

**PROJECTE D'OBRES  
PER A  
SOTERRAR L'ILLA DE CONTENIDORS CS-26  
I  
URBANITZACIÓ DE L'ENTORN  
A LA  
PLAÇA FREDERIC RAHOLA**

**DOCUMENT.1  
MEMÒRIA I ANNEXES**

Promotor: Ajuntament de Roses  
Arquitecte: Gerard Cuevas  
Roses, Setembre de 2014



# ÍNDEX

---

## ÍNDEX

### 1.DD DADES GENERALS

Identificació i agents del projecte

### 2.MD MEMÒRIA DESCRIPTIVA

MD 0 Objecte

MD 1 Antecedents:

MD 2 Descripció del projecte

MD 3 Prestacions de la instal·lació:

### 3.MC MEMORIA CONSTRUCTIVA

MC 0 Treballs previs, replanteig general

MC 1 Enderrocs i reconstruccions

MC 2 Moviment de terres

MC 3 Paviments

MC 4 Enllumenat /Electricitat

MC 5 Sanejament Plujanes

MC 6 Mobiliari Urbà

MC 7 Contenidors

### 4.MN. NORMATIVA APLICABLE

NORMATIVA TÈCNICA D'URBANITZACIÓ

### 5.BA. SUPRESSIÓ DE BARRERES ARQUITECTÒNIQUES

### 6.SS. SEGURETAT I SALUT

### 7.EG. TERMINI D'EXECUCIÓ I GARANTIA

### 8.CQ. CONTROL DE QUALITAT

### 9.CC. CLASSIFICACIÓ DEL CONTRACTISTA

### 10.PG. PRESSUPOST GENERAL O PRESSUPOST PER CONEIXEMENT DEL'ADMINISTRACIÓ

### 11.CF. CONSIDERACIÓ FINAL

#### Annexes a la memòria

Annex 1 Reportatge fotogràfic

Annex 2 Cartell d'obres

Annex 3 Estat actual, topografia i replanteig

Annex 4 Pla Gestió de residus

Annex 5 Justificació de preus

Annex 6 Serveis existents i afectats

Annex 7. Programa de treball

Annex 8 Elements Urbans Contenidors



## 1.DD DADES GENERALS

---

### Identificació i agents del projecte

#### **Títol projecte**

Projecte de soterrament de contenidors a la plaça Frederic Rahola (Ref: CM2-14-01)

#### **Emplaçament**

Àmbit de la plaça Frederic Rahola, vorera del carrer Pescadors.

#### **Promotor**

Ajuntament de Roses

#### **Autors del Projecte**

Gerard Cuevas González, arquitecte



## 2.MD MEMÒRIA DESCRIPTIVA

---

### MD 0 Objecte

El projecte consisteix, en l'excavació i col·locació dels contenidors soterrats al perímetre de la plaça i arranjar la superfície immediata.

L'objecte del projecte és, doncs, el soterrament dels contenidors que actualment es troben en superfície de la calçada del carrer Pescadors, a la vorera del mateix carrer, a fi d'aconseguir una millor qualitat de l'espai urbà, i millor accessibilitat a la vorera i de connexió amb la resta d'aquesta al llarg del carrer i amb la pròpia plaça, tot respectant les alineacions del Pla General vigent i les establertes en l'àmbit.

Bàsicament consistirà en la col·locació del vas de contenidors i la disposició d'uns elements que endrecin i uneixin l'espai de vorera que limita amb la calçada i l'aparcament en superfície, amb la pavimentació de la vorera ampliada, i amb la modificació de les recollides d'aigua de pluja si s'escau.

La superfície total que comprèn l'àmbit d'actuació abans esmentat i és de 1586.44m<sup>2</sup>.

### MD 1 Antecedents:

#### **Dades prèvies**

El projecte es redacta en base a la necessitat d'eliminar els contenidors de superfície i la voluntat d'aconseguir un espai urbà continu que pugui entendre's com a tal: tot suprimint l'actual aparcament d'autocars que trenca la continuïtat de la vorera, i permetent l'ús per a la mainada que entren i surten de la llar d'infants propera.

#### **Requisits normatius**

Pel que disposa LCAP, el projecte, 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 1098/2001. De 12 d'octubre, de Reglament General de la Llei de Contractes.
- Decret 179/1995, de 13 de juny, de Reglament d'Obres, Activitats i Serveis del Ens Locals (ROAS).
- Reial Decret 314/2006, de 17 de març, de Codi Tècnic de l'Edificació DB SI 5 Seguretat en cas d'Incendi. Intervenció dels bombers.
- Llei 51/2003, de 2 de desembre, d'igualtat d'oportunitats, no-discriminació i accessibilitat universal de les persones amb discapacitat.
- Decret 135/1995, de 24 de març, de Desplegament de la Llei de Promoció de l'Accessibilitat i de supressió de Barreres Arquitectòniques.
- Reial Decret 505/2007, pel qual s'aproven les condicions bàsiques d'accessibilitat i de supressió de barreres arquitectòniques, i d'aprovació del Codi d'accessibilitat.
- Ordre VIV/561/2010, d'1 de febrer, per el que mes desenvolupa el document tècnic de condicions bàsiques d'accessibilitat i no discriminació per a l'accés i utilització dels espais públics urbanitzats.
- Reial Decret 173/2010, de 19 de febrer, pel que es modifica el Codi tècnic de l'edificació,

aprovat per Reial Decret 314/2006, de 17 de març, en matèria d'accessibilitat i no discriminació de les persones amb discapacitat

- Reial decret 1627/1997 de 24 d'octubre, pel que s'estableixen les Disposicions Mímines de Seguretat i Salut en les Obres de Construcció.

- Reial decret 105/2008 d'1 de febrer, Regulador de la producció i la gestió dels Residus de Construcció i Demolició.

- Llei 3/2012, del 22 de febrer, de modificació del text refós de la Llei d'urbanisme.

- Decret 305/2006, de 18 de juliol, de Reglament de la Llei d'Urbanisme.

- Reial Decret Legislatiu 2/2008 de Text Refós de la Llei del Sòl.

- POUM aprovat definitivament per la Comissió Territorial d'Urbanisme en data 11 de febrer de 2010, donada la conformitat del Text refós per la CTU en data 02 de juny de 2010 i publicat al DOGC 5682 en data 30 de juliol de 2010.

- Llei 6/2001, de 31 de maig, d'Ordenació Ambiental de l'Enllumenat per a la Protecció del Medi Nocturn.

- Decret 82/2005, de 3 de maig de Reglament de desenvolupament de la Llei 6/2001 d'Ordenació Ambiental de l'Enllumenat per a la Protecció del Medi Nocturn.

- Catàleg d'elements urbans i criteris d'urbanització aprovat inicialment pel Ple Ordinari de data 3 de desembre de 2001 i definitivament per decret de data 15 de febrer de 2002.

- Llei 4/1998 de Protecció del Cap de Creus.

- MAH/2618/2006 Pla Especial de protecció del medi natural i del paisatge del Parc natural del Cap de Creus.

- Llei 5/2003 de Mesures de prevenció d'incendis forestals en les urbanitzacions sense continuïtat immediata amb la trama urbana i el reglament que la desenvolupa (decret 123/2005).

- Llei 37/2007 del soroll en referència a la zonificació acústica, objectius de qualitat i emissions acústiques i el Reglament que la desenvolupa (RD 1367/2007)

- Llei 5/1998 de Ports de Catalunya i el Reglament que la desenvolupa (decret 258/2003).

- Decret 17/2005 de Reglament de Marines interiors.

- Decret 206/2001 de Reglament de Policia portuària.

- Llei 22/1988 de Costes i el Reglament que la desenvolupa (RD 1471/1989).

- Llei 6/2005 de Carreteres i el reglament que la desenvolupa (decret 293/2003).

- Llei 8/2005 de protecció, gestió i ordenació del paisatge i el Reglament que la desenvolupa (decret 343/2006)

- Pla Director Urbanístic del Sòl no Urbanitzat de la Serra de Rodes i entorn publicat al DOGC la seva aprovació definitiva en data 12 de gener de 2007.

- Pla Director Territorial de l'Empordà publicat al DOGC la seva aprovació definitiva en data 20 d'octubre de 2006.

- Reial Decret Legislatiu 1/2008 d'11 de gener, pel qual s'aprova el text refós de la Llei d'avaluació d'impacte ambiental de projectes

- Llei 20/2009, de 4 de desembre, de prevenció i control ambiental de les activitats



## Condicions de l'emplaçament i l'entorn físic

El conjunt de contenidors, que es projecten ara, es situen a la plaça Frederic Rahola, que és una zona pública, propietat de l'Ajuntament de Roses (Ref. Cadastral: 5187309EG1758N0001YJ) on s'hi ubica un aparcament en superfície, de turismes i d'autobusos, i un espai cobert i obert per a realitzar activitats diverses.

Dins de la plaça es delimita un àmbit entre el carrer Pescadors i la zona dedicada a l'aparcament i al cobert, on s'hi ubicarà el nucli de contenidors soterrats i s'arranjarà la supercície de l'entorn immediat.

La zona, per tant, és del tot consolidada i es preveuen afectacions a alguns serveis, que es diran.

La proposta haurà de ser, en la mesura del possible, permeable al pas dels vianants.

Es tracta d'una plaça amb circulació de vehicles i constant pas de vianants, tot i que justament la vorera on s'actua, té menor ús aparent, probablement pel fet de la seva discontinuïtat d'espais.

La vorera del carrer Pescadors té una llargada d'uns 100m, i la intereveció afecta diverses zones puntuals, en un ample que va fins als 3m.

Pel que fa els pendents, es mantindran els mateixos que ja té la vorera, i que son pràcticament horitzontals.

Pel que fa a l'estat actual dels serveis existents i segons es desprèn de la documentació facilitada per l'ajuntament i de l'inventari realitzat "in situ" es constata que s'afecta algun serveis existents (recollida de plujanes, aigua, electricitat)

## MD 2 Descripció del projecte

### MD 2.1 Descripció general del projecte

L'ajuntament de Roses vol construir uns contenidors soterrats en diversos llocs de la població per tal de facilitar la recollida i alleugerir l'impacte de l'element vist pels carrers de la vila.

En base a les experiències anteriors del sistema de recollida soterrada, l'ajuntament proposa un sistema concret de contenidors sobre els que pivota la proposta; i quines característiques físiques es detallen als planols corresponents.

La proposta, en subsòl, procura la menor afectació a les xaxes soterrades existents.

La proposta, en superfície, procura causar el menor impacte a l'us de l'espai urbà, la major integració dels conenidors, i la recuperació d'un espai que avui està partit en diversos trams amb usos distints i discontinus.

L'actuació per unificar tota la vorera del carrer Perscadors, consistirà en la creació d'un patró espacial que anirà reproduint-se al llarg de la vorera en cada escocell, consistent en una superfície de pavi-gespa que lligui el paviment dur de formigó de la plaça amb el sauló dels actuals escocells; d'aquesta manera es pretenen aconseguir tres objectius:

- Donar continuïtat la vorera amb un material no tan dur com el formigó actual.
- Oferir un material que pugui suportar l'alt trànsit que generen les activitats que es desenvolupen a l'envelat.
- Que suposi delimitar clara i subtilemnt, sense elements volumètrics, l'espai peatonal de vorera i l'immediat als jocs infantils, respecte del perímetre de trànsit.

Les aigües de pluja es recolliran, com ara mateix, amb reixes col.lectores que no s'han de

desplaçar de la seva posició actual, i estan connecten a la xarxa existent de la zona.

S'afegeix un nou imbornal a la rigola de la calçada en l'angle recte que formen els contenidors i la vorera existent, tal com s'indica als plànols. Aquest element estarà connectat a la xarxa de plujanes existent per la part interior de la plaça.

En quant a l'enllumenat, no es preveuen afectacions als bàculs i, en tot cas, caldrà desplaçar alguna arqueta, tal com s'indica als plànols.

El número de contenidors a soterrar és de 11 unitats, (quatre corresponents a rebuig, tres a plàstics, dos a paper i dos més a vidre).

L'actual projecte respecta els paràmetres reguladors bàsics, i no suposa la construcció de cap edificació definitiva en la destinació del sòl, que eventualment impedeixi d'altres aprofitaments futurs, per la qual cosa es considera compatible amb el planejament vigent.

