la fórmula de treball o en cas contrari, a ordenar les oportunes correccions en la fórmula fins que s'aconsegueixi un resultat satisfactori.

La dosificació dels diferents materials destinats a la fabricació del formigó es farà sempre en pes amb l'única excepció de l'aigua, la dosificació de la qual es farà en volum i estarà compresa en tots els casos entre dos-cents cinquanta i quatre-cents quilograms per metre cúbic (250 i 400 kg/m3)

2.1.3. Posada en obra del formigó

L'inici del formigonat en qualsevol tipus d'obra haurà de ser comunicat a la Direcció d'Obra per a la seva aprovació si procedeix. Tot tipus de formigó serà col·locat abans que hagi començat l'adormiment inicial i en tots els casos, dintre dels seixanta minuts (60 min.) després de la seva mescla a menys que se li hagi afegit algun additiu, aprovat per la Direcció d'Obra.

La col·locació del formigó es realitzarà de manera que s'eviti la segregació de les porcions fines o gruixudes de la barreja, per la qual cosa s'estendrà en capes horitzontals de gruix menor de vint-i-cinc centímetres (25 cm) si és de consistència plàstica i de quinze centímetres (15 cm) si és de consistència seca, capes que es vibraran curosament fins reduir les coqueres i arribar, en els formigons de consistència seca, que reflueixi l'aigua en la superfície. Es tindrà cura que la beurada de ciment del formigó no esquitxi els motlles i que s'assequi allà, abans del recobriment pel formigó. Quan es produeixin aquestes esquitxades es netejaran amb raspalls de fliferro rasqueta.

La col·locació de formigó mitjançant l'ús de bombes serà permès únicament quan ho autoritzi el Director de l'Obra. L'equip haurà de reunir les condicions adequades per a l'execució de les obres i s'haurà de disposar de manera que no es produeixin vibracions capaces d'afectar al formigó acabat de col·locar.

El funcionament de la bomba serà tal que es produeixi un corrent continu de formigó sense porositats. Després de cada ús l'equip serà netejat a fons en la seva totalitat.

El compactat del formigó es farà sempre per vibració interna. El compactat per piconatge no s'usarà excepte en casos de força major.

2.1.4 Junts

Els junts hauran de resultar perpendiculars a la direcció dels màxims esforços de compressió i, generalment, s'hauran de col·locar en punts on l'esforç tallant resulti mínim.

Quan sigui necessari executar junts de formigonat verticals, es col·locaran en elles barres o passadors de reforç de manera que l'estructura sigui monolítica.

Els junts oberts seran construïts mitjançant la introducció de tires de porexpan o altre material aprovat.

Els junts reblerts es construiran de forma similar als oberts.

Tot el morter o formigó que hagi quedat dintre del junt haurà de ser tallat i extret del junt.

Quan es permeti l'ús de junts de dilatació premodelats, es tallarà amb la mateixa forma i dimensions que els junts hagin de tenir, fixant-lo fermament contra la superfície del formigó existent, per evitar qualsevol desplaçament del material en abocar el nou formigó. Si el reblert del junt és posterior a la seva execució, el material s'introduirà en el junt colpejant-lo suaument i tenint cura que el junt queda reblert en la seva totalitat.

2.1.5 Acabat de formigó

Les superfícies del formigó hauran de quedar acabades de forma que presenti bon aspecte, sense defectes o rugositats que requereixin la necessitat d'un lliscat posterior, que en cap cas haurà d'aplicar-se sense prèvia autorització de la Direcció de l'Obra.

Les operacions que calgui efectuar per netejar, lliscar o reparar les superfícies de formigó en les que s'acusen irregularitats dels encofrats o que presenti aspecte defectuós, seran realitzades a càrrec del Contractista.

La tolerància d'acabat en les superfícies de formigó encofrades són les que s'especifiquen a continuació; mesurades en els paraments un cop desencofrats amb regle de dos metres (2m) o plantilla corba de la mateixa longitud:

- En superfícies vistes tres mil·límetres (3 mm)
- En superfícies ocultes deu mil·límetres (10 mm)

L'acabat de les superfícies no encofrades es realitzarà mitjançant plantilla o remolinador de fusta que presenti una superfície uniforme sense que s'admeti una extensió posterior del formigó o morter per obtenir un allisat.

La tolerància màxima admissible serà de quinze mil·límetres (15 mm) respecte d'un regle de dos metres (2m) de longitud orientat en qualsevol direcció.

Si la resistència característica del formigó de les provetes no assoleix l'exigida s'estendran directament provetes dels elements afectats sempre que no s'alteri la seva resistència mecànica.

Si la resistència característica dels testimonis segueix sense assolir l'exigida, la Direcció d'Obra prendrà la decisió que estimi oportuna i podrà arribar a exigir la demolició de l'element formigonat. Tots aquests treballs aniran a càrrec del Contractista.

Mesurament i abonament

Els diferents tipus de formigó es mesuraran i abonaran per metres cúbics (m3) de formigó deduïts dels Plànols del projecte, excepte la unitat de capa de neteja i anivellament de 10 cm de gruix, que es mesurarà i abonarà en metres quadrats (m2)

Els excessos de formigó que es presenten quan es formigona contra el terreny i en altres casos, no seran d'abonament directe.

El ciment, àrids, aigua i additius com també la fabricació, transport i posada en obra del formigó queden inclosos en el preu unitari i comprenen també la compactació, junts, curat i acabat.

2.3 Encofrats

Els encofrats podran ser metàl·lics, de fusta o productes d'aglomerats.

Les superfícies dels encofrats que estiguin en contacte amb el formigó es podran pintar amb un líquid desencofrant, el qual haurà de ser aprovat per la Direcció d'Obra. El desencofrant no deixarà taques o residus en la superfície del formigó ni contindrà substàncies perjudicials per a ell.

Els encofrats seran inspeccionats immediatament abans d'abocar el formigó. Les dimensions seran controlades amb cura i tot guerxament o torçada serà protegida. Especial atenció es prestarà als lligams i ancoratges i quan s'observin lligams incorrectes, abans o durant la col·locació del formigó, la Direcció d'Obra ordenarà la interrupció d'aquest fins que el defecte sigui subsanat. Els encofrats donaran al formigó la forma, dimensions, alineacions i pendent indicats en els plànols.

Cap element d'obra podrà ser desencofrat abans que el formigó hagi endurit suficientment i la Direcció d'Obra doni el seu consentiment.

Si després de formigonat, la temperatura baixa per sota de zero graus (0ª) el termini fins a efectuar el desencofrat haurà de prolongar-se almenys en els dies corresponents als de la gelada. Els filferros i ancoratges de l'encofrat que no es puguin treure fàcilment es tallaran a cop de cisell i a dos centímetres (2 cm) com a mínim de la superfície vista del formigó.

Mesurament i abonament

Els encofrats tindran amidament i abonament directe, per metres quadrats (m2).

El preu unitari inclou el càlcul de projecte dels encofrats, el muntatge i desmuntatge, els productes de desencofrat i tots els elements auxiliars i maquinària necessaris per a la seva execució.

2.4. Impermeabilització de paraments

Consisteix en la impermeabilització de paraments verticals amb una emulsió bituminosa catiònica ECR-1 i una dosificació a emprar de 2 kg/m2.

Mesurament i abonament

L’abonament es realitzarà per metres quadrats (m2) realment executats, mesurats sobre Plànols. En el preu unitari quedaran inclosos els materials utilitzats, la preparació de la superfície i quants treballs siguin necessaris per a la completa finalització de la unitat.

2.5 Junts d’estanqueitat

Serà d’aplicació l’article 691 del PG-3 en totes aquelles prescripcions que no siguin modificades pel present Plec de Prescripcions Tècniques Particulars.
En aquesta unitat queden inclosos:

- - El junt.
- - La preparació i repicat del formigó en les vores del junt si calgués.
- - Els materials especials de reblert entre junt i paviment, així com els ancoratges, soldadures, etc.
- - Qualsevol treball, maquinària, material o element auxiliar necessari per a la correcta i ràpida execució d’aquesta unitat d’obra.

El tipus de junt, així com els moviments que han d’absorbir, seran els definits en els plànols

Mesurament i abonament

L’abonament es realitzarà per metres (m) de perfil d’estanquitat col·locats, mesurats sobre Plànols. En el preu queden inclosos el propi perfil d’estanquitat, les planxes de poliestirè i demés materials i treballs necessaris per la correcta execució.

3. PAVIMENTACIÓ

L'activitat de pavimentació s'ha de realitzar preceptivament després de construïda la infrastructura de serveis i d'acceptar la capa de sotabase granular que haurà servit de plataforma de treball per a realitzar una part de l'obra d'urbanització. Consisteix principalment en la col·locació de la capa de formigó de base a voreres, la capa de base de calçada i les capes de paviment.

3.1 El formigó de base a voreres

Llevat que la direcció de les obres disposi una altra ordre, el formigó a voreres es col·locarà en fase prèvia a la construcció de les capes de base i de paviment. Després d'acceptar les infrastructures de serveis, els elements singulars situats a la vorera i la capa de coronament del terraplè de vorera, es procedirà a col·locar la capa de formigó de base que servirà d'assentament a les llosetes i panots, i protegirà les infrastructures de serveis construïdes.

Condicions mínimes d'acceptació

El formigó serà de consistència intermèdia, entre la plàstica i la fluida, de manera que no sigui massa sec (dificultats per reglejar) ni massa fluid (falta de resistència). A l'assaig de consistència s'obtindrà un assentament del con d'Abrams entre cinc centímetres (5 cm) i vuit centímetres (8 cm). La resistència característica mínima a obtenir serà de cent setanta cinc quilograms per centímetre quadrat (FcK >/175 kg/cm^2), sempre que el projecte no indiqui una resistència superior.

Mesurament i abonament de les obres

Llevat que el pressupost del projecte especifiqui una altra cosa, es mesurarà i abonarà per metres quadrats (m^2) realment executats, mesurats sobre perfil teòric.

S'entendrà que el preu unitari inclou el refinament definitiu i la compactació de la superfície de coronament en terres, els encofrats necessaris per a deixar els forats dels escossells, el subministrament i posada en obra del formigó i tots els materials, maquinària i diferents operacions necessàries per acabar correctament la unitat d'obra.

3.2 Capes de base

Es defineix com a capa de base la que suporta directament el paviment. Podrà ser de material granular (tot-ú artificial), de grava-ciment o asfàltica.

S'exigirà exhaustivament les condicions del PG-4 per l'acceptació de la procedència de la base granular.

Bases de tot-ú artificial

El tot-ú artificial és una barreja d'àrids procedents d'una instal·lació d'esmicolament amb granulometria de tipus continu i complirà allò establert al Plec de Prescripcions Tècniques Generals que apareix a l'annex a la

“Instrucción sobre secciones de firme en autovías” del Ministeri d’Obres Públiques.

Condicions mínimes d’acceptació:

Granulometria:

- La fracció que passi pel tamís 80 μm UNE serà inferior a 2/3 de la fracció que passi pel tamís 40 μm UNE.

- La corba granulomètrica dels materials es trobarà compresa entre les que figuren al quadre següent:

Tamissos UNE	Garbellament ponderat acumulat (%) TA (40)	TA (25)
45	100	---
25	75-100	100
20	60-90	75-100
10	45-70	50-80
5	30-50	35-60
2	16-32	20-40
400 m	6-20	8-22
80 m	0-10	0-10

- L’índex de “lajas” serà inferior a trenta-cinc (<35).

- El desgast del material mesurat segons l’Assaig de Los Angeles serà inferior a trenta-cinc (<35).

- El material serà no plàstic i tindrà equivalent de sorra superior a 30.

- El coeficient de neteja no serà inferior a dos (2).

- El material no podrà ser meteoritzat, de manera que totes les característiques de granulometria i qualitat es conservin després de compactar la tongada (execució de l’assaig del material després de compactar). Per aquest motiu es rebutjarà tot tipus de material meteoritzat.

- El material tindrà un índex CBR superior a 80 per a una compactació del 100% de l’Assaig Próctor Modificat.

- El mòdul de compressibilitat amb l’assaig de càrrega amb placa segons la norma NLT 357/86 no serà inferior a 120 per a seccions T0-T1 ni a 100 per a seccions T2-T3.

- La densitat de la capa de base granular compactada serà superior al 100% de la màxima densitat obtinguda a l’Assaig Próctor Modificat. Aquesta condició de densitat es complirà també a totes les zones singulars de la capa compactada (vora, pous, embornals i elements singulars de calçada).
- La diferència entre la superfície acabada i la de projecte serà ≤ 20 mm.

Mesurament i abonament

La base de material granular es mesurarà i abonarà per metres cúbics mesurats sobre perfil teòric després de compactar. S'entendrà que el preu unitari comprèn el refinament i la compactació de la capa de subbase i totes les operacions i materials necessaris per deixar la unitat d'obra correctament acabada.

3.3 Paviments asfàltics

Els paviments asfàltics poden ser paviments de barreja asfàltica en calent, paviments de barreja asfàltica en fred, o tractaments asfàltics superficials. El paviment més usual en calçades és de barreja asfàltica en calent.
L'execució d'aquesta unitat d'obra es realitzarà d'acord amb les prescripcions tècniques generals sobre mescles bituminoses en calent, article 542, que apareix a la circular núm. 299/89T de 23 de Febrer de 1989 amb les següents prescripcions particulars.

3.3.1. Paviments asfàltics en calent

Poden ser d'una única capa de rodadura o de dues capes.

Condicions mínimes d'acceptació

- Lligants bituminosos. Podran ser del tipus B 40/50, B 60/70, B 80/100, segons l'article 211 "Betums asfàltics" del Plec de Prescripcions Tècniques Generals, modificat a les O.M. de 21 de gener de 1988.

- Granulometria dels àrids. L'àrid gros procedirà d'instal·lació d'esmicolament. La porció retinguda al tamís 5 UNE contindrà com a mínim un 75% en pes d'elements amb dues o més cares de fractura. La granulometria dels àrids es trobarà compresa entre les del següents quadre, segons el tipus de barreja que es tracti.

Mescles a emprar: rodadura tipus D, intermèdia tipus D, S, G.

Rodadura	D12 - S12	3-5
	D20 - S20	> 5
Intermèdia	D20 - S20 - G20	6-9

- El coeficient de desgast de Los Angeles serà inferior a 30. Per a vials de gran capacitat on es prevegin altes velocitats s'exigirà un coeficient de poliment accelerat superior a quaranta (0,40) (únicament a capa de rodadura). L'índex de partícules planes serà inferior a trenta (< 30) (únicament vials amb gran capacitat i trànsit pesant).

- Les condicions d'adhesivitat i característiques del filler compliran les condicions obligatòries per a construcció de carreteres (PG3 i PG4).

- La barreja d'àrids en fred tindrà un equivalent de sorra inferior a trenta (>30).

- Pel que fa a l'obtenció de la fórmula de treball, instal·lació de fabricació, equip d'execució i proves de l'Assaig Marshall, es compliran totes les condicions exigides per a construcció de carreteres (PG3 i PG4).

Mesurament i abonament de les obres

S'abonarà per tones realment col·locades, mesurades a partir dels perfils teòrics i les densitats realment obtingudes a obra. Si el pressupost del projecte no especifica altra cosa, s'entendrà que el preu inclou, a més, la preparació de la superfície de la capa de base, els regs d'emprimació i adherència, i totes les operacions i materials i maquinària necessaris per al correcte acabament de la unitat d'obra.

CRITERIS DE PROJECTE DE MESCLES PEL MÈTODE MARSHALL (NLT-159/86)

CARACTERÍSTICA	TRÀNSIT PESAT	TRÀNSIT MITJÀ	TRÀNSIT LLEUGER
Nombre de cops per cara	75	75	75
Estabilitat (KN)	> 10	7,5 - 12,5	7,5 - 12,5
Deformació (mm)	2 - 3,5	2 - 3,5	2 - 3,5
Buits en mescla (%)			
. capa de rodadura	4 - 6	3 - 5	3 - 5
. capa in termèdia	4 - 8	3 - 8	3 - 8
. capa de base	4 - 9	3 - 9	3 - 9
Buits en àrids (%)			
. mescles -8	≥ 16	≥ 16	≥ 16
. mescles -12	≥ 15	≥ 15	≥ 15
. mescles -20	≥ 14	≥ 14	≥ 14
. mescles -25	≥ 13	≥ 13	≥ 13

Les toleràncies admissibles, respecte de la fórmula de treball, seran les següents:

Àrids i filler:

- tamissos superiors al 2,5 UNE..... ±4% del pes total d'àrids
- tamissos compresos entre 2,5 UNE i UNE 80μ m..... ±3% del pes total d'àrids
- tamís UNE 80 μ m..... ±1% del pes total d'àrids

Lligant:

- lligant..... ±0,3% del pes total d'àrids

Durant la posada en obra temperatura de la barreja en sortir del barrejador no serà superior a cent vuitanta graus (> 180º).

Condicions mínimes d'acceptació

- Lligants bituminosos: podran ser del tipus B 40/50 o B 60/70

- Granulometria dels àrids: l'àrid procedirà d'instal·lació d'esmicolament. Contindrà com a mínim un 90% en pes d'elements amb dues o més cares de fractura.

SEDAS UNE	TAMISATGE PONDERAL ACUMULAT (%)		
---	MC 12	MC 10	MC 8
16	100		
12,5	85-100	100	
10	70-90	85-100	100
8			85-100
5	50-70	60-80	70-85
2,5	35-50	40-55	50-65
1,25	27-38	28-40	34-49
0,63	15-25	18-30	21-33
0,32	10-20	10-20	12-23
,16	7-15	7-15	8-15
0,08	5-10	6-10	6-10
% lligant en pes respecte de l'àrid	5-7	5,5-7	5,5-7,5

GRUIX DE LA CAPA EN mm	TIPUS DE MESCLA
---	
40 - 50	MC 12
20 - 40	MC 10 i MC 12
10 - 30	MC 8

- El coeficient de desgast de Los Angeles serà inferior a vint-i-cinc (< 25). El coeficient de poliment accelerat de l'àrid serà superior a quaranta-cinc centèsims (> 45). L'índex de partícules planes serà inferior a vint-i-cinc (< 25).

- Es considera que l'adhesivitat serà suficient quan la superfície coberta sigui superior al 95% de l'àrid gros (NLT-166/76) i superior a quatre (> 4) segons NLT-355/74 per a l'àrid fi.

- La barreja d'àrids en fred tindrà un equivalent de sorra superior a quaranta-cinc (> 50), segons la norma NLT-113/72.

Pel que fa a l'obtenció de la fórmula de treball, instal·lació de fabricació, equip d'execució i proves d'assaig Marshall, es compliran totes les condicions exigides per a construcció de carreteres (PG4). S'assenyalaran les temperatures màximes i mínimes de l'escalfament previ a la sortida de la barrejadora, així com les temperatures mínimes a la descàrrega del transport i de l'inici de la compactació.
Les tolerències admissibles, respecte de la fórmula de treball, seran les següents:

Àrids:

. Sedassos superiors al 2,5 UNE
. Sedassos compresos entre 2,5 UNE i UNE 80 μm

Lligants:

A establir per la direcció d'obra.

Coloració:

. Al microaglomerat se li podrà donar color amb producte tipus "bayferrox" o similar i color a escollir per la direcció d'obra.

Mesurament i abonament

S'abonarà per Tn realment col·locats, al gruix especificat en projecte. Si el pressupost del projecte no especifica una altra cosa, s'entendrà que el preu inclou la preparació de la superfície de la capa de base, els regs d'emprimació, adherència i color, si s'escau, i totes les operacions, materials i maquinària necessaris per al correcte acabament de les unitat d'obra.

3.3.2. Paviments asfàltics en fred

Pel que fa als àrids, compliran totes les especificacions relacionades per als paviments asfàltics en calent. Per a la resta de materials i condicions d'execució es complirà la norma de carretera (PG3). Es mesuraran i abonaran d'igual manera que les mescles en calent (Tn).

3.4 Paviments de formigó

Els paviments de formigó són lloses de gruix superior a quinze centímetres (>0,15 m) i inferior a vint-i-cinc centímetres (<0,25 m); es construiran "in situ" mitjançant estesa del formigó i execució de juntes de dilatació i/o contracció.

Condicions mínimes d'acceptació

Resistència característica. Als paviments de formigó es mesurarà la resistència a compressió. En qualsevol cas, la resistència a compressió a vint-i-vuit dies serà superior a dos-cents cinquanta quilograms per centímetre

quadrat (H-250). La relació en pes aigua-ciment no serà superior a quaranta-sis centèsims (0,46).
La consistència del formigó serà entre plàstica i fluida. No s'admetrà formigó amb assentaments del con d'Abrams inferiors a cinc centímetres (5 cm) ni superiors a vuit centímetres (8 cm).
A fi d'obtenir resistència suficient al desgast s'exigirà que, com a mínim, un trenta per cent (30%) en pes de la sorra sigui de tipus silici.
La corba granulomètrica de l'àrid fi estarà compresa entre els límits del quadre següent:

Tamís UNE	Acumulat en %
5	90-100
2,5	65-90
1,25	45-75
0,63	27-55
0,32	10-30
0,16	2-10
0,080	0-5

El coeficient de desgast de l'àrid gros mesurat segons l'assaig de Los Angeles serà inferior a trenta-cinc (< 35).

L'àrid ha de presentar un equivalent de partícules silícees no serà inferior al trenta per cent (> 30%).

Es compliran també tots els condicionants relacionats a la normativa oficial per a la recepció de formigons d'obres de fàbrica i estructures d'edificació.

Les juntes podran ser de construcció o dilatació o contracció. La distància entre juntes serà inferior a vint vegades el gruix. En el cas de lloses rectangulars la relació entre longituds serà inferior a 2:1. Tampoc es podran disposar angles interiors de les lloses inferiors a seixanta-graus (60º).

elements singulars de calçada (pous i embornals) es faran coincidir sempre amb una junta.