## MD 2.2 Justificació del compliment de la normativa urbanística

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 de la col.locació dels contenidors d'aquest projecte estan classificats de U (sol urbà).

Dintre del sòl urbà i tal com s'indica als plànols s'afecta a dos sistemes:

-Sistema d'espais lliures: clau "Cbsot", amb previsió d'aparcaments soterranis, el mòdul situat a l'interior de la plaça.

-Sistema viari: clau "A", els mòduls adjunts a la plaça ocupant el carril d'aparcament del carrer Pescadors.

Pel que fa als béns i drets afectats, l'execució i desenvolupament d'aquest projecte no suposa cap afectació privada

## MD 2.3 Relació de superfícies

Superfície d'àmbit:	1.586,44 m2
Contenidors soterrats	11 ut
Superfície de pavigespas:	71 m2
Superfície de cautxú (jocs infantils):	68 m2

## MD 2.4 Connectivitat

### PEATONS

El present projecte preveu la connexió peatonal d'aquest tram de vorera entre l'avinguda Jaume I, i l'àmbit de la llar d'infants de la plaça.

### MITJA TENSÍÓ

Segons la documentació amb que es compta en el moment de la redacció del projecte, no es preveu l'afectació d'una línia de mitja tensió. Doncs segons aquesta documentació, la línia trascorre fora de l'àmbit, tot i que en atenció a que la zona es troba consolidada de fa temps i que l'exactitud dels plànols de referència de l'època no tenen la precisió dels plànols més moderns, caldrà

confirmar in situ, en el moment de l'excavació dels vasos sobre la calçada, la no afectació.

Eventualment caldria desplaçar mínimament la referida línia de MT; i per aquesta causa s'han previst les partides oportunes a l'estat d'amidaments.

L'annex 6 figura la documentació referent de la companyia.

### **ELECTRICITAT BT**

Es trasllada l'armari elèctric que actualment es troba ubicat al banc-mur junt a l'envelat, a un dels pilars exteriors de l'envelat per tal de poder connectar en el moment en que les necessitats ho requereixin. El projecte no aborda el quadre elèctric en si, i la seva configuració, sino l'armari.

### **PRESSA DE TERRA**

S'anul·la l'arqueta situada darrera del banc-mur junt a l'envelat i es crea una de nova, a tocar del pilar i les noves escales per tal de garantir l'eventual descàrrega en el cas d'utilitzar l'armari anterior.

### **PLUJANES**

Es crea una nou embornal per evitar el basal a la nova cantonada entre els contenidors que es situen a l'actual calçada i la vorera. Caldrà la connexió al pou més proper i la reconstrucció de la vorera que calgui aixecar.

### **AIGUA**

Es preveu l'existència de la xarxa de distribució d'aigua sota la calçada, en l'àmbit dels contenidors que n'ocupen una part. Per tant, s'ha previst la realització d'unes cates per confirmar o desmentir aquest fet i, en el seu cas, s'ha previst la desviació mitjançant un by-pass i dues arquetes de la xarxa per evitar la zona d'excavació de dels vasos dels contenidors.

## **MD 3 Prestacions de la instal·lació:**

El contenidor, i els arranjaments projectats proporcionaran unes prestacions d'accessibilitat i de seguretat que garantiran les exigències bàsiques del CTE, en relació amb els requisits bàsics de la LOE, així com també donen resposta a la resta de normativa d'aplicació, en especial l'Ordre VIV/561/2010 de condicions bàsiques d'accessibilitat i no discriminació per a l'accés i ús dels espais públics urbanitzats.

### 3.MC MEMORIA CONSTRUCTIVA

---

Les obres comprenen la formació dels vasos de contenidors, la demolició dels paviments existents afectats i el replanteig de l'obra amb la realització dels nous paviments.

#### MC 0 Treballs previs, replanteig general

Depenent de quan s'iniciïn les obres o si en els transkurs d'aquestes es solapen amb una època de major aflluència de visitants les obres es balissaran d'una manera o altre, però s'ha de fer de tal manera que es garanteixi la continuïtat de la vorera i la seguretat d'ús.

Tenint en compte l'amplada de cada zona on s'actui, durant el decurs de les obres, s'assenyalarà segons el tipus d'intervenció, dels moments o zona on es desenvolupen les obres, avisant amb anterioritat als veïns afectats.

Es retirarà la capa superior de formigó o asfalt bituminós, i s'excavarà fins arribar a les cotes d'excavació, de pavimentació o de lantació cadascuna de les superfícies afectades de la vorera.

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

Es replantejaran els nous elements (pous, reixes, arbres...)

#### MC 1 Enderrocs i reconstruccions

Es procedirà a l'enderroc del paviment de solera/asfalt i tots els elements afectats per les obres (panot, bordons, rigoles...) per poder iniciar l'excavació dels vasos de contenidors i pous de sanejament

L'enderroc i extracció es farà de manera que interfereixi el mínim. La runa es retirarà amb contenidor a fi i efecte de deixar un espai lliure al pas de vianants, i es durà finalment a l'abocador autoritzat prèvia firma del conveni amb el gestor de residus segons s'estableix en la normativa corresponent als residus de la construcció.

Durant l'enderroc se senyalarà degudament els elements de protecció, tanques, passeres i altres i segons el corresponent "Pla de Seguretat i Salut".

S'enderrocarà la totalitat de la vorada assenyalada així com un tram del paviment formigó de la mateixa per tal de poder construir les zones de pavi-gespa.Veure plànols.

#### MC 2 Moviment de terres

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 on sigui necessari es procedirà a omplir la resta, que manca per arribar al nivell de coronament de l'esplanada, del tipus E2. 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.

Respecte al control i inspecció, caldrà comprovar els perfils transversals del terreny i la qualitat del sòl. En la fase d'execució caldrà comunicar al tècnic director de l'obra la localització de possibles flonjalls. Així mateix, durant els treballs de compactació s'hauran de preveure els equips adequats per evitar qualsevol afectació amb els edificis existents.

S'ha previst controlar la qualitat dels sòls existents i emprats així com la seva compactació

assajant les característiques següents:

- Estudi granulomètric.
- Límits Atterberg.
- Contingut de matèria orgànica.
- Pròctor modificat i normal.
- Índex CBR.
- Determinació de densitats "in situ" inclou el contingut d'humitat higroscòpica.

### MC 3 Paviments

Els paviments utilitzats es col·locaran sobre la base de formigó HM-20/B/20/I i serà la llosa igual a l'existent.

S'han previst els assaigs següents:

- Assaig Marshall.
- Contingut de lligant.
- Granulometria àrids.
- Extracció testimonis i determinació densitat aparent.

### MC 4 Enllumenat /Electricitat

No es preveuen s'afectacions de l'enllumenat actual.

L'armari existent es traslladarà junt al pilar exempt més proper, per tal de seguir prestant servei. Caldrà realitzar la rasa, estendre cablejat, protegir-lo, reomplir de terres, compactar-les i refer la solera. L'armari podrà ser d'obra o un element metàl·lic inoxidable o plàstic a criteri dels tècnics municipals.

### MC 5 Sanejament Plujanes

Les aigües es conduiran superficial i naturalment cap al carrer Pescadors, es desplaçarà la de recollida existent connectada a la xarxa de sanejament existent.

La proposta no altera el sistema de recollida de reixes en la major part de la plaça llevat de la supressió un tram de pocs metres on s'afageix nova superfície drenant de pavigespa.

Puntualment s'afegirà i connectarà un nou embornal per recollida d'aigua de calçada en la trobada de la rigola existent i els nous contenidors.

### MC 6 Mobiliari Urbà

Es reubicarà tot el mobiliari existent per tal d'abaratir els costos de l'arranjament de l'àmbit superior de la plaça. Veure plànol

### MC 7 Contenedors

És un equip compacte capaç de ser utilitzat per un únic operari i una única grua de camió per completar el procés en un màxim de temps de 3 minuts i consta de:

#### **Arqueta (vas) de formigó:**

Es tracta d'un paral·lelepípede troncocònic fabricat a taller d'una sola peça que garantirà la seva impermeabilitat i estanquitat total; ha de ser un element independent que permeti ser col·locat de manera individual o en grup; de formigó estructural EHE-08 (formigó C30/37), curat i

armat amb barres, cercols i subjeccions (acer B-500 S).

Es pren com a hipòtesi de càlcul per establir la sobrecàrrega les "accions en l'edificació" del Codi Tècnic, i s'aplicaran sobre el paviment acabat en una superfície de quadrada de 200mm en zones de trànsit i aparcament i 50 mm a la resta, establint com a sobrecàrrega d'ús 5KN/m2.

Cada una de les parets estaran rebaixades estratègicament per allotjar els diferents mecanismes d'obertura i tancament i les parts que sobresurten del contenidor. A la solera hi haurà un rebaix destinat a la recollida de residus líquids i/o elements de neteja.

Tindrà una capacitat de 3 m3 amb una alçada interior de 1,77. Les mides interiors i exteriors queden grafiades en els plànols.

Serà totalment estanca que impedirà l'entrada d'aigua i l'escapament dels líquids lixiviat.

Tindrà un cercol metàl·lic d'acer metal·litzat; elements de suspensió i maniobra; pre-ancoratge per a la subjecció de les frontisses de la tapa i junta en tot el contorn de la boca de cautxú (EPDM) que asseguri la total estanquitat.

### Tapa de l'arqueta de formigó

La tapa, que n'hi haurà una per arqueta, estarà formada per un bastidor de xapa d'acer laminat amb un revestiment de resina epoxi antideslliçant de color a escollir per la DF. Tant la base de la tapa com els suports dels amortidors i les xapes de protecció d'aquests tindran un tractament anticorrosiu que consisteix en un decapat amb gra 3 segons les Normes SIS 055900 amb una base de grànuls d'acer; metal·litzat a zenc pur aplicat en pistola.

El sistema de tancament i obertura de la tapa de l'arqueta estarà pensat per ser manipulat amb comoditat per un sol operari.

S'obrirà aproximadament fins a un angle de 90° respecte la horitzontal mitjançant frontisses amb casquet de bronze o llautó. Aquesta operació s'haurà de poder fer amb un sol operari. Tots els ferratges seran d'acer inoxidable per protegir al màxim l'element de l'oxidació.

Tindrà un sistema d'obertura amb clau pròpia i amb dos cilindres de gas d'ús industrial, independents i sense necessitat d'energia externa per al seu funcionament.

La resistència de la tapa ha de ser de 650 Kg/m2, amb un àrea d'ocupació de 3,367 m2. Les dimensions queden grafiades en els plànols.

### Contenidor

El dipòsit del contenidor i la seva tapa inferior serà de polietilè de densitat mitja de 934 kg/m3, amb additius de resistència als raigs ultravioletes (índex VICAT 111°C) i resistència a la tracció de 163 Kg/m2. No tindrà cap element metàl·lic en contacte amb els residus. Els ferratges seran d'acer galvanitzat en calent i serviran per la manipulació del contenidor alhora de la recollida dels residus i el conjunt de peces roscades i elements auxiliars que serveixen per ajustar els ferratges i components del contenidor seran d'acer inoxidable.

El contenidor tindrà una capacitat de 3 m3, podrà ser de base tancada per els residus de rebuig i oberta per la selectiva. La boca del contenidor serà de 1,35x1,30 m i tindrà les mides que consta en els plànols. Anirà instal·lat dins l'arqueta de formigó amb una única posició a l'interior, per impedir qualsevol desplaçament.

El contenidor de base tancada, destinat habitualment a residus de rebuig, és un dipòsit completament tancat i estanc per evitar la sortida dels líquids lixiviat; suports laterals d'acer per la descàrrega; el ferratge superior d'elevació serà replegable per encaixar el ganxo senzill de la grua

del camió de recollida convencional; cadena i mosquetó per subjectar el ferratge durant la maniobra de descàrrega.

El contenidor de base oberta tindrà uns ferratges especials reforçats per a suportar el pes dels residus; aniran col·locats a l'exterior per tal d'impedir el contacte del metall amb els residus; tindrà un sistema de dues nanses que possibiliti el buidat pel sistema de doble argolla i la tapa inferior serà de polietilè, reforçada amb tubs d'acer galvanitzat i amb un dipòsit per a la retenció d'aproximadament 70 litres de lixiviats

### **Plataforma de seguretat**

El mateix sistema allotja una plataforma de seguretat amb l'objectiu d'evitar el risc de caigudes, per part dels operaris que ho manipulen per descarregar el contenidor, a l'interior de l'arqueta, de manera que quan el contenidor es retira de l'interior de l'arqueta de formigó ocupa la totalitat de la boca.