Serà obligatòria la realització d'un tram de paviment de prova que permeti comprovar les principals característiques del paviment (color, textura, resistència, condicions de guarit, possible necessitat d'emprar additius, juntes, acabat superficial, etc.).

Si la junta és serrada, s'efectuarà l'operació de serrat entre sis i vint-i-quatre hores després de col·locat el formigó en obra. La profunditat del serrat estarà compresa entre 1/4 i 1/3 del gruix de la llosa.

Mesurament i abonament

Si el pressupost del projecte no especifica una altra cosa, els paviments de formigó es mesuraran i abonaran per metres quadrats realment col·locats,

mesurats sobre perfil teòric. S'entendrà que el preu unitari inclou la preparació de la superfície de base, la fabricació i col·locació del formigó, l'execució de les juntes, guarit, acabats superficials i tots els materials i operacions necessàries per al correcte acabat de la unitat d'obra.

3.5 Paviments de peces de formigó

Les peces de formigó per a pavimentació són blocs prefabricats de formes, dimensions i gruix, color i disposició definides al projecte, que després de col·locats en obra formaran el paviment (paviments de llambordes

Condicions mínimes d'acceptació

La coloració, la forma, dimensions i trama de disposició serà la definida específicament als plànols del projecte.

Exemples d'algunes formes i disposicions que es troben actualment comercialitzades.

Toleràncies de dimensions

Les partides de peces amb desviament superior a les toleràncies especificades seran rebutjades.

- tolerància màxima de mides en planta..... + - 2 mm
- tolerància màxima de gruix..... + - 3 mm

Resistència

La resistència característica a compressió del formigó del prefabricat a vint-i-vuit dies serà superior a quatre-cents quilograms per centímetre quadrat (> 400 kg/cm^2) (Proveta cúbica de 8x8x8 cm UNE 7015). El desgast segons norma UNE 7015, amb carborundum i per a un recorregut de 1.000 m, serà inferior a dos mil·límetres (< 2 mm). Aguantaran vint cicles de congelació sense presentar esquerdes ni cap alteració visible.

L'assentament de la llamborda serà sobre llit de morter de 2 a 4 cm de gruix, perfectament anivellada. Les llambordes s'uniran per compactació i vibració d'una capa de sorra de segellat.

La sorra de segellat no contindrà partícules superiors a 1,25 mm, es trobarà seca en el moment de l'execució i contindrà un màxim del 10% en pes de material fi que passi pel tamís de 0,08 mm.

El gruix de la junta entre llambordes no serà superior a tres mil·límetres (< 3 mm).

Tolerància del paviment acabat. Totes les llambordes hauran de quedar perfectament anivellades, de manera que la comprovació amb regla de tres metres no acusi diferències superiors a un centímetre.

Mesurament i abonament

Si el pressupost del projecte no especifica una altra cosa, els paviments de formigó es mesuraran i abonaran per metres quadrats de paviment correctament acabat. El preu unitari inclourà, a més, el subministrament, el transport i la col·locació, la preparació de la superfície de base, el llit de sorra o formigó, el segellat i tots els materials i operacions necessàries per al correcte acabat de la unitat d'obra.

Paviments asfàltics

Compliran tot el que s'especifica al capítol 3.3, relatiu a paviments de calçada.

Paviments de formigó amb disseny de juntes

Compliran tot el que s'especifica al capítol 3.4 a paviments de calçada.

Paviments de rajols hidràulics

Els paviments de llosetes premsades per a voreres, passeigs o espais de vianants, es construiran sempre sobre un llit de formigó de resistència característica mínima de cent cinquanta quilograms per centímetre quadrat (H-175) o superior, si així ho especifica el projecte. El llit de formigó s'assentarà sempre sobre una esplanada de sòls adequats o seleccionats, sempre que al projecte no es defineixi capa de sotabase i base.

Les llosetes tindran una resistència al ròssec amb carborundum i per a un recorregut de 1.000 m, inferior a dos mil·límetres (< 2 mm) (UNE 7015).

Mesurament i abonament

Els paviments lleugers per a vianants o trànsit restringit, amb l'excepció del sauló i del macadam, s'abonaran per m^2 realment col·locats, segons el gruix especificat al projecte. El paviment de sauló i el macadam es mesurarà i abonarà per m^3 realment col.locats. Si el pressupost del projecte no diu altra cosa, s'entendrà que el preu inclou la preparació de la superfície de la capa de base i totes les operacions i materials necessaris per al correcte acabament de la unitat d'obra.

3.6 Elements singulars

Guals

Els guals per a vehicles, vianants i minusvàlids es construiran sempre sobre un llit de formigó H-175
sobre una esplanada de sòls adequats o seleccionats, sempre que al projecte no es defineixi capa de sotabase o base.
Les llosetes o peces de formigó es col·locaran amb morter de ciment.

Escossells

Seran del tipus grafiat als plànols del projecte, col.locant les peces que el formen sobre una base de formigó H-175. En cap cas podran ser atravessats per un servei, quedant el seu espai interior totalment lliure.

Mesurament i abonament

Els guals i els escossells es mesuraran i abonaran per unitat si el pressupost del projecte no diu una altra cosa. El preu inclou l'excavació, preparació de la superfície, la capa d'assentament, el llit de formigó, les llosetes o peces de formigó i totes les operacions i materials necessaris per al correcte acabament de la unitat d'obra.

3.7 Senyalització

La senyalització del sector a urbanitzar comprèn les marques vials o senyalització horitzontal i els senyals de circulació o senyalització vertical, tot d'acord amb els plànols del projecte. Tant pel que fa als materials com a l'execució de les obres es compliran en tot moment les normes de trànsit vigents (Codi de Circulació), les normatives de carreteres a les zones d'accessos i la normativa pròpia municipal. Les condicions mínimes de qualitat seran les fixades a la normativa oficial de carreteres (PG3). Pel que fa a la senyalització vertical es complirà tot el que defineix la monografia de l'Institut Català del Sòl per al desenvolupament del transport (Normes de Senyalització vertical urbana).

3.7.1 Senyalització horitzontal o marques vials

S'entén per marques vials aquelles línies, paraules, números i símbols sobre el paviment o vorades, realitzats amb pintura, termoplàstics en calent o fred i cintes prefabricades, que serveixen per regular el trànsit de vehicles i vianants.

Cal que compleixin els següents requisits:

. visibilitat diürna i nocturna
. resistència al lliscament
. resistència a la deterioració

Les marques vials compliran amb el que s'estableix a la Norma 8.2-IC "Marques vials", de març de 1987 (BOE 29.09.87), i al Plec de condicions de la senyalització horitzontal de carreteres sobre paviments flexibles redactat per CEDEX (octubre de 1990).

També compliran les prescripcions tècniques obligatòries que s'indiquen a continuació.

a) el valor del coeficient W1 a què es refereix l'article 278.5.3. del PG3 no serà inferior a 7. Igualment, cap dels assaigs del grup b) de l'article 278.5.1.2, podrà treure una qualificació nul·la.

b) El valor inicial de retroreflexió, mesurada entre 48 i 96 hores després de l'aplicació de la pintura, serà com a mínim de 300 milicandeles per lux i metre quadrat.

c) El valor de la retroreflexió als 6 mesos de l'aplicació serà com a mínim de 160 milicandeles per lux i metre quadrat.

d) El grau de deteriorament de les marques vials, mesurat als 6 mesos de l'aplicació, no serà superior al 30%.

De qualsevol obra de marques de vials, a petició del director de l'obra, s'enviarà als Laboratoris Oficials per a la seva identificació, un envàs de pintura original i un sac de microesferes de vidre i es deixarà un altre envàs, com a mínim, de cada material, sota la custòdia del director, a fi de poder realitzar assaigs de contrast en cas de dubte.

Quan s'hagi de repintar, cal tenir en compte que el nombre de capes no pot ser superior a 5. Si aquest fos el cas, caldrà eliminar la pintura existent.

Mesurament i abonament

Les marques vials reflexives de fins a 15 cm d'amplada, es mesuraran per metre lineal (ml) realment pintat en obra.

La resta de marques vials reflexives, així com zebrats, illes, fletxes, paraules ("CEDIU EL PAS", "STOP", etc.) es mesuraran i abonaran per metres quadrats (m^2) de superfície realment executats en obra.

Els preus corresponents que figuren al quadre de preus, inclouen la pintura reflexiva, premarcatge, maquinària i tota la mà d'obra necessària per a la seva execució.

3.7.2 Senyalització vertical

La senyalització vertical són plaques, degudament sustentades, que adverteixen, regulen i informen l'usuari respecte a la circulació o l'itinerari.

Seran de xapa blanca d'acer galvanitzat d'1,8 mm de gruix amb una tolerància de ± 0,2 mm o de qualsevol altre material admès per la normativa vigent.

Les plaques tindran la forma, dimensions, colors i símbols indicats al projecte i d'acord amb les prescripcions de la normativa vigent.

Segons que sigui la seva forma i dimensions les anomenarem:

. senyals (triangulars, circulars, quadrats, rectangulars i octogonals de 0,60 a 1,35 cm)
. cartells senyalitzadors
. cartells informadors

Els suports i cimentacions seran els adequats per a cada tipus, i compliran la normativa vigent i tot allò que estigui grafiat als plànols.

Mesurament i abonament

Els senyals s'abonaran per unitat (ut) segons el seu tipus, col·locat en obra, fins i tot pals, suports i execució completa de la cimentació.

Els cartells s'abonaran m^2, col·locats en obra. Aquest preu inclou la part proporcional d'elements auxiliars de fixació, sustentació i fonamentació.

4. ENLLUMENAT PUBLIC

A més de les Condicions Tècniques contingudes al present Plec, seran d'aplicació les generals, especificades als següents documents:

- Reglament Electrotècnic per a Baixa Tensió (Decret 2413/1973 de 20 de setembre).
- Instruccions Complementàries al Reglament Electrotècnic per a Baixa Tensió i Fulls d'interpretació, publicats pel "Ministerio de Industria".
- Reglament de Verificacions Elèctriques i Regularitat al Subministrament d'Energia (Decret del 12 de Maig del 1954).
- Reglament Tècnic de Línies Elèctriques Aèries d'Alta Tensió (Decret 3151/68 de 28 de novembre).
- Reglaments sobre instal·lacions i funcionament de Centrals Elèctriques i Estacions Transformadores, aprovats per Ordre de 23 de febrer de 1949.
- Normes i Instruccions del "Ministerio de la Vivienda", sobre Enllumenat Urbà.
- Normes UNE declarades d'obligat acompliment.
- Les recomanacions d'"U.N.E.S.A.".
- Recomanacions Internacionals sobre Enllumenat de les Vies Públiques, publicat pel "Ministerio de Obras Públicas".

Seran també d'obligat acompliment les Normes particulars de la Companyia. Subministradora, així com la legislació que substitueixi, modifiqui o completi les esmentades disposicions, i també la nova legislació aplicable, que es promulgui amb anterioritat a la Contractació de la present Obra.