Està construïda amb acer galvanitzat en calent de i es bellugarà també amb cilindres de gas tipus amortidor, independents i exempts de consum d'energia. Tots els ferratges, frontisses, cargols, passadors seran d'acer inoxidable.

La resistència de la plataforma serà de 500 kg sobre qualsevol punt.

### **Bústia**

De forma circular de d. 510 mm i d'acer inoxidable AISI 316 i subjectada a la tapa amb tornilleria i segellada amb silicona. Tindran una tapa superior abatible i estanca. Tots els ferratges i peces seran d'acer inoxidable i cada una identificarà el tipus de residu. El tancament serà de tapa amb pressió sobre el cos de la bústia. La tapa superior estarà reforçada interiorment amb poliuretà i l'aïllament amb junta de goma que garanteixi l'estanqueïtat i evitar així els sorolls i les males olors. La boca se situarà a uns 90 cm. del terra.

El conjunt complert de tots els components del sistema ocuparan en planta una superfície màxima de 2x2 metres, definida per les dimensions exteriors de la tapa.

## 4.MN. NORMATIVA APLICABLE

---

### NORMATIVA TÈCNICA D'URBANITZACIÓ

#### General

**Llei 3/2012** Modificació del Text refós de la Llei d'urbanisme (DOGC 29/2/2012)

**Decret Legislatiu 1/2010** Text refós de la Llei d'urbanisme (DOGC 5/8/2010)

**Decret Llei 1/2007**, de 16 d'octubre, de mesures urgents en matèria urbanística (DOGC 18/10/2007)

**Decret Legislatiu 1/2005** Text refós de la Llei d'urbanisme (DOGC 26/07/2005)

**Decret 305/2006**, de 18 de juliol, pel qual s'aprova el Reglament d'urbanisme (DOGC 24/7/2006)

**Llei 20/1991** de promoció de l'accessibilitat i de supressió de barreres arquitectòniques. Capítol 1: Disposicions sobre barreres arquitectòniques urbanístiques (DOGC núm. 1526 de 4/12/1991)

**Decret 135/1995** de desplegament de la Llei 20/1991, de promoció de l'accessibilitat i de supressió de barreres arquitectòniques, i d'aprovació del Codi d'accessibilitat. (Capítol 2: Disposicions sobre barreres arquitectòniques urbanístiques –BAU–) (DOGC núm. 2043 de 28/04/1995)

**Reial Decret 505/2007**, pel qual s'aproven les condicions bàsiques d'accessibilitat i no discriminació de les persones amb discapacitat per a l'accés i utilització dels espais públics urbanitzats i edificacions. (BOE 11/05/2007)

**Llei 9/2003**, de mobilitat (DOGC 27/6/2003)

**Decret 12/1992** del Departament de Indústria i Energia de la Generalitat de Catalunya: Característiques que han de complir les proteccions a instal·lar entre les xarxes dels diferents subministraments públics que discorren pel subsòl, i posteriors modificacions.

#### Vialitat

**Orden FOM/3460/2003**, de 28 de noviembre, por la que se aprueba la norma 6.1-IC "Secciones de firme", de la Instrucción de Carreteras. (BOE 12/12/2003)

**Orden FOM/3459/2003**, de 28 de noviembre, por la que se aprueba la norma 6.3-IC: "Rehabilitación de firmes", de la Instrucción de carreteras. (BOE 12/12/2003)

**Orden 27/12/1999**, Norma 3.1-IC. "Trazado, de la Instrucción de carreteras" (BOE 2/02/2000)

**Orden de 14/05/1990** por la que se aprueba la Instrucción de carreteras 5.2-IC "Drenaje superficial" (BOE 23/05/1990)

**UNE-EN-124 1995**. Dispositivos de cubrimiento y de cierre para zonas de circulación utilizadas por peatones y vehículos. Principios de construcción, ensayos de tipo, marcado, control de calidad.

**Ordre 2/07/1976**, "PG-3/88, Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para obras de carreteras" (BOE 2/07/1976 i 7/07/1976 respectivament).

**ORDEN FOM/475/2002**, de 13 febrero, por la que se actualizan determinados artículos del Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes



relatius a Hormigones y Aceros. (BOE 6/3/2002) Modificacions i derogacions: veure anàlisi jurídic al format HTML del BOE

## Genèric d'instal·lacions urbanes

**Decret 120/1992** del Departament d'Indústria i Energia de la Generalitat de Catalunya: Característiques que han de complir les proteccions a instal·lar entre les xarxes dels diferents subministraments públics que discorren pel subsòl. (DOGC núm. 1606 de 12/06/1992)

**Decret 196/1992** del Departament d'Indústria i Energia de la Generalitat de Catalunya pel que es modifica l'apartat a) del preàmbul i el punt 1.2 de l'article 1 del Decret 120/1992. (DOGC núm. 1649 de 25/09/1992)

## Xarxes de proveïment d'aigua potable

**Reial Decret 606/2003**, de 23 de maig de 2003, modificació del Reglament de domini públic hidràulic. (BOE 6/6/2003)

**Decret Legislatiu 3/2003**, de 4 de novembre de 2003, Text refós legislació en matèria d'aigües de Catalunya (DOGC 21/11/2003)

**Real Decreto 140/2003**, de 7 de febrer, por el que se establecen los criterios sanitarios de la calidad del agua i el consumo humano (BOE 21/02/2003)

**Real Decreto Legislativo 1/2001** de 20 de julio, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de aguas. (BOE 24/07/01)

**Llei 6/1999**, de 12 de juliol, d'ordenació, gestió i tributació de l'aigua. (DOGC 22/07/99)

**Ordre 28/07/1974**, s'aprova el "Pliego de prescripciones técnicas generales para tuberías de abastecimiento de agua (BOE 2/10/1974 i 3/10/1974 respectivament)

**Norma Tecnològica NTE-IFA/1976**, "Instalaciones de fontanería: Abastecimiento"

**Norma Tecnològica NTE-IFR/1974**, "Instalaciones de fontanería: Riego"

**Reglament general del servei metropolità d'abastament domiciliari d'aigua a l'àmbit metropolità** Consell metropolità de 13/03/2003 i rectificacions posteriors

**Hidrants d'incendi**

**Real Decret 1942/1993** pel que s'aprova el "Reglamento de Instalaciones de Protección contra incendios" (BOE 14/12/1993)

## Xarxes de sanejament

**Decret 130/2003**, de 13 de maig, pel qual s'aprova el Reglament dels serveis públics de sanejament (DOGC 29/05/2003)

**Real Decreto-Ley 11/1995**, de 28 de desembre, pel qual s'estableixen les normes aplicables al tractament de les aigües residuals urbanes. (BOE 20/12/1995)

**Ordre 15/09/1986**. "Tuberías. Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Tuberías de Saneamiento de Poblaciones". (BOE 23/09/1986)

## Xarxes de distribució d'energia elèctrica

### GENERAL

**Llei 54/1997**, de 27 de noviembre, del Sector eléctrico (BOE 28/11/1997)

**Real Decreto 1955/2000**, por el que se regulan las actividades de transporte,

distribució comercialització de instal·lacions de energia elèctrica. (BOE 27/12/2000) correcció d'errades (BOE 13/03/2001)

### ALTA TENSIÓ

**Real Decreto 223/2008** "Condiciones técnicas y garantías de seguridad en líneas eléctricas de alta tensión y sus instrucciones técnicas complementarias, ITC-LAT 01 a 09" (BOE: 19/3/2008) modificat pel Real Decreto 560/2010 (BOE 22/5/2010)

**Resolució ECF/4548/2006**, de 29 de desembre. Normes tècniques particulars de Fecsa-Endesa relatives a les instal·lacions de xarxa i a les instal·lacions d'enllaç. (DOGC núm. 4827 de 22/2/2007).

NTP - LAMT Línies aèries de mitjana tensió

NTP - LSMT Línies subterrànies de mitjana tensió

### ENLLUMENAT PÚBLIC

**Real Decreto 1890/2008** Reglamento de eficiencia energética en instalaciones de alumbrado exterior y sus instrucciones técnicas complementarias EA-01 a EA-07. (BOE 19/11/2008)

**Llei 6/2001**, d'ordenació ambiental de l'enllumenat per a la protecció del medi ambient (DOGC 12/06/2001)

**Real Decreto 842/2002** por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión, ITCBT-09 Instalaciones de alumbrado exterior. (BOE 18/09/2002)

**Norma Tecnològica NTE-IEE/1978**. "Instalaciones de electricidad: Alumbrado exterior".

## 5.BA. SUPRESSIÓ DE 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.

En el límit oest es suprimirà el graó entre l'ambit i el carrer, mitjançant una ampla rampa i una escala en la zona de major pendent.

## 6.SS. SEGURETAT I SALUT

En document 5 del present projecte, apartat 2on, 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 pugui 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.EG. TERMINI D'EXECUCIÓ I GARANTIA

Es preveu un termini per a l'execució total de les obres en una sola fase de 3 mesos, a partir de la signatura de l'acta de comprovació del replanteig. En el cas que l'execució de les obres coincideixi amb els mesos d'estiu, l'Ajuntament es reserva el dret d'aturar-les des del 30 de juny fins el 15 de setembre per raons d'interès públic donat que es tracta d'un població turística.

Els costos que això suposi aniran a càrrec del contractista i sense que aquest tingui cap dret d'indemnització. Durant aquest espai de temps en que les obres s'hagin d'aturar es podrà acordar la suspensió de les obres essent a càrrec del contractista el manteniment de la senyalització

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.CQ. CONTROL DE QUALITAT

En el Pla de Control de Qualitat es fixaran els assajos 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 document 5 del present projecte, apartat 3er, s'inclou el Pla de Control de Qualitat.

## 9.CC. CLASSIFICACIÓ DEL CONTRACTISTA

D'acord amb allò establert en la Llei de contractes del sector públic 1/2011 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.PG. PRESSUPOST GENERAL O PRESSUPOST PER CONEIXEMENT DEL'ADMINISTRACIÓ

Aplicant a l'estat d'amidaments els preus unitaris que figuren en els corresponents quadres, s'obté un Pressupost d'Execució Material de CENT QUARANTA-QUATRE MIL QUATRE-CENTS CINQUANTA QUATRE EUROS AMB QUARANTA-VUIT CÈNTIMS ( **144.454,48 €**).

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 DOS-CENTS VUIT MIL EUROS ( **208.000,00 €**).

La repercussió per metre quadrat de l'obra sobre 1586,44 m2 és de 108 €/m2 sense IVA.

	Pressupost d'Execució Material	144.454,48€
13%	Despeses Generals	18.779,08€
6%	Benefici Industrial	8.667,27€
	TOTAL	171.900,83€
21%	Impost del valor afegit (IVA)	36.099,17€
	TOTAL PRESSUPOST DE CONTRACTE	208.000,00€

El projecte es pot modificar en base a uns supòsits, 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.

3er supòsit: que per causes d'impossibilitat de plantar les espècies previstes per qüestions de període de plantació, estoc a viver, i altres aspectes derivats de la climatologia, plagues, ...

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, de baixa tensió i jardineria.

Percentatge màxim del preu del contracte que es pot afectar en la modificació: el 10%

## 11.CF. CONSIDERACIÓ FINAL

---

El projecte s'ajusta a les determinacions de la Llei 1/2011, de 14 de novembre, de Contractes del Sector Públic; al Reial Decret 1098/2001, de 12 d'octubre, de Reglament de la Llei de Contractes de les administracions públiques i al Decret 179/1995, de Reglament d'Obres, Activitats i Serveis i manifestar que amb el conjunt de documents que formen el projecte compren tots i cada un dels elements que són necessaris per a la utilització de l'obra, i que un cop finalitzada la quedarà perfectament dotat i complert, i serà susceptible de ser lliurada a l'ús públic.

Roses, setembre de 2014

Gerard Cuevas González

Arquitecte

## Annexes a la memoria

---



## Annex1 Reportatge fotogràfic













Annex 2 Cartell d'obres





**Ajuntament de Roses**  
[www.roses.cat](http://www.roses.cat)

# **Projecte d'obres per soterrar l'Illa de contenidors CS-26 i urbanització de l'entorn a la Plaça Frederic Rahola**

Direcció tècnica :

Contractista:

Previsió inici/acabament :

Finançat per:



**Generalitat  
de Catalunya**



**UNIO EUROPEA**  
Fons Social Europeu





### Annex 3 Estat actual, topografia i replanteig

La documentació topogràfica que conté el projecte prové dels resultats de l'aixecament realitzat pels serveis tècnics municipals, i d'actuacions anteriors en l'àmbit de la plaza Frederic Rahola. Conté 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, i de les coordenades UTM, tal i com indiquen els plànols.



## Annex 4 Pla Gestió de residus

### INTRODUCCIÓ I AJUDA

Aquest document, que és un Estudi de Gestió de Residus, permet donar compliment al "Real Decreto 105/ 2008 , regulador de la producción y gestión de residuos de construcción y demolición", d'abast estatal i als decrets de la Generalitat: 201/1994, 161/2001 reguladors de residus i al decret 21/2006 , d'ecoeficiència Mitjançant les pestanyes de la part inferior de la taula, es pot passar a l'apartat que calgui emplenar, les dades parcials de cada apartat es bolquen a la Fitxa Resum, que caldrà imprimir i que figurarà com un apartat de la memòria del projecte.

Per facilitar l'accés als diferents apartats, s'ha dividit l' aplicació en quatre: Enderroc, Excavació -Moviment de terres, Reforma-Rehabilitació i Ampliació, cadascuna d'elles s'organitza en una o més pestanyes i permet introduir les dades dels diferents tipus o parts d'un projecte (rehabilitació, enderroc i ampliació).

#### Enderroc

L'apartat Enderroc (total i vials) , permet el càlcul dels residus de l'enderroc de tot un edifici o construcció , en base a la superfície de l'edifici a enderrocar i el tipus de construcció (p.e. un annex a un pati). En funció de la superfície afectada, calcula els residus d'enderroc de vials (eliminar parts asfaltades...).

L'apartat Enderroc (per partides) , calcula els residus dels enderroc que cal fer abans de la construcció (envans, cobertes...), introduint les partides d'obra una vegada fet l'amidament en projecte. Permet per algunes partides la introducció de forma indistinta de dades en m2 i en m3

#### Excavació- Moviment de terres

Aquest apartat permet l'introducció de les dades d'excavacions i moviments de terres i centralitza totes de dades referents a terres dins del projecte

#### Reforma- Rehabilitació

L'apartat Reforma-Rehabilitació, permet mitjançant un càlcul teòric, l'aproximació a una dada de superfície que assimila com a obra nova, i dona com a resultat els residus que es generen quan s'executa la part d'obra nova de la rehabilitació (p.e. la runa generada quan s'executen nous envans, paviments o sostres,...). Pel càlcul cal disposar de les dades de superfície de l'actuació i el tipus de rehabilitació.

#### Ampliació-Remuntes

L'apartat Ampliació-Remuntes, a partir de les dades de la superfície nova que es construeix, obté el residu generat en aquesta fase (p.e ampliació en un lateral d'un edifici)

#### Fitxa Resum

Aquí és on es volquen les dades abans introduïdes i és on s'acaba de definir l'estudi de gestió de residus

#### Tipus, quantitats i codificació

Com a novetat sobre el document que fins ara era d'utilització, hi ha la possibilitat de decidir el tractament que es dona als materials d'excavació i introdueix els codis de residu segons la legislació comunitària

## **Minimització, gestió dins d'obra**

Permet establir quines opcions de minimització de residus es duen a terme, des de fase de projecte a fase d'obra.

Facilita la concreció de les opcions de gestió de les terres i materials d'excavació.

En base al RD 105/2008, indica l'obligació o no de separació en obra, alhora que permet millorar en les fraccions a separar si el projecte així ho determina.

## **Gestió fora d'obra i pressupost**

Per cada tipus de residu, permet especificar quin gestor el tractarà, a través del link amb l'Agència Catalana de Residus, facilita l'obtenció dels codis de gestor.

El document incorpora un ventall de preus de gestió de runes, depenents si és neta (runa separada) o bruta (runa barrejada), extret del que han facilitat els gestors de residus de Catalunya, també permet incorporar preus d'elements auxiliars (casetes, etc.) que en alguns casos poden modificar substancialment el pressupost; per aquests elements cal definir un preu. Això permet l'obtenció ràpida d'un pressupost estimatiu de la gestió.

## **Documentació gràfica**

El document presenta un apartat amb dimensions dels principals contenidors d'obra.

## **Plec de condicions tècniques**

El document incorpora un plec de condicions, que caldrà personalitzar, i que es pretén ampliar proximanament.

## **Fiança**

Facilita el càlcul de la fiança establerta per el Decret 161/2001, que cal deixar a l'Ajuntament al tramitar el projecte d'obres.

## **Documentació gràfica Annex 1**

El decret estatal 105/2008, estableix que cal informació gràfica de com i on s'instal·laran els elements de recollida de residus a l'obra. Des de l'OCT es defensa que aquest document ha de ser l'Estudi de Seguretat i Salut, per tal de no duplicar informació i per els casos en que hi hagi un estudi bàsic de seguretat i salut (on no és obligatòria la documentació gràfica), caldria afegir un document annex, que fos un arxiu de dibuix amb la previsió d'on seran situades les instal·lacions de gestió de residus (contenidors, casetes, etc).

## ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS

Enderroc, Rehabilitació,  
Ampliació

REAL DECRETO 105/2008, Regulador de la producció i gestió de residus de construcció i enderroc  
 DECRET 89/2010, Regulador de la producció i gestió de residus de la construcció, i enderroc

tipus  
 quantitats  
 codificació

DECRET 21/2006 Adopció de criteris ambientals i d'ecoeficiència als edificis

## IDENTIFICACIÓ DE L'EDIFICI

Obra:	Projecte per soterrar l'illa de contenidors CS-26 i Urb.de l'entorn a Pl Frederic Rahola		
Situació:	Plaça Frederic Rahola		
Municipi :	Roses	Comarca :	Alt Empordà

## AVALUACIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS RESIDUS

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

Codificació residus LER	Pes	Volum	
Ordre MAM/304/2002			
grava i sorra compacta	0,00	0,00	
grava i sorra solta	0,00	0,00	
argiles	0,00	0,00	
terra vegetal	165,75	97,50	
pedraplè	0,00	0,00	
terres contaminades 170503	0,00	0,00	
altres	9,11	9,11	
<b>totals d'excavació</b>	<b>174,86 t</b>	<b>106,61 m<sup>3</sup></b>	
<b>Destí de les terres i materials d'excavació</b>			
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. En una mateixa obra poden coexistir terres reutilitzades i terres portades a abocador	no es considera residu		és residu
	reutilització		abocador
	mateixa obra	altra obra	
	no	si	no

## Residus d'enderroc

Codificació residus LER	Pes/m <sup>2</sup>	Pes	Volum aparent/m <sup>2</sup>	Volum aparent
	(tones/m <sup>2</sup> )	(tones)	(m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup> )	(m <sup>3</sup> )
Ordre MAM/304/2002				
obra de fàbrica 170102	0,542	0,000	0,512	0,000
formigó 170101	0,084	0,000	0,062	0,000
petris 170107	0,052	74,340	0,082	53,100
metalls 170407	0,004	0,000	0,001	0,000
fustes 170201	0,023	0,000	0,066	0,000
vidre 170202	0,001	0,000	0,004	0,000
plàstics 170203	0,004	0,000	0,004	0,000
guixos 170802	0,027	0,000	0,004	0,000
betums 170302	0,009	34,515	0,001	44,250
fibrociment 170605	0,010	0,885	0,018	0,354
.....	-	0,000	-	0,000
.....	0,000	0,000	0,000	0,000
.....	0,000	0,000	0,000	0,000
<b>totals d'enderroc</b>	<b>0,7556</b>	<b>109,74 t</b>	<b>0,7544</b>	<b>97,70 m<sup>3</sup></b>

## Residus de construcció

Codificació res	Pes/m <sup>2</sup>	Pes	Volum aparent/m <sup>2</sup>	Volum aparent
	(tones/m <sup>2</sup> )	(tones)	(m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup> )	(m <sup>3</sup> )
Ordre MAM/304/2002				
sobrants d'execució	0,0500	0,0000	0,0896	0,0000
obra de fàbrica 170102	0,0150	0,0000	0,0407	0,0000
formigó 170101	0,0320	0,0000	0,0261	0,0000
petris 170107	0,0020	0,0000	0,0118	0,0000
guixos 170802	0,0039	0,0000	0,0097	0,0000
altres	0,0010	0,0000	0,0013	0,0000
embalatges	0,0380	0,0000	0,0285	0,0000
fustes 170201	0,0285	0,0000	0,0045	0,0000
plàstics 170203	0,0061	0,0000	0,0104	0,0000
paper i cartró 170904	0,0030	0,0000	0,0119	0,0000
metalls 170407	0,0004	0,0000	0,0018	0,0000
<b>totals de construcció</b>		<b>0,00 t</b>		<b>0,00 m<sup>3</sup></b>

## INVENTARI DE RESIDUS PERILLOsos.

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

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

## ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS

Enderroc, Rehabilitació,  
Ampliacióminimització  
gestió dins obra

## MINIMITZACIÓ

<b>PROJECTE.</b> durant l'elaboració del projecte s'han pres 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.- El sistema constructiu és industrialitzat i prefabricat, es munta en obra sense generar gairebé residus	-
5.-	-
6.-	-
<b>OBRA.</b> 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 m <sup>3</sup>
fusta en llates, tarimes, parquets reutilitzables o reciclables	0,00 t	0,00 m <sup>3</sup>
acer en perfils reutilitzables	0,00 t	0,00 m <sup>3</sup>
altres :	0,00 t	0,00 m <sup>3</sup>
<b>Total d'elements reutilitzables</b>	<b>0,00 t</b>	<b>0,00 m<sup>3</sup></b>

## GESTIÓ (obra)

Excavació / Mov. terres	Volum m <sup>3</sup> (+20%)	reutilització		Terres per a l'abocador (m <sup>3</sup> )
		a la mateixa obra	a altra autoritzada	
terra vegetal	117	0,00	0,00	117,00
graves/ sorres/ pedraplè	0	0,00	0,00	0,00
argiles	0	0,00	0,00	0,00
altres	10,932	0,00	0,00	10,93
terres contaminades	0			0,00
<b>Total</b>	<b>127,932</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>127,93</b>

## SEPARACIÓ DE RESIDUS A OBRA. Cal separar individualitzadament en les fraccions següents si la generació per cadascú d'ells a l'obra supera les quantitats de ...