El Contractista s'obliga a mantenir amb l'empresa subministradora el contacte necessari, per mitjà del Tècnic Encarregat, per tal d'evitar criteris diferents i posteriors complicacions.

Permisos, llicències i dictàmens

El Contractista haurà d'obtenir els permisos, visats, llicències i dictàmens necessaris per a la execució i posta en servei de les obres, i haurà d'abonar tots els càrrecs, taxes i impostos, que es derivin de llur obtenció.

El contractista també haurà d'abonar totes les despeses necessàries per a la obtenció de la Aprovació Prèvia del Projecte i la Autorització de Posta en Servei, per part dels Serveis Territorials d'Indústria de la Generalitat de Catalunya.

Documentació prèvia a l'inici de les obres d'enllumenat públic

Un cop adjudicada l'obra definitivament, i abans de la instal·lació, el Contractista presentarà al Tècnic Encarregat els catàlegs, cartes, mostres, certificats de garantia, de "colada", etc. dels materials que s'han d'utilitzar a l'obra.

Abans d'instal·lar qualsevol material, caldrà presentar el següent:

- Bàculs i columnes:

Certificats i plànols amb totes les característiques de suport (mides, gruixos, tipus d'acer, característiques del galvanitzat, etc.), que figurin en aquest Plec

de Condicions, Plànols i altra documentació d'aquest Projecte, Certificat de "colada".

- Lluminàries:

Certificats i catàlegs amb les característiques més importants, concretament mides, vida mitjana, flux lluminós i corbes fotomètriques.

- Equip d'encesa.

Certificats i catàlegs amb les característiques tècniques pròpies.

- Cables:

Protocol d'assaig dels cables a emprar, signat pel fabricant.

No es podran emprar materials sense que prèviament hagin estat acceptats per la Direcció de l'Obra. Aquest control previ no constitueix recepció definitiva, i, per tant, els materials podran ser rebutjats per la Direcció de l'Obra, àdhuc després de ser col·locats, si no acomplissin les condicions exigides en aquest Plec de Condicions, podent ser reemplaçats per d'altres, que acompleixin les esmentades qualitats.

Els materials rebutjats per la Direcció de l'Obra, si fossin replegats o col·locats, hauran de ser retirats pel Contractista, immediatament i en llur totalitat. De no acomplir-se aquesta condició, la Direcció de l'Obra podrà manar retirar-los per mitjà que cregui oportú pel compte de la Contracta.

Tots els materials i elements estaran en perfecte estat de conservació i ús, i es rebutjaran aquells que estiguin avariats, amb defectes o deteriorats.

Els materials o elements a emprar, les característiques particulars dels quals no s'especifiquin expressament en aquest Plec de Condicions seran del tipus i qualitats que s'utilitzin normalment per l'Empresa Subministradora d'electricitat, i previ el vist i plau del Director de l'Obra.

4.1. Canalitzacions elèctriques, columnes i lluminàries

4.1.1. Canalitzacions elèctriques

Aquests tubs seran corrugats en l'exterior i llisos en l'interior, de Clorur de Polivinil. Estancs i estables fins a una temperatura de seixanta graus centígrads (60º C). Alhora, seran no propagadors de la flama i tindran una resistència al trencament d'entre 400 i 600 N.

4.1.2. Columnes

En el cas que els plànols de Projecte no especifiquin altra cosa, les columnes seran "troncocòniques" de les dimensions especificades en els plànols i construïdes en planxa d'acer a partir del cèrcol laminat de resistència per tracció de trenta-set quilograms per mil·límetre quadrat (37 Q/mm2), o superior, classe St 37.

El tronc de con s'obtindrà en premsa hidràulica i anirà soldat seguint una generatriu, realitzant-se l'esmentada soldadura amb elèctrode continu i en atmosfera controlada.

No s'admetran soldadures transversals, llevat en aquells en que existeixi un canvi de gruix a la planxa d'acer utilitzada en diferents trams de la columna.

A l'extrem inferior es soldarà la placa d'ancoratge de les dimensions especificades en els plànols i dotada d'un cèrcol exterior de reforçament i cartells de recolzament.

Per al seu ancoratge a la cementació es disposaran els perns, construïts en acer d'alta resistència a la tracció, cargolat l'extrem superior amb rosca d'una entrada i doblegat el ganxo inferior per a millor agafada a la massa de formigó.

Els perns d'ancoratge seran de la forma i dimensions indicades als plànols, d'acer F-111 UNE 36.011.

Les obertures de les portes, indicades als plànols, presentaran llurs cantons arrodonits, i disposaran d'un marc de passamà de ferro de 30x3 mm. soldat a la vora de la mateixa. Disposarà de portelles en planxa d'acer amb dispositius de subjecció i pany, per tal de protegir contra la possible entrada d'aigua a l'interior del bàcul. La porta anirà unida a la columna per una cadeneta galvanitzada.

Junt a una de les portes es disposarà, en un lloc accessible, a l'interior de la columna i soldat a ella, d'un angular amb un orifici per a la subjecció del cable de terra. Es preveurà un passamà d'un mínim de 4 mm. de gruix, per subjectar-hi la caixa i tauler de connexions.

Les columnes es lliuraran galvanitzades en tota la seva longitud, mitjançant immersió en bany calent. El bany de galvanitzat ha de contenir un mínim de 98,5 % de zenc pur en pes, havent d'obtenir-se un dipòsit mínim de 600 g/m2 sobre la superfície de la columna. Tal característica i les d'adherència, continuïtat i aspecte superficial, s'adaptaran al que estableix la norma UNE 37.501.

La superfície exterior de la columna no presentarà taques, ratlles ni abonyegaments i les soldadures es poliran degudament per tal d'aconseguir un acabat exterior de bona aparença i regularitat.

Basament de les columnes:

Les dimensions dels basaments, per als diferents tipus de columnes, venen indicades als Plànols.

L'excavació es realitzarà, de manera que, les parets quedin verticals i el fons de la mateixa pla, evitant en aquesta les arestes arrodonides.

La fonamentació s'efectuarà mitjançant formigó de resistència major de H-175. (Si no s'especifica als plànols una resistència superior) en el qual s'encastaran els perns d'ancoratge, situant-los de manera que la seva col·locació resulti vertical i que sobresurti la longitud suficient per tal d'assegurar l'entrada completa de les femelles de subjecció i llurs voladores.

A l'interior de la foneria s'embeurà un colze de tub de PVC de diàmetre cent mil·límetres (100 mm.), per a permetre l'accés a l'interior de la columna.

4.1.3. Lluminàries

Les lluminàries seran pròpies de l'enllumenat públic, preparades per anar, indistintament, a bàcul i columna, i amb capacitat per posar-hi l'equip elèctric de doble encesa. Si el projecte no diu cap altra cosa, seran tancades amb grau de protecció IP 65, classe II.

Si poden ser directament accessibles seran de classe II i classe 0 únicament si es defineixen lluminàries obertes.

Característiques indicatives:

Tots els materials seran inalterables a la intempèrie.

El gruix del reflector serà d'un mil·límetre i dues dècimes de mil·límetre (1,2 mm.). Tindrà un tractament de protecció que garanteixi la conservació de les seves qualitats òptimes.

El gruix mínim de la capa anòdica serà de quatre (4) micres.

Totes les fixacions, cargolaria, pestells, etc. seran en material no oxidable.

Les característiques fotomètriques de les lluminàries hauran de garantir els resultats previstos al Projecte. Les mides de les lluminàries no seran mai inferiors a les que figuren als plànols.

El dispositiu de subjecció de la lluminària haurà de comptar amb un mínim de tres punts de suport que assegurin que la posició de la lluminària no variarà per agents fortuïts. Serà capaç de resistir un pes cinc vegades superior al de la lluminària equipada.

La instal·lació elèctrica interior de les lluminàries es realitzarà amb materials resistents a les altes temperatures i els portalàmpades seran de porcellana segons la norma UNE 20.397-76.

El dimensionat de la lluminària i els materials emprats hauran de garantir que després d'un període de 10 hores de funcionament a temperatura ambient de 35º cap punt dels distints components enregistri una temperatura superior a l'admesa.

Totes les parts metàl·liques seran inoxidables.

Les característiques fotomètriques de les lluminàries hauran de garantir els resultats previstos al Projecte quant a nivells i uniformitats. Les mides de les lluminàries no seran mai inferiors a les que hi figurin als plànols.

Proteccions:

A més de la protecció de cada punt de llum amb fusibles, s'instal·larà una placa o pica de terra a cada punt de llum i quadre. Unint totes les plaques es disposarà una presa de terra, formada per cable de coure nu de trenta cinc

mil·límetres quadrats (35 mm2.) de secció. Aquest cable anirà soterrat directament a terra, i a cinquanta centímetres (0,5 m.) de profunditat, com a mínim.

El cable de coure un passarà per dins de cada arqueta i en aquesta s'instal·larà la placa o pica de terres.

Totes les unions dels conductors de terra i amb els elèctrodes es faran per mitjà de peces d'acoblament adequades, mitjançant cargols, elements de compressió, reblons o amb soldadura al·luminotèrmica d'alta temperatura de fusió.

La unió a la columna serà mitjançant terminal de pressió, cargol, roseta i femella de material inoxidable. No hi haurà cap unió entremig de dos punts de llum.

A més de la posta a terra de les masses, es preveuran dispositius de tall per intensitat de defecte.

S'utilitzaran interruptor diferencials la sensibilitat dels quals vindrà donada pel valor obtingut de la resistència a terra de les masses.

La instal·lació de tots els elements a l'interior de la lluminària, així com la resta de la columna, fa que tota l'operació sigui inaccessible i que es precisin les eines especials per a manipular-les.

Taulers de connexió en columnes:

S'entén per tauler de connexió en columnes el suport i elements de protecció i entroncament que s'instal·laran en cada columna.

El tauler serà de material aïllant, no propagador de la flama i no higroscòpic. Serà d'un gruix no inferior a cinc mil·límetres (0,005 m.), i disposarà dels borns polits i no tallants.

Cada tauler disposarà, com a mínim, de:

- Placa base.

- Curt circuits unipolars amb els corresponents cartutxos fusibles, en nombre igual als cables que pugin fins a la lluminària.

- Borns unipolars amb capacitat suficient per a les seccions dels cables d'alimentació i maniobra.

Tots els elements de la placa estaran aïllants elèctricament dels elements metàl·lics de la columna. La cargolaria serà de material inoxidable. El tauler s'instal·larà dins una caixa de material plàstic, a l'interior de la columna.

4.2 Centres de maniobra

Es defineix com a centre de maniobra el conjunt d'instal·lacions que fan falta per a la correcta maniobra d'encesa i apagament de la il·luminació, així com per llur control i amidament.

A continuació es descriuen les característiques tècniques del l'armari tipus ARI-20 RMS d'Arelsa o similar:

4.2.1.Generalitats

El motiu d'aquest plec de condicions dels procediments de construcció i protocols de assaigs necessaris, es la correcta execució del quadres d'enllumenat públic, amb l'objectiu d'aconseguir un sistema de fabricació estandarditzada a traves de fabricants homologats, complint els procediments i normatives establertes per aquest tipus de components i garantir el correcte i fàcil manteniment posterior.