R.D. 105/2008	tones	Projecte	cal separar	tipus de residu
Formigó	80	0,00	no	inert
Maons, teules i ceràmics	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
<b>Especials*</b>	<b>inapreciable</b>	<b>inapreciable</b>	<b>si</b>	<b>especial</b>

\* Dins els residus especials hi ha inclòs 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 difícilment 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 destríria i recollida selectiva dels residus a l'obra en contenidors o espais reservats pels següents residus

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

\* A la cel·la **projecte** apareixen per defecte les dades del R.D. 105/2008. Es permet la possibilitat 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.**

## ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS

Enderroc, Rehabilitació,  
Ampliaciógestió fora obra  
pressupost

## 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, enderroc i runes de la construcció				-
Tipus de residu i Nom, adreça i codi de gestor del residu				
tipus de residu	gestor	adreça	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 €/m <sup>3</sup>	12,00
Un esponjament mig de tot tipus de residu del 35%	Transport: entre 5-8 €/m <sup>3</sup> (mínim 100 €)	5,00
La distància mitjana al abocador : 15 Km	Abocador: runa neta (separada): entre 4-10 €/m <sup>3</sup>	4,00
Els residus especials i perillosos en bidons de 200 l.	Abocador: runa bruta (barrejat): entre 15-25 €/m <sup>3</sup>	15,00
Contenidors de 5 m <sup>3</sup> per cada tipus de residu	Especials*: num. transports a 200 €/transport	0
Lloguer de contenidors inclòs en el preu	Gestor terres: entre 5-15 €/m <sup>3</sup>	5,00
La gestió de terres inclou la seva caracterització***	Gestor terres contaminades: entre 70-90 €/m <sup>3</sup>	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 difícil 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 exactitud quins elements contaminants o no, i amb quines proporcions hi són presents (dins el cost s'ha previst una caracterització, independentment del volum de terres. Cost de cada caracterització 1.000 euros)

RESIDU	Volum	Classificació	Transport	Valoritzador / Abocador	
Excavació	m <sup>3</sup> (+20%)	12,00 €/m <sup>3</sup>	5,00 €/m <sup>3</sup>	runa neta 4,00 €/m <sup>3</sup>	runa bruta 15,00 €/m <sup>3</sup>
Terres	127,93	3766,10	639,66	1152,54	
Terres contaminades	0,00	-	-		0,00
<b>Construcció</b>	<b>m<sup>3</sup> (+35%)</b>				
Formigó	0,00	0,00	-	0,00	-
Maons i ceràmics	0,00	0,00	-	0,00	-
Petris barrejats	71,69	-	358,43	-	1.075,28
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
Altres	0,00	0,00	-	-	-
Perillosos Especials	60,22	722,58			2.408,62
		722,58	998,09	1.152,54	3.483,89

## Elements Auxiliars

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

El pressupost estimatiu de la gestió de residus és de : 6.357,10 €

El volum dels residus és de : 307,54 m<sup>3</sup>

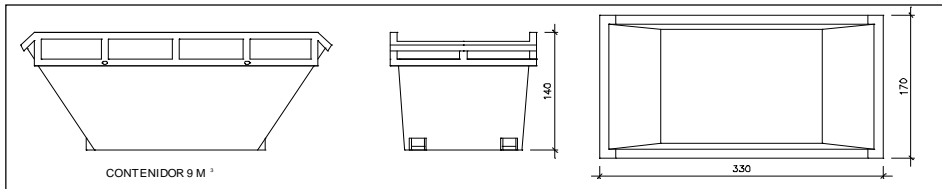
El pressupost de la gestió de residus és de : 6.357,10 euros

ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS

Enderroc, Rehabilitació, Ampliació

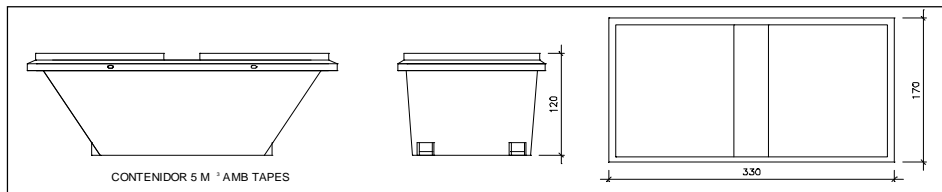
documentació gràfica

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



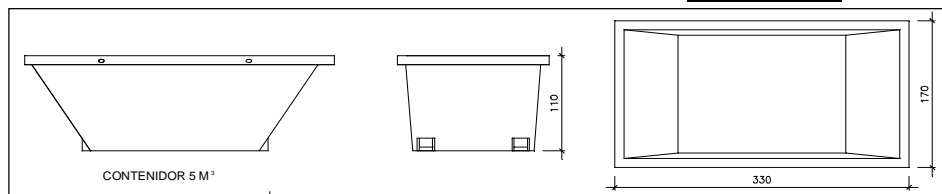
Contenedor 9 m<sup>3</sup>. Apte per a formigó, ceràmics, petris i fusta

unitats



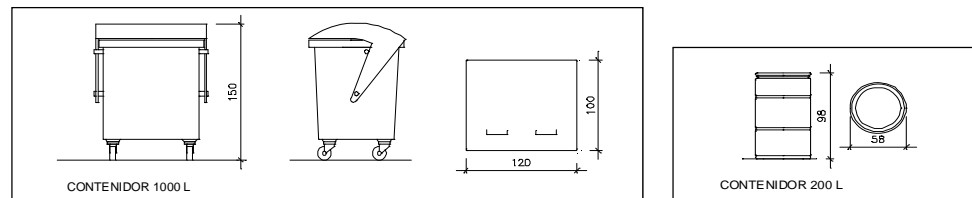
Contenedor 5 m<sup>3</sup>. Apte per a plàstics, paper i cartró, metalls i fusta

unitats



Contenedor 5 m<sup>3</sup>. Apte per a formigó, ceràmics, petris, fusta i metalls

unitats



Contenedor 1000 L. Apte per a paper i cartró, plàstics

unitats

Bidó 200 L. Apte per a residus especials

unitats

El **Reial Decret 105/2008**, estableix que cal facilitar plànols de les instal·lacions previstes per a 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 són a:

Estudi de Seguretat i Salut	si
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 líquids, beurades de formigó, etc.)	-
	-
	-



**ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS****Enderroc, Rehabilitació,**  
plec de condicions  
tècniques

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 a l'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 a la seva acceptació a la Propietat.



## ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS

Enderroc, Rehabilitació,  
fiança

## FIANÇA

FIANÇA MUNICIPAL SEGONS DECRET 89/2010

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 de l'Estudi	Percentatge de reducció per minimització	Previsió final de l'Estudi
Total excavació (tones) <b>209,83 T</b>		<b>209,83 T</b>
Total construcció i enderroc (tones) <b>109,74 T</b>	<b>0,00 %</b>	<b>109,74 T</b>

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'actualitzarà i les noves dades es faran arribar a :

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

Càlcul de la fiança			
Residus d'excavació *	<b>209,83 T</b>	11 euros/T	2308,13 euros
Residus de construcció i enderroc *	<b>109,74 T</b>	11 euros/T	1207,14 euros
<b>PES TOTAL DELS RESIDUS</b>			<b>319,6 Tones</b>
<b>Total fiança **</b>			<b>3.515,27 euros</b>

\* Travessar les dades dels totals d'excavació i construcció de la Previsió final de l'Estudi (apartat superior)

\*\* Fiança mínima 150€



## **Annex 5 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.

Pressupost : FREDERIC\_RAHOLA

**Quadre de Preus Simples**

CODI	UT	RESUM	PREU
A0121000	h	Oficial 1a Oficial 1a	16,97 €
A0122000	h	Oficial 1a paleta Oficial 1a paleta	16,97 €
A0125000	h	Oficial 1a soldador Oficial 1a soldador	19,00 €
A012M000	h	Oficial 1a muntador Oficial 1a muntador	17,29 €
A012N000	h	Oficial 1a d'obra pública Oficial 1a d'obra pública	16,97 €
A012P000	h	Oficial 1a jardiner Oficial 1a jardiner	24,70 €
A013M000	h	Ajudant muntador Ajudant muntador	15,08 €
A0140000	h	Manobre Manobre	13,73 €
A0150000	h	Manobre especialista Manobre especialista	13,73 €
-Ajuste			1,00 €
B0111000	m3	Aigua Aigua	1,50 €
B0310020	t	Sorra p/morters Sorra de pedrera per a morters	18,02 €
B0310500	t	Sorra 0-3,5 mm Sorra de pedrera de 0 a 3,5 mm	17,64 €
B0312010	t	Sorra pedra granit. p/forms. Sorra de pedrera de pedra granítica per a formigons	18,47 €
B0312500	t	Sorra pedra granit. 0-3,5 mm Sorra de pedrera de pedra granítica, de 0 a 3,5 mm	15,95 €
B0330A00	t	Grav a 5-12mm Grav a de pedrera, de 5 a 12 mm	19,31 €
B0332P10	t	Grav a pedra granit.40mm p/forms. Grav a de pedrera de pedra granítica, de grandària màxima 40 mm, per a formigons	19,44 €
B0371000	m3	Tot-u nat. Tot-u natural	17,89 €
B03D1000	m3	Terra selec. Terra seleccionada	9,38 €
B0512401	t	Ciment pòrtland+fill.calc. CEM II/B-L 32,5R,sacs Ciment pòrtland amb filler calcarí CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	103,30 €
B0532310	kg	Calç aèria CL 90,sacs Calç aèria CL 90, en sacs	0,21 €
B064300C	m3	Formigó HM-20/P/20/I,>=200kg/m3 ciment Formigó HM-20/P/20/I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	58,39 €

Pressupost : FREDERIC\_RAHOLA

**Quadre de Preus Simples**

CODI	UT	RESUM	PREU
B064500B	m3	Formigó HM-20/B/40/I, >=200kg/m3 ciment Formigó HM-20/B/40/I de consistència tova, grandària màxima del granulat 40 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	56,91 €
B06NN14C	m3	Form.no estructural HNE-15/P/40 Formigó d'ús no estructural de resistència a compressió 15 N/mm2, consistència plàstica i grandària màxima del granulat 40 mm, HNE-15/P/40	56,01 €
B0710150	t	Mort.ram paleta M5,sacs,(G) UNE-EN 998-2 Morter per a ram de paleta, classe M 5 (5 N/mm2), en sacs, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2	32,25 €
B0710180	t	Mort.ram paleta M7,5,sacs,(G) UNE-EN 998-2 Morter per a ram de paleta, classe M 7,5 (7,5 N/mm2), en sacs, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2	33,14 €
B0710250	t	Mort.ram paleta M5,granel,(G) UNE-EN 998-2 Morter per a ram de paleta, classe M 5 (5 N/mm2), a granel, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2	29,51 €
B0E244F6	u	Bloc foradat morter ciment,llis 400x150x200mm,+hidrofugants,c.vista,gris Bloc foradat de morter de ciment, llis, de 400x150x200 mm, amb components hidrofugants, de cara vista, gris, categoria I segons norma UNE-EN 771-3	1,08 €
B0F1D2A1	u	Maó calat,290x140x100mm,p/revestir,categoria I,HD,UNE-EN 771-1 Maó calat, de 290x140x100 mm, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1	0,18 €
B0F1K2A1	u	Maó calat R25,290x140x100mm,p/revestir,categoria I,HD,UNE-EN 771-1 Maó calat R-25, de 290x140x100 mm, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1	0,19 €
B9611870	m	Pedra granít.,buix ardada,p/vorada,20x25cm Pedra granítica, recta, escairada, buixardada, per a vorada, de 20x25 cm	25,01 €
B96AUC40	m	Vorada de xapa d'acer 'corten', 10x200mm Vorada de xapa d'acer 'corten', de 10 mm de gruix i 200 mm d'alçària, inclòs elements metàl·lics d'ancoratge soldats a la xapa	36,23 €
B97526D1	u	Peça form.40x20cm,g=7cm,p/rigo. Peça de formigó de 40x20 cm i 7 cm de gruix mitjà, per a rigoles	0,78 €
B9F16200	m2	Llambordí form.10x20cmx10cm,preu alt Llambordí de formigó de forma rectangular de 10x20 cm i 10 cm de gruix, preu alt	15,26 €
B9H113E1	t	Mesc.bit.AC 22 surf BC 50/70D,granul.granític Mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 22 surf BC 50/70 D, amb betum millorat amb cautxú, de granulometria densa per a capa de trànsit i granulat granític	55,56 €
B9V4723A	m	Esglaó formigó pref.,1 secc.escair.,34x18cm,bisell,buixardat,gris Esglaó de formigó prefabricat d'1 peça de secció escairada de 34x18 cm, amb bisell i acabat buixardat, de color gris	40,15 €
BDDZ51D0	u	Graó p/pou reg.ferro colat nod.,200x200x200mm,1,7kg Graó per a pou de registre de ferro colat nodular, de 200x200x200 mm i 1,7 kg de pes	2,42 €
BDDZAHB0	u	Bastiment quadr.apar.,+tapa,fos.dúctil p/pou reg.,abat.,pas D=700mm,B125 Bastiment quadrat aparent i tapa circular de fosa dúctil per a pou de registre, abatible, pas lliure de 700 mm de diàmetre i classe B125 segons norma UNE-EN 124	124,54 €