4.2.2. Sistema de fabricació

Els Centres de Comandament han de fabricar-se en sèrie seguint els següents procediments i normes:

Fabricants especialitzats amb controls de qualitat segons normes ISO 9002.
Identificació clara exterior a cada centre de comandament de la marca del fabricant.
Protocols de assaig i control segons normes UNE-EN-60439-1-1993.
Escomeses de Companyia segons normes.
Etiqueta de identificació a l'interior de cada centre de comandament amb les següents dades:

Nombre de fabricació.
Tensió de treball.
Potència nominal.
Verificació de control de qualitat.
Data de fabricació.

4.2.3.Sistema de comandament i control centralitzat

Els centres de comandament han de tenir espai de reserva, accessoris elèctrics i el cablejat necessari per la instal·lació d'un futur Sistema de Gestió i Comandament Centralitzat.

4.2.4.Assaigs

Es faran els assaigs segons la Norma UNE-EN-60439-1-1993.

Inspecció de tots els conjunts. Inspecció del cablejat.
Verificació de prova en buit, en tensió.
Verificació de funcionament elèctric.
Verificació de comprovació mecànica de la aparamenta.
Verificació de la resistència d'aïllament.

4.2.5.Característiques constructives

4.2.5.1.Característiques mecàniques:

Planxa d'acer inoxidable Norma AISI-304 de 2 mm2. de gruix.
Pintura normalitzada RAL 7032.
"Tejadillo" per la protecció contra la pluja.
Tancaments de triple acció amb vareta d'acer inoxidable i maneta metàl·lica amb clau normalitzada per companyia i suport per bloquejar amb cadenat.

Argolles de transport desmuntables, per col·locació de cargol llis una vegada situat el quadre elèctric.
Zòcal amb ancoratge reforçat amb forat Ø 20mm2 per perns M16.
Portes plegades al seu perímetre per major rigidesa, amb esparracs roscats M4 per connexions del conductor de terra.

4.2.5.2. Característiques elèctriques:

Potència fins 31,5 kW / 380V.
Escomesa segons les normes de companyia.
Caixes de doble aïllament per protecció de la aparamenta elèctrica.
Magnetotèrmics amb contactes auxiliars a cada línia de sortida i protecció línia de comandament.
Protecció contra contactes directes i indirectes segons la instrucció MI BT 021.
Finestres per protecció IP659.
Enllumenat interior amb portabombeta estanc.
Presa de corrent per us de manteniment.
Cablejat de potència secció mínima 6mm2.
Connexions de cables flexibles amb terminals.
"Prensaestopas" de poliamida PG-29 per cada línia de sortida.
Borns de connexió de línies de sortides de 35mm².
Assaigs elèctrics normes UNE.
Preparats per el futur Sistema de Comandament Centralitzat.

4.2.5.3.Característiques del estabilitzador-reductor de tensió:

L'Estabilitzador-Reductor anirà instal·lat al propi Centre de Comandament i haurà de poder ser comandat per el Sistema de Comandament Centralitzat.

Haurà de ser electrònic i completament estàtic.

Característiques elèctriques:
Tensió de entrada..... 3 x 380/220 V ± 15%
Freqüència..... 50 Hz ± 2 Hz
Tensió de sortida..... 3 x 380/220 V ± 1,5%
Tensió de engegada..... 200 V ± 2,5%
Tensió per reducció del consum;
Per Sodi Alta Pressió..... 185 V.
Per Mercuri Alta Pressió..... 195 V.
Potència e Intensitat, Nominal..... 15, 22, 30 ó 45 kVA.
Sobreintensitat transitòria..... 2 x In durant 1 min. cada hora
Sobreintensitat permanent..... 1,3 x In (inclou protecció tèrmica)
Precisió de la tensió nominal de sortida per una entrada del ± 10% ± 1,5%
Precisió de la tensió reduïda de sortida per una entrada del ± 10% ± 2,5%
Regulació independent per fase.
No inclou distorsió harmònica.
Factor de potència de la càrrega, des de 0,5 capacitiu a 0,5 inductiu.

Característiques climàtiques:
Temperatura ambient..... -10ºC a + 45ºC
Humitat relativa màxima..... 95% (sense condensació)

Alçària màxima..... 2.000 m.

4.2.6.Característiques de el terminal local de comandament i control urbilux:

- Rellotge astronòmic amb càlcul dia a dia de orto i ocàs i canvi automàtic de la hora de hivern / estiu. Possibilitat de correcció de ± 127 minuts en referència a les hores de orto i ocàs. Reserva de marxa 10 anys.
- reles de sortida programables independentment segons el rellotge astronòmic o a hores fixades: Sortida nº1: Relé de sortida astronòmic.
- Sortida nº2: Relé de sortida per estalvi energètic.
- Sortida nº3: Relé de sortida especial, astronòmic o programable.
- Entrades de tensió i intensitat trifàsica per mesura de tensió, intensitat, potència activa i reactiva, factor de potència i comptadors de energia activa i reactiva i de hores de funcionament.
- Entrades digitals per contactes lliures de tensió per registre dels dispars de les proteccions, selector de manual - 0 - automàtic, fotocèl·lula, etc.
- Entrada analògica 4 - 20 mA. lliure.
- Registres: Memòria RAM per emmagatzemar històrics:
  2496 registres de mesures elèctriques.
  2869 alarmes o fets.
- Canal de comunicació RS232 optoaïllat per connexió a modem telefònic o ràdio.
- Canal de comunicació RS485 optoaïllat per connexió a altres elements del sistema de comandament.
- Muntatge a rail DIN 35 mm.

CAPACITAT MAXIMA DE CIRCUITS DE SORTIDA

COMANDAMENT PER URBILUX

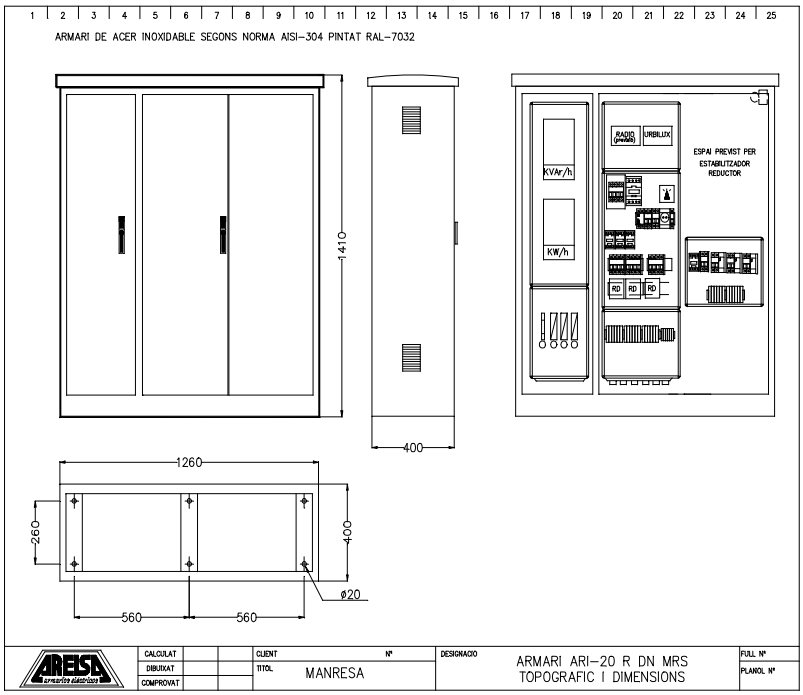
COMUNICACIO: MITJANÇANS MANUAL/CABLE (FUTUR RADIO).

- **3 CIRCUITS AMB PROTECCIO MAGNETOTERMICA I DIFERENCIALS REARMABLES.**
- **3 CIRCUITS PER EL DOBLE NIVELL D'ENCESA.**

QUADRE PER ENLLUMENAT PUBLIC ARI-20 R DN MRS

CONTRACTACIONS POSIBLES.

TARIFA 2.0 FINS A 15 kW. (Comptador Activa DT + Rellotge)
TARIFA B.0 FINS A 31,5 kW. (Comptador Activa + Reactiva)



QUADRE PER ENLLUMENAT PUBLIC ARI-20 R MRS

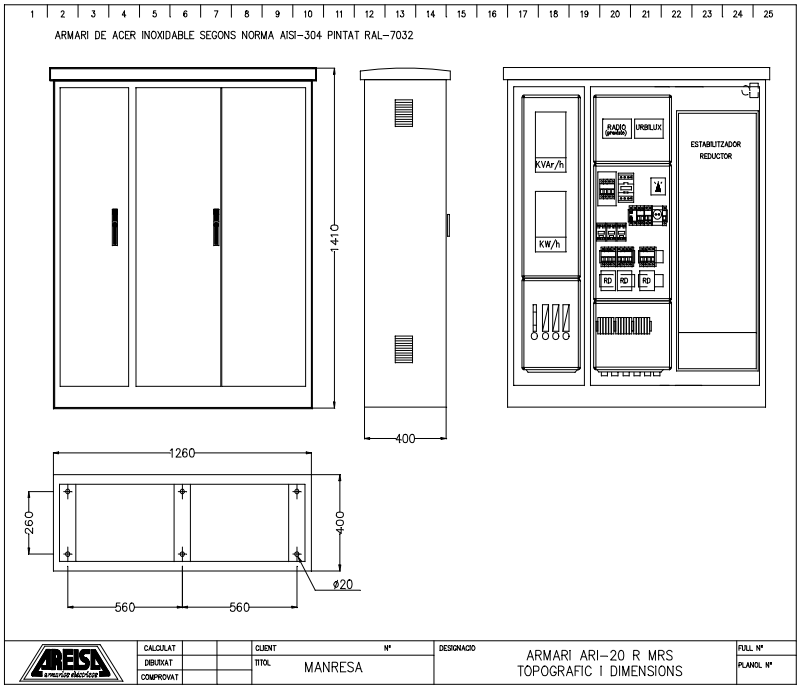
CONTRACTACIONS POSIBLES.

TARIFA 2.0 FINS A 15 kW. (Comptador Activa DT + Rellotge)
TARIFA B.0 FINS A 31,5 kW. (Comptador Activa + Reactiva)

CAPACITAT MAXIMA DE CIRCUITS DE SORTIDA

COMANDAMENT PER URBILUX
COMUNICACIO: MITJANÇANS MANUAL/CABLE (FUTUR RADIO).

- **3 CIRCUITS AMB PROTECCIO MAGNETOTERMICA I DIFERENCIALS REARMABLES.**



Conducció per a canalitzacions d'enllumenat

Llevat de les entrades i sortides als punts de llum, on els cables discorren dins dels tubs, o bé a les cruïlles de calçada, els cables aniran a rases de seixanta centímetres (0,6 m.) de fondària i quaranta centímetres (0,4 m.) d'amplada.

4.3 Cablejat

Els cables que s'empraran per a l'Enllumenat Públic, seran de coure electrolític de 1/56 m/mm2. de resistència específica i seccions nominals les que figuren als plànols.

Tots els conductors que s'utilitzin seran unipolars a les seccions, iguals o superiors a 16 mil·límetres quadrats (16 mm2). La tensió nominal de funcionament serà de mil volts (1000 V) i la tensió de prova de quatre mil volts (4000 V).

Si el projecte no especifica altre cosa els cables d'enllumenat enterrats seran armats amb coberta i un aïllament de Policlorur de Vinili (PVC) Designació UNE RVFV 0,6/1 kV

La resistència màxima a vint graus centígrads (20º C.) haurà d'acomplir amb els valors assenyalats per la Norma UNE 21.119.74.

La resistència d'aïllament haurà d'acomplir el que s'especifica al Reglament Electrotècnic de Baixa Tensió a l'apartat MIBT 017.

A la coberta, i de manera imborrable, hi figurarà el nom del fabricant, característiques i seccions dels cables.

Els cables de connexió interior dels suports i caixes seran flexibles, amb aïllament i coberta de PVC, Tensió nominal mil volts (1000 V.) designació

UNE RV-K 0,6/1 kV. i de secció mínima de dos amb cinc mil·límetres quadrats (2,5 mm.2).

Les característiques físiques, mecàniques i elèctriques dels materials dels cables satisfaran el que indiquen les Normes UNE 21.011, 21.012, 21.014, 21.015, 21.042, 21.064 i proposta UNE 21.019.

Mesurament i abonament

A efectes de medició i abonament s'estableix el següent criteri:

Cables. Es mesurarà i abonarà pels metres lineals (ml) col·locats en obra. El preu assignat per metre lineal (ml) queda compres el cost de totes les operacions d'adquisició, transport, carreteig i col·locació del cable, així com la retirada i abonament de les bobines corresponents.

Conduccions per a canalitzacions. El preu compren l'execució de (ml) de rasa segons dimensions i característiques que s'assenyalen als plànols corresponents. Està inclosa l'excavació en qualsevol tipus de terreny i el rebliment de la rasa, la sorra que serveix de llit i recobriment als cables o conduccions i tots els tubs necessaris per a passar els cables. En cas de conducció per a encreuaments de calçada, el preu inclou totes les canonades necessàries més el llit i protecció de formigó, així com l'excavació, el rebliment i el transport a l'abocador dels materials sobrants. També està inclosa la compactació fons a un noranta-cinc per cent (95%) del próctor normal. Es mesurarà per metre lineal (ml).

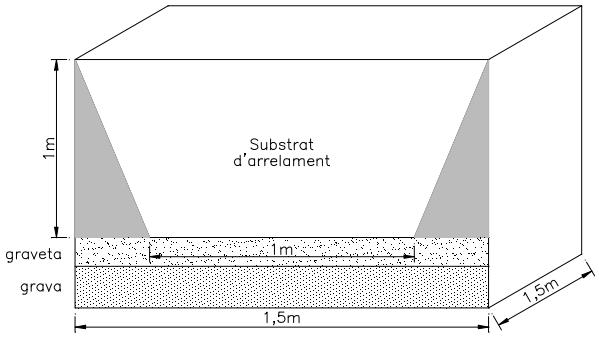
Punt de llum. Es defineix la unitat de punt de llum com el conjunt de la columna, lluminària tancada completa, equip d'encesa, llum, tauler de connexió, cables de connexionat des del tauler fins a la lluminària, posta a terra, de tot al conjunt, així com el formigó amb els seus perns d'ancoratge, inclosa l'excavació. També s'inclou la placa o pica de terra, així com els accessoris i altres elements necessaris pel seu correcte funcionament. També s'inclou l'arqueta de derivació. Es mesurarà per unitat (Ut.) acabada i comprovada.

Centres i quadres de maniobra. S'inclouen a l'esmentat concepte aquells materials degudament instal·lats necessaris per a la correcta maniobra d'encesa, apagat, protecció i mesurament de les instal·lacions. Aquesta unitat inclou tots ela materials necessaris com: programador astronòmic, contactors, interruptors diferencials rearmables automàticament i magnetotèrmics, fusibles, armaris comptadors, posta a terra, basament per al corresponent ancoratge, cables elèctrics d'escomesa fins el quadre de baixa tensió dins l'Estació Transformadora, etc. Inclou l'esmentada unitat l'armari de maniobra com a continent dels elements abans esmentats, així com l'obra civil d'assentament del mateix. Tot això degudament connectat i posat en servei. Es mesurarà per unitat (Ut) acabada i en servei.

5. PLANTACIO DELS ARBRES

5.1 Obertura de clot

Primer s'excavarà un forat de 100/200 cm. d'amplada per 100/200 cm. de llargada i 100 cm. de profunditat.
S'estendrà una capa de grava de 12-25 mm al fons del clot, de 30 cm. de gruix i es cobrirà amb 20 cm de "garbancillo" (5-12 mm) que actuarà com a filtre per evitar la colmatació de la grava.
Part de la terra extreta, un com remoguda amb la pala de la màquina excavadora, es tornarà a col·locar a les dues parets laterals de 150 cm., deixant una pendent de uns 45°. Es a dir, que el forat de planta ció a un metre de profunditat només té un metre de llargada, però, a la superfície fa un



metre i mig o dos.

Mesurament i abonament

L'obertura de clots s'abonarà per unitat (ut) d'obertura de clot mesurat al terreny.

5.2 Plantació

El substrat d'arrelament s'haurà preparat prèviament amb una barreja homogènia.
70% de sorra rentada
20% de compost vegetal
10% de la terra d'origen
i una aportació de 500 gr. de silicat col.loïdal fosfatat del tipus Agrosil LR.
Abans de col·locar l'arbre, es tiraran unes quantes palades de substrat fins a l'alçada convenient i es compactarà la base que ha de sostenir el pa de terra.
Un cop centrat, aplomat i equilibrat es falcarà el pa de terra "atacant" la seva base.

S’acabarà d’aportar el substrat restant, tot procurant que a mesura que es va incorporant es vagi “atacant” amb una estaca, a fi d’evitar bosses d’aire, assegurar el contacte de les arrels i estabilitzar l’arbre.
El rebliment del clot s’ha de fer en successives capes de menys de 30 cm., compactant-les amb mitjans manuals.
El nivell de plantació vindrà marcat pel coll de l’arbre, tenint en compte l’assentament de les terres després del primer reg.

Mesurament i abonament

La plantació d’arbres i el reblert s’abonarà per unitats (ut). Al preu unitari corresponent s’inclou el subministrament i transport, així com tots aquells elements i operacions que calguin per a un bon arrelament i creixement.

DOCUMENT NÚM. 4- PRESSUPOST

DOCUMENT NÚM.1 - MEMÒRIA I ANNEXOS

DOCUMENT NÚM.2 - PLÀNOLS

DOCUMENT NÚM. 3 – PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES

DOCUMENT NÚM.4 – PRESSUPOST
Quadre de preus 1
Quadre de preus 2
Amidaments
Pressupost

Quadre preus núm. 1

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
P-1	E2221423	M3	EXCAVACIÓ DE RASES I POUS FINS A 1,5 M. DE FONDÀRIA, EN TERRENY COMPACTE, AMB MITJANS MECÀNICS I CÀRREGA A CAMIÓ (DEU EUROS AMB CINQUANTA-TRES CÈNTIMS)	10,53	€
P-2	E923U001	m2	Subbase de grava de 8 cm de gruix i grandària màxima de 50 a 70 mm, amb estesa i piconatge del material (CINC EUROS AMB SEIXANTA-SIS CÈNTIMS)	5,66	€
P-3	E9G11AB1	m2	Paviment de formigó HM-30/B/20/I+E, de 15 cm de gruix, amb acabat remolinat mecànic (TRENTA-DOS EUROS AMB SETANTA-SET CÈNTIMS)	32,77	€
P-4	F22113L2	m2	Neteja i esbrossada del terreny realitzada amb mitjans manuals (ZERO EUROS AMB CINQUANTA-DOS CÈNTIMS)	0,52	€
P-5	F221C620	M3	EXCAVACIÓ I CÀRREGA DE TERRA PER A CAIXA DE PAVIMENT EN TERRENY DE TRÀNSIT, AMB MITJANS MECÀNICS. (QUATRE EUROS)	4,00	€
P-6	F226V010	M3	TERRAPLENAT I ANIVELLAMENT DE TERRES AMB MAQUINES AUTOMOTRIUS AMB COMPACTACIO DEL 95% DEL PM, AMIDAMENT SOBRE PERFIL (CINC EUROS AMB VUITANTA-DOS CÈNTIMS)	5,82	€
P-7	F241U103	M3	TRANSPORT DE TERRES AMB CAMIO DE 12 T FINS L'ABOCADOR. (NOU EUROS AMB SEIXANTA CÈNTIMS)	9,60	€
P-8	F922101F	m3	Subbase de sauló, amb estesa i piconatge del material al 95 % del PM (VINT-I-DOS EUROS AMB NORANTA-VUIT CÈNTIMS)	22,98	€
P-9	F96511D5	m	Vorada recta de peces de formigó, monocapa, amb secció normalitzada 100x20x8 mm Tipus tauló , de classe climàtica B, classe resistent a l'abrasió H i classe resistent a flexió T (R-5 MPa), segons UNE-EN 1340, col·locada sobre base de formigó HM-20/P/40/I de 10 a 20 cm d'alçària, i rejuntada amb morter M-5 (VINT-I-QUATRE EUROS AMB DEU CÈNTIMS)	24,10	€
P-10	FBB11251	u	Placa amb làmina reflectora de nivell 1 d'intensitat, circular de 60 cm de diàmetre, per a senyals de trànsit, fixada mecànicament (SEIXANTA-UN EUROS AMB ONZE CÈNTIMS)	61,11	€
P-11	FBB21401	u	Placa amb làmina reflectora de nivell 1 d'intensitat de 40x60 cm, per a senyals de trànsit, fixada mecànicament (SETANTA-DOS EUROS AMB NORANTA-CINC CÈNTIMS)	72,95	€
P-12	FD7FC375	m	Tub de PVC de 500 mm de diàmetre nominal de formació helicoïdal amb perfil rígid nervat exteriorment, autoportant, unió elàstica amb massilla adhesiva de poliuretà i col·locat al fons de la rasa (TRENTA EUROS AMB VINT-I-NOU CÈNTIMS)	30,29	€
P-13	FQ22PC80	u	Paperera de peu de 80 l de capacitat, amb cubeta d'acer electrogalvanitzat revestida amb llistons de plàstic reciclat, sistema de apertura frontal, tapa superior de plàstic resistent als impactes i base de formigó polit, col·locada encastada a la sorra (QUATRE-CENTS SEIXANTA-QUATRE EUROS AMB TRENTA-NOU CÈNTIMS)	464,39	€
P-14	FQ441552	u	Pilona de fusta, de secció circular, d'alçària 1100 mm, col·locada encastada (CINQUANTA-UN EUROS AMB SEIXANTA-UN CÈNTIMS)	51,61	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Data: 30/07/13 Pàg.: 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
P-15	FR44DE2B	u	Subministrament de Platanus orientalis Digitata de perímetre de 18 a 20 cm, amb pa de terra de diàmetre mínim 57 cm i profunditat mínima 39,9 cm segons fórmules NTJ (CENT CINC EUROS AMB TRENTA-SIS CÈNTIMS)	105,36	€
P-16	FR612362	u	Plantació d'arbre planifoli amb pa de terra o contenidor, de 18 a 25 cm de perímetre de tronc a 1 m d'alçària (a partir del coll de l'arrel), excavació de clot de plantació de 120x120x80 cm amb mitjans mecànics, en un pendent inferior al 25 %, reblert del clot amb substitució parcial del 30% de terra de l'excavació per sorra rentada i compost (70%-30%), primer reg i càrrega de les terres sobrants a camió (SETANTA-CINC EUROS AMB VINT-I-SIS CÈNTIMS)	75,26	€
P-17	GBBZU011	u	Pòrticcontrol d'alçada de 10 m de llum i 2.5 m de gàlib,, totalment muntat (CENT VINT-I-UN EUROS AMB CINQUANTA-TRES CÈNTIMS)	121,53	€
P-18	K2RA7L01	m3	Deposició controlada a dipòsit autoritzat, amb cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció inclòs, segons la LLEI 8/2008, de residus de terra inerts, procedents d'excavació, amb codi 170504 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002) (NOU EUROS AMB QUARANTA-VUIT CÈNTIMS)	9,48	€
P-19	Z0199999	PA	Partida alçada a justificar per a la realització de cates i ajudes generals d'obra civil (SET-CENTS CINQUANTA EUROS)	750,00	€