Pressupost : FREDERIC\_RAHOLA

**Quadre de Preus Simples**

CODI	UT	RESUM	PREU
BDKZH9B0	u	Bastiment quadrat,+tapa,fos.dúctil p/pericó serv.,recolzada,pas 400x400mm,B125 Bastiment quadrat i tapa quadrada de fosa dúctil per a pericó de serveis, recolzada, pas lliure de 400x400 mm i classe B125 segons norma UNE-EN 124	24,95 €
BQ211110	u	mòdul base tancada de SOTKON o similar Mòdul format per arqueta de formigó EHE-08 fabricada a taller, impermeable, amb rebaix a la base de recollida de residus, de capacitat 3 m3 i alçada interior 1.77, amb cercol metal·lic d'acer metal·litzat, elements de suspensió i maniobra, preancoratge per les frontisses de la tapa i contorn de boca amb cautxú; tapa de xapa d'acer laminat amb revestiment de resina epoxi antilliscant color a escollir, amb tractament anticorrosiu, sistema de tancament i obertura per manipular una sola persona, obertura de 90º, frontisses amb casquet de bronze o llautó, obertura amb clau pròpia i 2 cilindres de gas d'ús industrial, resistència de 650 Kg/m2 i àrea d'ocupació 3,367 m2; contenidor de polietilè de densitat mitja 934 Kg/m3 amb additius per resistència als raigs ultravioletes, resistència a tracció de 163 Kg/m2, sense cap element metal·lic en contacte amb els residus, ferratges de manipulació d'acer galvanitzat i conjunt de peces roscades i elements auxiliars d'acer inoxidable, capacitat de 3 m3 amb base tancada, boca de contenidor 1,35 x 1,30, dipòsit completament tancat i estanc, suports laterals d'acer per la descàrrega, ferratge superior d'elevació replegable i cadena i moscutó per subjectar el ferratge durant la maniobra; plataforma de seguretat d'acer galvanitzar en calent amb cilindres de gas tipus amortidor i resistència 500 kg; bústia circular d. 510 mm d'acer inoxidable AISI 316 polit, subjectada a la tapa amb tornilleria i segellada amb silicona, tapa superior abatible, a pressió i estanca amb identificació del tipus de residu, reforçada amb poliuretà, junta de goma per garantir l'estaquetat, boca situada a 90 cm., ferratges i peces d'acer inoxidable, anagrama identificatiu de l'ajuntament i color i nom del tipus de residu, de SOTKON o similar	5.781,51 €
BQAB1110	u	Balanci 1 seient/1molla,p/fixar dau formigó in situ Balanci infantil amb 1 seient sobre estructura i elements decoratius de plaques HPL, amb 1 molla i accessoris per a fixar a dau de formigó fet in situ	637,00 €
BQAB1220	u	Balanci 2 seients/1molla,p/fixar dau formigó prefabricat Balanci infantil amb 2 seients sobre estructura i elements decoratius de plaques HPL, amb 1 molla i accessoris per a fixar amb dau de formigó prefabricat	882,00 €



Pressupost : FREDERIC\_RAHOLA

**Quadre de Preus Simples**

CODI	UT	RESUM	PREU
BQC214HA	u	mòdul base oberta de SOTKON o similar Mòdul format per arqueta de formigó EHE-08 fabricada a taller, impermeable, amb rebaix a la base de recollida de residus, de capacitat 3 m3 i alçada interior 1.77, amb cèrcol metal·lic d'acer metal·litzat, elements de suspensió i maniobra, preancoratge per les frontisses de la tapa i contorn de boca amb cautxú; tapa de xapa d'acer laminat amb revestiment de resina epoxi antilliscant color a escollir, amb tractament anticorrosiu, sistema de tancament i obertura per manipular una sola persona, obertura de 90º, frontisses amb casquet de bronze o llautó, obertura amb clau pròpia i 2 cilindres de gas d'ús industrial, resistència de 650 Kg/m2 i àrea d'ocupació 3,367 m2; contenidor de polietilè de densitat mitja 934 Kg/m3 amb additius per resistència als raigs ultravioletes, resistència a tracció de 163 Kg/m2, sense cap element metal·lic en contacte amb els residus, ferratges de manipulació d'acer galvanitzat i conjunt de peces roscades i elements auxiliars d'acer inoxidable, capacitat de 3 m3 amb base oberta amb ferratges especials reforçats col·locats a l'exterior per evitar el contacte amb els residus, sistema de dues nanses que possibiliti el buidat pel sistema de doble argolla, tapa inferior de poliuretà i dipòsit per a la retenció d'uns 70 l. de lixiviat, boca de contenidor 1,35 x 1,30, ; plataforma de seguretat d'acer galvanitzar en calent amb cilindres de gas tipus amortidor i resistència 500 kg; bústia circular d. 510 mm d'acer inoxidable AISI 316 polit, subjectada a la tapa amb tornilleria i segellada amb silicona, tapa superior abatible, a presió i estanca amb identificació del tipus de residu, reforçada amb poliuretà, junta de goma per garantir l'estaquetat, boca situada a 90 cm., ferratges i peces d'acer inoxidable, anagrama identificatiu de l'ajuntament i color i nom del tipus de residu, de SOTKON o similar	5.434,30 €
BR34J000	kg	Bioactivador microbià Bioactivador microbià	6,62 €
BR361100	kg	Estabilitzant sintètic base acrílica Estabilitzant sintètic de base acrílica	8,21 €
BR3A7000	kg	Adob miner sòlid fons alliberament lent Adob mineral sòlid de fons, d'alliberament lent	5,85 €
BR3PAN00	kg	Encoixinament p/hidrosembres fibra semicurta Encoixinament protector per a hidrosembres de fibra semicurta	0,92 €
BR4U1K00	kg	Barreja p/gespa tipus rústic baix mant.lleg+gram Barreja de llavors per a gespa tipus rústica de baix manteniment de lleguminoses amb gramínies, segons NTJ 07N	4,18 €
C1101200	h	Compressor+dos martells pneumàtics Compressor amb dos martells pneumàtics	16,16 €
C1103331	h	Retroexcavadora s/pneumàtics 8-10t,+martell trenc. Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t, amb martell trencador	69,38 €
C13124C0	h	Pala excavadora giratoria s/cadenes 31-40t Pala excavadora giratoria sobre cadenes de 31 a 40 t	145,06 €
C1313330	h	Retroexcavadora s/pneumàtics 8-10t Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	50,00 €
C1315020	h	Retroexcavadora mitjana Retroexcavadora mitjana	58,65 €
C1331100	h	Motoanivelladora petita Motoanivelladora petita	56,95 €
C1335080	h	Corró vibratori autopropulsat,8-10t Corró vibratori autopropulsat, de 8 a 10 t	50,44 €

Pressupost : FREDERIC\_RAHOLA

**Quadre de Preus Simples**

CODI	UT	RESUM	PREU
C13350C0	h	Corró vibratori autopropulsat,12-14t Corró vibratori autopropulsat, de 12 a 14 t	66,20 €
C133A0K0	h	Safata vibrant,plac.60cm Safata vibrant amb placa de 60 cm	7,04 €
C1501700	h	Camió transp.7 t Camió per a transport de 7 t	31,33 €
C1502E00	h	Camió cisterna 8m3 Camió cisterna de 8 m3	41,32 €
C1503000	h	Camió grua Camió grua	44,62 €
C1704200	h	Mesc.cont. sacs Mesclador continu per a morter preparat en sacs	1,44 €
C1705600	h	Formigonera 165l Formigonera de 165 l	1,77 €
C1709B00	h	Estenedora p/paviment mescla bitum. Estenedora per a paviments de mescla bituminosa	53,99 €
C170D0A0	h	Corró vibratori autopropulsat pneumàtic Corró vibratori per a formigons i betums autopropulsat pneumàtic	60,52 €
C170H000	h	Màquina tallajunts disc diamant p/paviment Màquina tallajunts amb disc de diamant per a paviment	9,09 €
C1RA2800	m3	Subministr.contenedor metàl·lic,8m3 +recollida residus inerts o no especials Subministrament de contenidor metàl·lic de 8 m3 de capacitat i recollida amb residus inerts o no especials	15,97 €
C2005000	h	Regle vibratori Regle vibratori	4,88 €
C200S000	h	Equip tall oxiacetilènic Equip i elements auxiliars per a tall oxiacetilènic	7,74 €
CR713300	h	Hidrosembradora muntada s/camió,2500l,bomba 15-20kW Hidrosembradora muntada sobre camió, amb dipòsit de 2500 l, amb bomba incorporada de 15 a 20 kW	35,50 €
CZ112000	h	Grup electrògen de 20-30kVA Grup electrògen de 20 a 30 kVA	35,00 €
CZ13LD01	h	Electrobomba submergibleDN=100-150mm,20kW,guardamotor Electrobomba submergible amb diàmetre d'impulsió DN-entre 100 i 150 mm, amb motor de 20 kW de potència i muntada amb guardamotor	45,00 €

Pressupost : FREDERIC\_RAHOLA

Capítol 1 : ENDERROCS I MOVIMENTS DE TERRES

**Quadre de Preus Descompostos**

NUM	UT	RESUM	COEF.	QUANTITAT	PREU	IMPORT
<b>1.1</b>	<b>u</b>	<b>Excav. cata mitjans manual, inclòs retirada de runes/terres abocador o lloc d'ús</b>				<b>F2225A21</b>
		Excavació de cala per localització de serveis, amb mitjans manuals, inclòs retirada de runes/terres sobrants a l'abocador o lloc d'ús.				
A012N000		Oficial 1a d'obra pública	3,984	0,500 h	16,97	33,80
A0140000		Manobre	3,984	2,000 h	13,73	109,40
C1315020		Retroexcavadora mitjana	3,984	0,050 h	58,65	11,68
-Ajuste				-0,010	1,00	-0,01
					Total arrodonit =	154,87 €
<b>1.2</b>	<b>m3</b>	<b>Enderroc fonament pou form.arm.,mà+compress.,càrrega man/mec.</b>				<b>E2132343</b>
		Enderroc de fonament en pous de formigó armat, a mà i amb compressor i càrrega manual i mecànica de runa sobre camió				
A0125000		Oficial 1a soldador		1,000 h	19,00	19,00
A0140000		Manobre		2,320 h	13,73	31,85
A0150000		Manobre especialista		4,400 h	13,73	60,41
C1101200		Compressor+dos martells pneumàtics		2,200 h	16,16	35,55
C1313330		Retroexcavadora s/pneumàtics 8-10t		0,169 h	50,00	8,45
C200S000		Equip tall oxiacetilènic		1,000 h	7,74	7,74
A%AUX001		Despeses auxiliars mà d'obra		1,500 %s /	111,26	1,67
					Total arrodonit =	164,67 €
<b>1.3</b>	<b>m</b>	<b>Demolic.vorada sob/form.,compres.+càrrega man/mec.</b>				<b>F2191305</b>
		Demolició de vorada col·locada sobre formigó, amb compressor i càrrega manual i mecànica de runa sobre camió o contenidor				
A0150000		Manobre especialista		0,100 h	13,73	1,37
C1101200		Compressor+dos martells pneumàtics		0,050 h	16,16	0,81
C1313330		Retroexcavadora s/pneumàtics 8-10t		0,024 h	50,00	1,20
A%AUX001		Despeses auxiliars mà d'obra		1,500 %s /	1,37	0,02
					Total arrodonit =	3,40 €
<b>1.4</b>	<b>m</b>	<b>Demol.rigola panot.sob/form.,compres. carreg.mec.s/camió</b>				<b>F2193J05</b>
		Demolició de rigola de panots col·locats sobre formigó, amb compressor i càrrega mecànica sobre camió				
A0150000		Manobre especialista		0,106 h	13,73	1,46
C1101200		Compressor+dos martells pneumàtics		0,053 h	16,16	0,86
C1313330		Retroexcavadora s/pneumàtics 8-10t		0,027 h	50,00	1,35
A%AUX001		Despeses auxiliars mà d'obra		1,500 %s /	1,46	0,02
					Total arrodonit =	3,69 €
<b>1.5</b>	<b>m</b>	<b>Tall paviment form. h&gt;=10cm</b>				<b>F219FFA0</b>
		Tall en paviment de formigó de 10 cm de fondària com a mínim, amb màquina tallajunts amb disc de diamant, per a delimitar la zona a demolir				
A0150000		Manobre especialista		0,200 h	13,73	2,75
C170H000		Màquina tallajunts disc diamant p/paviment		0,200 h	9,09	1,82
A%AUX001		Despeses auxiliars mà d'obra		1,500 %s /	2,75	0,04
					Total arrodonit =	4,61 €

Pressupost : FREDERIC\_RAHOLA

Capítol 1 : ENDERROCS I MOVIMENTS DE TERRES

**Quadre de Preus Descompostos**

NUM	UT	RESUM	COEF.	QUANTITAT	PREU	IMPORT
<b>1.6</b>	<b>m2</b>	<b>Demol.paviment form.,g&lt;=20cm,ampl.&lt;=2m,compressor+càrrega cam.</b>				<b>F2194AK1</b>
		Demolició de paviment de formigó, de fins a 20 cm de gruix i fins a 2 m d'amplària, amb compressor i càrrega sobre camió				
A0150000		Manobre especialista		0,384 h	13,73	5,27
C1101200		Compressor+dos martells pneumàtics		0,086 h	16,16	1,39
C1313330		Retroexcavadora s/pneumàtics 8-10t		0,036 h	50,00	1,80
A%AUX001		Despeses auxiliars mà d'obra		1,500 %s /	5,27	0,08
						<b>Total arrodonit = 8,54 €</b>
<b>1.7</b>	<b>m2</b>	<b>Demol.paviment panot.sob/form.,g&lt;=20cm,ampl.&lt;=2m,compressor+càrrega cam.</b>				<b>F2194JK1</b>
		Demolició de paviment de panots col·locats sobre formigó, de fins a 20 cm de gruix i fins a 2 m d'amplària, amb compressor i càrrega sobre camió				
A0150000		Manobre especialista		0,490 h	13,73	6,73
C1101200		Compressor+dos martells pneumàtics		0,205 h	16,16	3,31
C1313330		Retroexcavadora s/pneumàtics 8-10t		0,029 h	50,00	1,45
A%AUX001		Despeses auxiliars mà d'obra		1,500 %s /	6,73	0,10
						<b>Total arrodonit = 11,59 €</b>
<b>1.8</b>	<b>m</b>	<b>Tall paviment mescla bituminosa h&gt;=10cm</b>				<b>F219FBA0</b>
		Tall en paviment de mescla bituminosa de 10 cm de fondària com a mínim, amb màquina tallajunts amb disc de diamant, per a delimitar la zona a demolir				
A0150000		Manobre especialista		0,150 h	13,73	2,06
C170H000		Màquina tallajunts disc diamant p/paviment		0,150 h	9,09	1,36
A%AUX001		Despeses auxiliars mà d'obra		1,500 %s /	2,06	0,03
						<b>Total arrodonit = 3,45 €</b>
<b>1.9</b>	<b>m2</b>	<b>Demol.paviment mescla bituminosa,g&lt;=10cm,ampl.&lt;=2m,compressor+càrrega</b>				<b>F2194XB1</b>
		Demolició de paviment de mescla bituminosa, de fins a 10 cm de gruix i fins a 2 m d'amplària, amb compressor i càrrega sobre camió				
A0150000		Manobre especialista		0,300 h	13,73	4,12
C1101200		Compressor+dos martells pneumàtics		0,150 h	16,16	2,42
C1313330		Retroexcavadora s/pneumàtics 8-10t		0,011 h	50,00	0,55
A%AUX001		Despeses auxiliars mà d'obra		1,500 %s /	4,12	0,06
						<b>Total arrodonit = 7,15 €</b>
<b>1.10</b>	<b>m3</b>	<b>Enderroc mur cont. form.arm.,mà+compress.,càrrega man/mec.</b>				<b>E2135343</b>
		Enderroc de mur de contenció de formigó armat, a mà i amb compressor i càrrega manual i mecànica de runa sobre camió				
A0125000		Oficial 1a soldador		1,200 h	19,00	22,80
A0140000		Manobre		2,000 h	13,73	27,46
A0150000		Manobre especialista		3,000 h	13,73	41,19
C1101200		Compressor+dos martells pneumàtics		1,500 h	16,16	24,24
C1313330		Retroexcavadora s/pneumàtics 8-10t		0,110 h	50,00	5,50
C200S000		Equip tall oxiacetilènic		1,200 h	7,74	9,29
A%AUX001		Despeses auxiliars mà d'obra		1,500 %s /	91,45	1,37
						<b>Total arrodonit = 131,85 €</b>

Pressupost : FREDERIC\_RAHOLA

Capítol 1 : ENDERROCS I MOVIMENTS DE TERRES

**Quadre de Preus Descompostos**

NUM	UT	RESUM	COEF.	QUANTITAT	PREU	IMPORT
<b>1.11</b>	<b>u</b>	<b>Retirada joc infant. molla, enderr. daus form., càrrega man/mec.</b>				<b>F21QA801</b>
		Retirada de joc per a infants tipus molla, enderroc de daus de formigó, i càrrega manual i mecànica de l'equipament i la runa sobre camió o contenidor. Inclou càrrega i transport de l'element a magatzem municipal per una posterior reubicació.				
A0150000		Manobre especialista		0,300 h	13,73	4,12
C1101200		Compressor+dos martells pneumàtics		0,150 h	16,16	2,42
A%AUX001		Despeses auxiliars mà d'obra		1,500 %s /	4,12	0,06
						<b>Total arrodonit = 6,60 €</b>
<b>1.12</b>	<b>u</b>	<b>Retirada banc fusta, jardinera, cadira, dau de formigó i/o paperera, enderr. daus</b>				<b>F21Q1121</b>
		Retirada de banc de fusta convencional de fins a 2,5 m de llargària, de jardinera, de cadira, dau de formigó i/o paperera, enderroc de daus de formigó, i càrrega manual i mecànica de l'equipament i la runa sobre camió o contenidor. Inclou càrrega i transport de l'element a magatzem municipal per una posterior reubicació.				
A0150000		Manobre especialista		0,200 h	13,73	2,75
C1101200		Compressor+dos martells pneumàtics		0,100 h	16,16	1,62
C1503000		Camió grua		0,100 h	44,62	4,46
A%AUX001		Despeses auxiliars mà d'obra		1,500 %s /	2,75	0,04
						<b>Total arrodonit = 8,87 €</b>
<b>1.13</b>	<b>u</b>	<b>Retirada pilona fosa, enderr. daus form., càrrega man/mec.</b>				<b>F21QB01</b>
		Retirada de pilona fosa, enderroc de daus de formigó, i càrrega manual i mecànica de l'equipament i la runa sobre camió o contenidor. Inclou càrrega i transport de l'element a magatzem municipal per una posterior reubicació.				
A0150000		Manobre especialista		0,250 h	13,73	3,43
C1101200		Compressor+dos martells pneumàtics		0,125 h	16,16	2,02
A%AUX001		Despeses auxiliars mà d'obra		1,500 %s /	3,43	0,05
						<b>Total arrodonit = 5,50 €</b>
<b>1.14</b>	<b>u</b>	<b>Retirada contenidor cilíndric per recollida d'olis</b>				<b>001001</b>
		Retirada contenidor cilíndric per recollida d'olis. Inclou càrrega i transport de l'element a magatzem municipal per una posterior reubicació.				
						(Sense descomposició)
						<b>Total arrodonit = 33,75 €</b>
<b>1.15</b>	<b>pa</b>	<b>Retirada 4 contenidors soterrats existents</b>				<b>E222192B</b>
		Retirada 4 contenidors soterrats existents, inclòs repicat, càrrega i transport del vas de formigó a abocador. Inclou càrrega i transport de l'element a magatzem municipal per una posterior reubicació.				
						(Sense descomposició)
						<b>Total arrodonit = 450,00 €</b>
<b>1.16</b>	<b>m3</b>	<b>Transp.residus inerts o no especials, instal.gestió residus, contenidor 8m3</b>				<b>F2R540H0</b>
		Transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb contenidor de 8 m3 de capacitat				
C1RA2800		Subministr.contenidor metàl·lic, 8m3 +recollida residus inerts o no especials		1,000 m3	15,97	15,97
						<b>Total arrodonit = 15,97 €</b>

Pressupost : FREDERIC\_RAHOLA

Capítol 1 : ENDERROCS I MOVIMENTS DE TERRES

**Quadre de Preus Descompostos**

NUM	UT	RESUM	COEF.	QUANTITAT	PREU	IMPORT
<b>1.17</b>	<b>m3</b>	<b>Excav.rasa,amp.&lt;=2m,fond.&lt;=2m,terreny compact.,pala excav.+càrrega mec.</b>				<b>F2225223</b>
		Excavació de rasa de fins a 2 m d'amplària i fins a 2 m de fondària, en terreny compacte, amb pala excavadora i càrrega mecànica del material excavat				
A0140000		Manobre		0,020 h	13,73	0,27
C13124C0		Pala excavadora giratoria s/caden. 31-40t		0,053 h	145,06	7,69
A%AUX001		Despeses auxiliars mà d'obra		1,500 %s /	0,27	0,00
				Total arrodonit =		7,96 €
<b>1.18</b>	<b>m3</b>	<b>Transp.terres,instal.gestió residus,camió 7t,carreg.mec.,rec.15-20km</b>				<b>F2R3503A</b>
		Transport de terres a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió de 7 t i temps d'espera per a la càrrega amb mitjans mecànics, amb un recorregut de més de 15 i fins a 20 km				
C1501700		Camió transp.7 t		0,299 h	31,33	9,37
				Total arrodonit =		9,37 €
<b>1.19</b>	<b>m3</b>	<b>Rebliment+picon.rasa,ampl.1,5-2m,grava drenatge ,5-12mm,g=25-50cm,corró</b>				<b>F228FJ00</b>
		Rebliment i piconatge de rasa d'amplària més de 1,5 i fins a 2 m, amb grava per a drenatge de 5 a 12 mm, en tongades de gruix de més de 25 i fins a 50 cm, utilitzant corró vibratori per a compactar				
B0330A00		Grava 5-12mm		1,700 t	19,31	32,83
C1313330		Retroexcavadora s/pneumàtics 8-10t		0,060 h	50,00	3,00
C1335080		Corró vibratori autopropulsat,8-10t		0,025 h	50,44	1,26
				Total arrodonit =		37,09 €
<b>1.20</b>	<b>m2</b>	<b>Repàs+picon.caixa paviment,95%PM</b>				<b>F227T00F</b>
		Repàs i piconatge de caixa de paviment, amb compactació del 95% PM				
C1331100		Motoanivelladora petita		0,010 h	56,95	0,57
C13350C0		Corró vibratori autopropulsat,12-14t		0,011 h	66,20	0,73
				Total arrodonit =		1,30 €
<b>1.21</b>	<b>u</b>	<b>Bastim.+tapa fos.dúct.,p/pericó serv.,recolzada,pas útil 400x400mm,B125,col.mort.</b>				<b>FDKZH9B4</b>
		Bastiment i tapa quadrada de fosa dúctil, per a pericó de serveis, recolzada, pas lliure de 400x400 mm i classe B125 segons norma UNE-EN 124, col·locat amb morter				
A012N000		Oficial 1a d'obra pública		0,500 h	16,97	8,49
A0140000		Manobre		0,500 h	13,73	6,87
B0710150		Mort.ram paleta M5,sacs,(G) UNE-EN 998-2	1,050	0,003 t	32,25	0,10
BDKZH9B0		Bastiment quadrat,+tapa,fos.dúctil p/pericó serv.,recolzada,pas 400x400mm,B125		1,000 u	24,95	24,95
A%AUX001		Despeses auxiliars mà d'obra		1,500 %s /	15,36	0,23
				Total arrodonit =		40,64 €
<b>1.22</b>	<b>m3</b>	<b>Excav.rasa/pou,h&lt;=2m,roca</b>				<b>E222192A</b>
		Excavació de rasa i pou de fins a 2 m de fondària, en roca de resistència a la compressió alta (> 50 MPa), realitzada amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega mecànica sobre camió				
C1103331		Retroexcavadora s/pneumàtics 8-10t,+martell trenc.		0,518 h	69,38	35,94
C1313330		Retroexcavadora s/pneumàtics 8-10t		0,101 h	50,00	5,05
				Total arrodonit =		40,99 €