Àrea d´_Urbanisme
Departament de projectes i habitatge

Cristina Casas Facerias
Arquitecta municipal

Quadre preus núm. 2

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Data: 30/07/13 Pàg.: 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
P-1	E2221423	M3	EXCAVACIÓ DE RASES I POUS FINS A 1,5 M. DE FONDÀRIA, EN TERRENY COMPACTE, AMB MITJANS MECÀNICS I CÀRREGA A CAMIÓ	**10,53**	€
			Altres conceptes	10,53000	€
P-2	E923U001	m2	Subbase de grava de 8 cm de gruix i grandària màxima de 50 a 70 mm, amb estesa i piconatge del material	**5,66**	€
	B0332300	t	Grava de pedrera de pedra granítica, de 50 a 70 mm	2,40504	€
			Altres conceptes	3,25496	€
P-3	E9G11AB1	m2	Paviment de formigó HM-30/B/20/I+E, de 15 cm de gruix, amb acabat remolinat mecànic	**32,77**	€
	B064E26B	m3	Formigó HM-30/B/20/I+E de consistència tova, grandària màxima del granulat 20 mm,	13,30224	€
			Altres conceptes	19,46776	€
P-4	F22113L2	m2	Neteja i esbrossada del terreny realitzada amb mitjans manuals	**0,52**	€
			Altres conceptes	0,52000	€
P-5	F221C620	M3	EXCAVACIÓ I CÀRREGA DE TERRA PER A CAIXA DE PAVIMENT EN TERRENY DE TRÀNSIT, AMB MITJANS MECÀNICS.	**4,00**	€
			Altres conceptes	4,00000	€
P-6	F226V010	M3	TERRAPLENAT I ANIVELLAMENT DE TERRES AMB MAQUINES AUTOMOTRIUS AMB COMPACTACIO DEL 95% DEL PM, AMIDAMENT SOBRE PERFIL	**5,82**	€
			Altres conceptes	5,82000	€
P-7	F241U103	M3	TRANSPORT DE TERRES AMB CAMIO DE 12 T FINS L'ABOCADOR.	**9,60**	€
			Altres conceptes	9,60000	€
P-8	F922101F	m3	Subbase de sauló, amb estesa i piconatge del material al 95 % del PM	**22,98**	€
	B0111000	M3	AIGUA	0,04000	€
	B0321000	m3	Sauló sense garbellar	17,19250	€
			Altres conceptes	5,74750	€
P-9	F96511D5	m	Vorada recta de peces de formigó, monocapa, amb secció normalitzada 100x20x8 mm Tipus tauló , de classe climàtica B, classe resistent a l'abrasió H i classe resistent a flexió T (R-5 MPa), segons UNE-EN 1340, col·locada sobre base de formigó HM-20/P/40/I de 10 a 20 cm d'alçària, i rejuntada amb morter M-5	**24,10**	€
	B96511D0	m	Vorada recta de formigó, monocapa, amb secció normalitzada per a vianants A1 de 20	6,42600	€
	B064500C	m3	Formigó HM-20/P/40/I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 40 mm,	3,14992	€
	B0710250	t	Morter per a ram de paleta, classe M 5 (5 N/mm2), a granel, de designació (G) segons	0,06848	€
			Altres conceptes	14,45560	€
P-10	FBB11251	u	Placa amb làmina reflectora de nivell 1 d'intensitat, circular de 60 cm de diàmetre, per a senyals de trànsit, fixada mecànicament	**61,11**	€
	BBM12602	u	Placa circular, de diàmetre 60 cm amb làmina reflectora de nivell 1 d'intensitat	48,29000	€
			Altres conceptes	12,82000	€
P-11	FBB21401	u	Placa amb làmina reflectora de nivell 1 d'intensitat de 40x60 cm, per a senyals de trànsit, fixada mecànicament	**72,95**	€
	BBM1ADA2	u	Placa informativa de 40x60 cm amb làmina reflectora de nivell 1 d'intensitat	59,48000	€
			Altres conceptes	13,47000	€
P-12	FD7FC375	m	Tub de PVC de 500 mm de diàmetre nominal de formació helicoïdal amb perfil rígid nervat exteriorment, autoportant, unió elàstica amb massilla adhesiva de poliuretà i col·locat al fons de la rasa	**30,29**	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Data: 30/07/13 Pàg.: 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
	BD7FC370	m	Tub de PVC de 500 mm de diàmetre nominal de formació helicoïdal amb perfil rígid ne	29,39000	€
			Altres conceptes	0,90000	€
P-13	FQ22PC80	u	Paperera de peu de 80 l de capacitat, amb cubeta d'acer electrogalvanitzat revestida amb llistons de plàstic reciclat, sistema de apertura frontal, tapa superior de plàstic resistent als impactes i base de formigó polit, col·locada encastada a la sorra	**464,39**	€
	BQ22PC80	u	Paperera de peu de 80 l de capacitat, amb cubeta d'acer electrogalvanitzat revestida a	450,00000	€
			Altres conceptes	14,39000	€
P-14	FQ441552	u	Pilona de fusta, de secció circular, d'alçària 1100 mm, col·locada encastada	**51,61**	€
	BQ441552	u	Pilona de fusta , de secció circular, d'alçària 1100 mm,	35,00000	€
			Altres conceptes	16,61000	€
P-15	FR44DE2B	u	Subministrament de Platanus orientalis Digitata de perímetre de 18 a 20 cm, amb pa de terra de diàmetre mínim 57 cm i profunditat mínima 39,9 cm segons fórmules NTJ	**105,36**	€
	BR44DE2B	u	Platanus orientalis Digitata de perímetre de 18 a 20 cm, amb pa de terra de diàmetre	105,36000	€
			Altres conceptes	0,00000	€
P-16	FR612362	u	Plantació d'arbre planifoli amb pa de terra o contenidor, de 18 a 25 cm de perímetre de tronc a 1 m d'alçària (a partir del coll de l'arrel), excavació de clot de plantació de 120x120x80 cm amb mitjans mecànics, en un pendent inferior al 25 %, reblert del clot amb substitució parcial del 30% de terra de l'excavació per sorra rentada i compost (70%-30%), primer reg i càrrega de les terres sobrants a camió	**75,26**	€
	BR341110	m3	Compost de classe I, d'origen vegetal, segons NTJ 05C, subministrat a granel	4,22266	€
	B0315600	t	Sorra de riu rentada de 0,1 a 0,5 mm	15,70268	€
	B0111000	M3	AIGUA	0,18432	€
			Altres conceptes	55,15034	€
P-17	GBBZU011	u	Pòrticcontrol d'alçada de 10 m de llum i 2.5 m de gàlib,, totalment muntat	**121,53**	€
	BBMZU010	u	Pòrtic de control d'alçada de 10 m de llum i 2.6 m de gàlib, inclòs unions i ancoratges	80,00000	€
			Altres conceptes	41,53000	€
P-18	K2RA7L01	m3	Deposició controlada a dipòsit autoritzat, amb cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció inclòs, segons la LLEI 8/2008, de residus de terra inerts, procedents d'excavació, amb codi 170504 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	**9,48**	€
	B2RA7L01	m3	Deposició controlada a dipòsit autoritzat, amb cànon sobre la deposició controlada del	9,48000	€
			Altres conceptes	0,00000	€
P-19	Z0199999	PA	Partida alçada a justificar per a la realització de cates i ajudes generals d'obra civil	**750,00**	€
	B0604220	M3	FORMIGO DE RESISTENCIA 15 N/MM2, DE CONSISTENCIA PLASTICA I GRAND	207,88416	€
			Altres conceptes	542,11584	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

Àrea d´_Urbanisme
Departament de projectes i habitatge

Cristina Casas Facerias
Arquitecta municipal

Amidaments

AMIDAMENTS

Data: 30/07/13 Pàg.: 1

Obra 01 PRESSUPOST PU12034OT
Capítol 01 TREBALLS PREVIS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	F22113L2	m2	Neteja i esbrossada del terreny realitzada amb mitjans manuals

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			5.630,000				5.630,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 5.630,000

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
2	F221C620	M3	EXCAVACIÓ I CÀRREGA DE TERRA PER A CAIXA DE PAVIMENT EN TERRENY DE TRÀNSIT, AMB MITJANS MECÀNICS.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	zona accés		10,000		3,000	0,300	9,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 9,000

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
3	E2221423	M3	EXCAVACIÓ DE RASES I POUS FINS A 1,5 M. DE FONDÀRIA, EN TERRENY COMPACTE, AMB MITJANS MECÀNICS I CÀRREGA A CAMIÓ

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	recollida d'aigua de pluja		132,000	0,300	1,000		39,600	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 39,600

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
4	F226V010	M3	TERRAPLENAT I ANIVELLAMENT DE TERRES AMB MAQUINES AUTOMOTRIUS AMB COMPACTACIO DEL 95% DEL PM, AMIDAMENT SOBRE PERFIL

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	zona vorera		449,000			0,150	67,350	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 67,350

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
5	F241U103	M3	TRANSPORT DE TERRES AMB CAMIO DE 12 T FINS L'ABOCADOR.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	zona accés		10,000	3,000	3,000	1,200	108,000	C#*D#*E#*F#
2	recollida d'aigua de pluja		132,000	0,300	1,000	1,200	47,520	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 155,520

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
6	K2RA7L01	m3	Deposició controlada a dipòsit autoritzat, amb cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció inclòs, segons la LLEI 8/2008, de residus de terra inerts, procedents d'excavació, amb codi 170504 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	zona accés		10,000	3,000	3,000	1,200	108,000	C#*D#*E#*F#
2	recollida d'aigua de pluja		132,000	0,300	1,000	1,200	47,520	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 155,520

AMIDAMENTS

Obra 01 PRESSUPOST PU12034OT
Capítol 04 URBANITZACIÓ

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	E923U001	m2	Subbase de grava de 8 cm de gruix i grandària màxima de 50 a 70 mm, amb estesa i piconatge del material

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	zona accés		10,000	3,000			30,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 30,000

2 E9G11AB1 m2 Paviment de formigó HM-30/B/20/I+E, de 15 cm de gruix, amb acabat remolinat mecànic

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	zona accés		10,000	3,000			30,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 30,000

3 F96511D5 m Vorada recta de peces de formigó, monocapa, amb secció normalitzada 100x20x8 mm Tipus tauló , de classe climàtica B, classe resistent a l'abrasió H i classe resistent a flexió T (R-5 MPa), segons UNE-EN 1340, col·locada sobre base de formigó HM-20/P/40/I de 10 a 20 cm d'alçària, i rejuntada amb morter M-5

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	delimitació places aparcament		220,000			0,100	22,000	C#*D#*E#*F#
2	delimitació vorera		163,000			2,000	326,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 348,000

4 F922101F m3 Subbase de sauló, amb estesa i piconatge del material al 95 % del PM

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	zona vorera		449,000			0,050	22,450	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 22,450

5 FQ22PC80 u Paperera de peu de 80 l de capacitat, amb cubeta d'acer electrogalvanitzat revestida amb llistons de plàstic reciclat, sistema de apertura frontal, tapa superior de plàstic resistent als impactes i base de formigó polit, col·locada encastada a la sorra

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

TOTAL AMIDAMENT 1,000

6 FQ441552 u Pilona de fusta, de secció circular, d'alçària 1100 mm, col·locada encastada

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 2,000

7 FD7FC375 m Tub de PVC de 500 mm de diàmetre nominal de formació helicoïdal amb perfil rígid nervat exteriorment, autoportant, unió elàstica amb massilla adhesiva de poliuretà i col·locat al fons de la rasa

AMIDAMENTS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			30,000				30,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 30,000

8 GBBZU011 u Pòrticcontrol d'alçada de 10 m de llum i 2.5 m de gàlib,, totalment muntat

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	accessos		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 2,000

9 FR612362 u Plantació d'arbre planifoli amb pa de terra o contenidor, de 18 a 25 cm de perímetre de tronc a 1 m d'alçària (a partir del coll de l'arrel), excavació de clot de plantació de 120x120x80 cm amb mitjans mecànics, en un pendent inferior al 25 %, reblert del clot amb substitució parcial del 30% de terra de l'excavació per sorra rentada i compost (70%-30%), primer reg i càrrega de les terres sobrants a camió

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			8,000				8,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 8,000

10 FR44DE2B u Subministrament de Platanus orientalis Digitata de perímetre de 18 a 20 cm, amb pa de terra de diàmetre mínim 57 cm i profunditat mínima 39,9 cm segons fórmules NTJ

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			8,000				8,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 8,000

11 FBB21401 u Placa amb làmina reflectora de nivell 1 d'intensitat de 40x60 cm, per a senyals de trànsit, fixada mecànicament

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 2,000

12 FBB11251 u Placa amb làmina reflectora de nivell 1 d'intensitat, circular de 60 cm de diàmetre, per a senyals de trànsit, fixada mecànicament

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 2,000

Obra 01 PRESSUPOST PU12034OT
Capítol 10 PARTIDES ALÇADES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	HBC1KJ08	PA	PARTIDA ALÇADA A JUSTIFICAR PER DESPESES DEL COMPLIMENT DEL PLA DE SEGURETAT I SALUT DURANT L'EXECUCIO DE LES OBRES

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula

AMIDAMENTS

	1		1,000		1,000	C#*D#*E#*F#
				TOTAL AMIDAMENT	**1,000**	
2	Z0199999	PA	Partida per diferent inprevistos d'obra			
				AMIDAMENT DIRECTE	**1,000**	

Pressupost

PRESSUPOST

Data: 30/07/13 Pàg.: 1

Obra 01 Pressupost PU12034OT
Capítol 01 TREBALLS PREVIS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	F22113L2	m2	Neteja i esbrossada del terreny realitzada amb mitjans manuals (P - 4)	0,52	5.630,000	2.927,60
2	F221C620	M3	EXCAVACIÓ I CÀRREGA DE TERRA PER A CAIXA DE PAVIMENT EN TERRENY DE TRÀNSIT, AMB MITJANS MECÀNICS. (P - 5)	4,00	9,000	36,00
3	E2221423	M3	EXCAVACIÓ DE RASES I POUS FINS A 1,5 M. DE FONDÀRIA, EN TERRENY COMPACTE, AMB MITJANS MECÀNICS I CÀRREGA A CAMIÓ (P - 1)	10,53	39,600	416,99
4	F226V010	M3	TERRAPLENAT I ANIVELLAMENT DE TERRES AMB MAQUINES AUTOMOTRIUS AMB COMPACTACIO DEL 95% DEL PM, AMIDAMENT SOBRE PERFIL (P - 6)	5,82	67,350	391,98
5	F241U103	M3	TRANSPORT DE TERRES AMB CAMIO DE 12 T FINS L'ABOCADOR. (P - 7)	9,60	155,520	1.492,99
6	K2RA7L01	m3	Deposició controlada a dipòsit autoritzat, amb cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció inclòs, segons la LLEI 8/2008, de residus de terra inerts, procedents d'excavació, amb codi 170504 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002) (P - 18)	9,48	155,520	1.474,33

TOTAL Capítol 01.01 6.739,89

Obra 01 Pressupost PU12034OT
Capítol 04 URBANITZACIÓ

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	E923U001	m2	Subbase de grava de 8 cm de gruix i grandària màxima de 50 a 70 mm, amb estesa i piconatge del material (P - 2)	5,66	30,000	169,80
2	E9G11AB1	m2	Paviment de formigó HM-30/B/20/I+E, de 15 cm de gruix, amb acabat remolinat mecànic (P - 3)	32,77	30,000	983,10
3	F96511D5	m	Vorada recta de peces de formigó, monocapa, amb secció normalitzada 100x20x8 mm Tipus tauló , de classe climàtica B, classe resistent a l'abrasió H i classe resistent a flexió T (R-5 MPa), segons UNE-EN 1340, col·locada sobre base de formigó HM-20/P/40/I de 10 a 20 cm d'alçària, i rejuntada amb morter M-5 (P - 9)	24,10	348,000	8.386,80
4	F922101F	m3	Subbase de sauló, amb estesa i piconatge del material al 95 % del PM (P - 8)	22,98	22,450	515,90
5	FQ22PC80	u	Paperera de peu de 80 l de capacitat, amb cubeta d'acer electrogalvanitzat revestida amb llistons de plàstic reciclat, sistema de apertura frontal, tapa superior de plàstic resistent als impactes i base de formigó polit, col·locada encastada a la sorra (P - 13)	464,39	1,000	464,39
6	FQ441552	u	Pilona de fusta, de secció circular, d'alçària 1100 mm, col·locada encastada (P - 14)	51,61	2,000	103,22
7	FD7FC375	m	Tub de PVC de 500 mm de diàmetre nominal de formació helicoïdal amb perfil rígid nervat exteriorment, autoportant, unió elàstica amb massilla adhesiva de poliuretà i col·locat al fons de la rasa (P - 12)	30,29	30,000	908,70
8	GBBZU011	u	Pòrticcontrol d'alçada de 10 m de llum i 2.5 m de gàlib,, totalment muntat (P - 17)	121,53	2,000	243,06
9	FR612362	u	Plantació d'arbre planifoli amb pa de terra o contenidor, de 18 a 25 cm de perímetre de tronc a 1 m d'alçària (a partir del coll de l'arrel), excavació de clot de plantació de 120x120x80 cm amb mitjans mecànics, en un pendent inferior al 25 %, reblert del clot amb substitució parcial del 30% de terra de l'excavació per sorra rentada i compost (70%-30%), primer reg i càrrega de les terres sobrants a camió (P - 16)	75,26	8,000	602,08

PRESSUPOST

10	FR44DE2B	u	Subministrament de Platanus orientalis Digitata de perímetre de 18 a 20 cm, amb pa de terra de diàmetre mínim 57 cm i profunditat mínima 39,9 cm segons fórmules NTJ (P - 15)	105,36	8,000	842,88
11	FBB21401	u	Placa amb làmina reflectora de nivell 1 d'intensitat de 40x60 cm, per a senyals de trànsit, fixada mecànicament (P - 11)	72,95	2,000	145,90
12	FBB11251	u	Placa amb làmina reflectora de nivell 1 d'intensitat, circular de 60 cm de diàmetre, per a senyals de trànsit, fixada mecànicament (P - 10)	61,11	2,000	122,22

TOTAL Capítol 01.04 13.488,05

Obra 01 Pressupost PU12034OT

Capítol 10 PARTIDES ALÇADES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	HBC1KJ08	PA	PARTIDA ALÇADA A JUSTIFICAR PER DESPESES DEL COMPLIMENT DEL PLA DE SEGURETAT I SALUT DURANT L'EXECUCIO DE LES OBRES (P - 0)	550,00	1,000	550,00
2	Z0199999	PA	Partida alçada a justificar per a la realització de cates i ajudes generals d'obra civil (P - 19)	750,00	1,000	750,00

TOTAL Capítol 01.10 1.300,00

RESUM DE PRESSUPOST

Data: 30/07/13

NIVELL 2: Capítol			Import
Capítol	01.01	TREBALLS PREVIS	6.739,89
Capítol	01.04	URBANITZACIÓ	13.488,05
Capítol	01.10	PARTIDES ALÇADES	1.300,00
Obra	**01**	**Pressupost PU12034OT**	**21.527,94**
		21.527,94	

NIVELL 1: Obra			Import
Obra	01	Pressupost PU12034OT	21.527,94
			21.527,94

RESUM DE PRESSUPOST

Data: 30/07/13

NIVELL 2: Capítol			%
Capítol	01.01	TREBALLS PREVIS	31,31
Capítol	01.04	URBANITZACIÓ	62,65
Capítol	01.10	PARTIDES ALÇADES	6,04
Obra	**01**	**Pressupost PU12034OT**	**100,00**
			100,00

NIVELL 1: Obra			%
Obra	01	Pressupost PU12034OT	100,00
			100,00

euros

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ PER CONTRACTE

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ MATERIAL		21.527,94
13 % Despeses generals SOBRE 21.527,94.....		2.798,63
6 % Benefici Industrial SOBRE 21.527,94.....		1.291,68
	Subtotal	25.618,25
21 % IVA SOBRE 25.618,25.....		5.379,83
TOTAL PRESSUPOST PER CONTRACTE	€	30.998,08

Aquest pressupost d'execució per contracte puja a

(TRENTA MIL NOU-CENTS NORANTA-VUIT EUROS AMB VUIT CÈNTIMS)

Àrea d´_Urbanisme
Departament de projectes i habitatge

Cristina Casas Facerias
Arquitecta municipal