Pressupost : FREDERIC\_RAHOA

Capítol 2 : CONTENIDORS SOTERRATS

**Quadre de Preus Descompostos**

NUM	UT	RESUM	COEF.	QUANTITAT	PREU	IMPORT
<b>2.1</b>	<b>h</b>	<b>Esgotament cel ob.rasa/pou,bomba submergible&lt;=20m3/h,h&lt;=40m</b>				<b>G261640E</b>
		Esgotament d'excavació a cel obert, rases i pous, amb electrobomba submergible per a un cabal màxim de 20 m3/h i alçària manomètrica total fins a 40 m				
A012N000		Oficial 1a d'obra pública	1,667	0,025 h	16,97	0,71
A0140000		Manobre	1,667	0,013 h	13,73	0,30
CZ112000		Grup electrògen de 20-30kVA	1,667	0,075 h	35,00	4,38
CZ13LD01		Electrobomba submergibleDN=100-150mm,20kW,guardamotor	1,667	0,075 h	45,00	5,63
A%Aux		DESPESES AUXILIARS s/MA D'OBRA		2,500 %s /	1,01	0,03
-Ajuste				-0,291	1,00	-0,29
				<b>Total arrodonit =</b>		<b>10,76 €</b>
<b>2.2</b>	<b>m3</b>	<b>Subbase formigó HM-20/B/40/l,camió+vibr.manual,reglejat</b>				<b>F9265N11</b>
		Subbase de formigó HM-20/B/40/l, de consistència tova i grandària màxima del granulat 40 mm, abocat des de camió amb estesa i vibrat manual, amb acabat reglejat				
A012N000		Oficial 1a d'obra pública		0,150 h	16,97	2,55
A0140000		Manobre		0,450 h	13,73	6,18
B064500B		Formigó HM-20/B/40/l,>=200kg/m3 ciment	1,050	1,000 m3	56,91	59,76
C2005000		Regle vibratori		0,150 h	4,88	0,73
A%AUX001		Despeses auxiliars mà d'obra		1,500 %s /	8,73	0,13
				<b>Total arrodonit =</b>		<b>69,35 €</b>

Pressupost : FREDERIC\_RAHOLA

Capítol 2 : CONTENIDORS SOTERRATS

**Quadre de Preus Descompostos**

NUM	UT	RESUM	COEF.	QUANTITAT	PREU	IMPORT
2.3	u	<b>Mòdul base oberta (selectiva) SOTKON o similar</b>				<b>GQ211112</b>
		<p>Subministre i col·locació de mòdul contenidor de recollida selectiva/rebuig format per arqueta de formigó EHE-08 fabricada a taller, impermeable, amb rebaix a la base de recollida de residus, de capacitat 3 m3 i alçada interior 1.77, amb cercol metàl·lic d'acer metal·litzat, elements de suspensió i maniobra, preancoratge per les frontisses de la tapa i contorn de boca amb cautxú; tapa de xapa d'acer laminat amb revestiment de resina epoxi antilliscant color a escollir, amb tractament anticorrosiu, sistema de tancament i obertura per manipular una sola persona, obertura de 90º, frontisses amb casquet de bronze o llautó, obertura amb clau pròpia i 2 cilindres de gas d'ús industrial, resistència de 650 Kg/m2 i àrea d'ocupació 3,367 m2; contenidor de polietilè de densitat mitja 934 Kg/m3 amb additius per resistència als raigs ultravioletes, resistència a tracció de 163 Kg/m2, sense cap element metàl·lic en contacte amb els residus, ferratges de manipulació d'acer galvanitzat i conjunt de peces roscades i elements auxiliars d'acer inoxidable, capacitat de 3 m3 amb base oberta amb ferratges especials reforçats col·locats a l'exterior per evitar el contacte amb els residus, sistema de dues nanses que possibiliti el buidat pel sistema de doble argolla, tapa inferior de poliuretà i dipòsit per a la retenció d'uns 70 l. de lixiviat, boca de contenidor 1,35 x 1,30,; plataforma de seguretat d'acer galvanitzar en calent amb cilindres de gas tipus amortidor i resistència 500 kg; bústia circular d. 510 mm d'acer inoxidable AISI 316 polit, subjectada a la tapa amb tornilleria i segellada amb silicona, tapa superior abatible, a pressió i estanca amb identificació del tipus de residu, reforçada amb poliuretà, junta de goma per garantir l'estaqueïtat, boca situada a 90 cm., ferratges i peces d'acer inoxidable, anagrama identificatiu de l'ajuntament i color i nom del tipus de residu, de SOTKON o similarr. Inclou estesa de capa de sorra d'anivellament de 5 cm de gruix. Inclou la connexió amb tub pvc Ø 125 mm del vas dels containers a pou de registre.</p>				
A012N000		Oficial 1a d'obra pública		1,200 h	16,97	20,36
A0140000		Manobre		1,200 h	13,73	16,48
B0312500		Sorra pedra granit. 0-3,5 mm		0,480 t	15,95	7,66
BQC214HA		mòdul base oberta de SOTKON o similar		1,000 u	5.434,30	5.434,30
C1503000		Camió grua		1,500 h	44,62	66,93
A%AUX001		Despeses auxiliars mà d'obra		5,000 %s /	36,84	1,84
-Ajuste				-125,408	1,00	-125,41
					Total arrodonit =	5.422,16 €



Pressupost : FREDERIC\_RAHOLA

Capítol 2 : CONTENIDORS SOTERRATS

**Quadre de Preus Descompostos**

NUM	UT	RESUM	COEF.	QUANTITAT	PREU	IMPORT
<b>2.4</b>	<b>u</b>	<b>Mòdul base tancada (rebuig) SOTKON o similar</b>				<b>GQQ11302</b>
		<p>Subministre i col·locació de mòdul contenidor de recollida selectiva/rebuig format per arqueta de formigó EHE-08 fabricada a taller, impermeable, amb rebaix a la base de recollida de residus, de capacitat 3 m3 i alçada interior 1.77, amb cercol metal·lic d'acer metal·litzat, elements de suspensió i maniobra, preancoratge per les frontisses de la tapa i contorn de boca amb cautxú; tapa de xapa d'acer laminat amb revestiment de resina epoxi antilliscant color a escollir, amb tractament anticorrosiu, sistema de tancament i obertura per manipular una sola persona, obertura de 90º, frontisses amb casquet de bronze o llautó, obertura amb clau pròpia i 2 cilindres de gas d'ús industrial, resistència de 650 Kg/m2 i àrea d'ocupació 3,367 m2; contenidor de polietilè de densitat mitja 934 Kg/m3 amb additius per resistència als raigs ultravioletes, resistència a tracció de 163 Kg/m2, sense cap element metal·lic en contacte amb els residus, ferratges de manipulació d'acer galvanitzat i conjunt de peces roscades i elements auxiliars d'acer inoxidable, capacitat de 3 m3 amb base tancada, boca de contenidor 1,35 x 1,30, dipòsit completament tancat i estanc, suports laterals d'acer per la descàrrega, ferratge superior d'elevació replegable i cadena i mosquitó per subjectar el ferratge durant la maniobra; plataforma de seguretat d'acer galvanitzar en calent amb cilindres de gas tipus amortidor i resistència 500 kg; bústia circular d. 510 mm d'acer inoxidable AISI 316 polit, subjectada a la tapa amb tornilleria i segellada amb silicona, tapa superior abatible, a presió i estanca amb identificació del tipus de residu, reforçada amb poliuretà, junta de goma per garantir l'estaqueïtat, boca situada a 90 cm., ferratges i peces d'acer inoxidable, anagrama identificatiu de l'ajuntament i color i nom del tipus de residu, de SOTKON o similarr. Inclou estesa de capa de sorra d'anivellament de 5 cm de gruix. Inclou la connexió amb tub pvc Ø 125 mm del vas dels containers a pou de registre.</p>				
A012N000		Oficial 1a d'obra pública		1,200 h	16,97	20,36
A0140000		Manobre		1,200 h	13,73	16,48
B0312500		Sorra pedra granit. 0-3,5 mm		0,480 t	15,95	7,66
BQ211110		mòdul base tancada de SOTKON o similar		1,000 u	5.781,51	5.781,51
C1503000		Camió grua		1,500 h	44,62	66,93
A%AUX001		Despeses auxiliars mà d'obra		5,000 %s /	36,84	1,84
-Ajuste				-120,961	1,00	-120,96
					Total arrodonit =	5.773,82 €
<b>2.5</b>	<b>u</b>	<b>Pou D=100cm,h=3,5m,solera mitja canya HM-20/P/20/l,g&lt;15cm,1,2x1,2m,p/tub</b>				<b>2DB18425</b>
		<p>Pou circular de registre de diàmetre 100 cm, de 3,5 m de fondària, amb solera amb mitja canya de formigó HM-20/P/20/l de 15 cm de gruix mínim i de planta 1,2x 1,2 m per a tub de diàmetre 40 cm, paret per a pou circular de D=100 cm, de gruix 14 cm de maó calat, arrebossada i lliscada per dins amb morter mixt 1:0,5:4 bastiment quadrat aparent i tapa circular de fosa dúctil per a pou de registre, abatible, pas lliure de 700 mm de diàmetre i classe B125 segons norma UNE-EN 124 i graó per a pou de registre</p>				
FDB27469		Solera mitja canya HM-20/P/20/l,g<15cm,1,2x 1,2m,p/tub D=40cm		1,000 u	41,58	41,58
FDD1A529		Paret pou circ.D=100cm,g=14cm,maó calat,arrebos.+llisc.int.1:0,5:4		3,500 m	189,24	662,34
FDDZ51D9		Graó p/pou reg.ferro colat nod.200x200x200mm,1,7kg,col.1:0,5:4		12,000 u	12,91	154,92
FDDZAHB4		Bastiment quadr.apar.,fos.dúctil,p/pou reg.+tapa abat.pas D=700mm,B125,col.mort.		1,000 u	138,37	138,37
					Total arrodonit =	997,21 €

Pressupost : FREDERIC\_RAHOLA

Capítol 2 : CONTENIDORS SOTERRATS

### Quadre de Preus Descompostos

NUM	UT	RESUM	COEF.	QUANTITAT	PREU	IMPORT
2.6	u	<b>Treballs d'ajuda a la col·locació contenidor</b>				<b>002001</b>
		Treballs consistents en ajudes a la col·locació de contenidor soterrat, desde camió fins al lloc definitiu.				
				(Sense descomposició)		
				Total arrodonit =		99,50 €

Pressupost : FREDERIC\_RAHOLA

Capítol 3 : PAVIMENTS

**Quadre de Preus Descompostos**

NUM	UT	RESUM	COEF.	QUANTITAT	PREU	IMPORT
<b>3.1</b>	<b>m3</b>	<b>Subbase tot-u nat.,estesa+picon.98%PM</b>				<b>F921101J</b>
		Subbase de tot-u natural, amb estesa i piconatge del material al 98 % del PM				
A0140000		Manobre		0,050 h	13,73	0,69
B0111000		Aigua		0,050 m3	1,50	0,08
B0371000		Tot-u nat.	1,150	1,000 m3	17,89	20,57
C1331100		Motoaniv elladora petita		0,035 h	56,95	1,99
C13350C0		Corró vibratori autopropulsat,12-14t		0,045 h	66,20	2,98
C1502E00		Camió cisterna 8m3		0,025 h	41,32	1,03
A%AUX001		Despeses auxiliars mà d'obra		1,500 %s /	0,69	0,01
				Total arrodonit =		27,35 €
<b>3.2</b>	<b>m3</b>	<b>Subbase formigó HM-20/B/40/l,camió+vibr.manual,reglejat</b>				<b>F9265N11</b>
		Subbase de formigó HM-20/B/40/l, de consistència tov a i grandària màxima del granulat 40 mm, abocat des de camió amb estesa i vibrat manual, amb acabat reglejat				
A012N000		Oficial 1a d'obra pública		0,150 h	16,97	2,55
A0140000		Manobre		0,450 h	13,73	6,18
B064500B		Formigó HM-20/B/40/l,>=200kg/m3 ciment	1,050	1,000 m3	56,91	59,76
C2005000		Regle vibratori		0,150 h	4,88	0,73
A%AUX001		Despeses auxiliars mà d'obra		1,500 %s /	8,73	0,13
				Total arrodonit =		69,35 €
<b>3.3</b>	<b>m</b>	<b>Vorada pedra granít. buixardada,recta20x25cm,sob/form.no est. h=20-25cm i</b>				<b>F961A87A</b>
		Vorada de pedra granítica escairada, buixardada, de forma recta, de 20x25 cm, col·locada sobre base de formigó no estructural de 15 N/mm2 de resistència mínima a compressió i de 20 a 25 cm d'alçària i rejuntada				
A012N000		Oficial 1a d'obra pública		0,257 h	16,97	4,36
A0140000		Manobre		0,535 h	13,73	7,35
B06NN14C		Form.no estructural HNE-15/P/40	1,100	0,098 m3	56,01	6,04
B9611870		Pedra granít., buixardada, p/v orada, 20x25cm	1,050	1,000 m	25,01	26,26
A%AUX001		Despeses auxiliars mà d'obra		1,500 %s /	11,71	0,18
				Total arrodonit =		44,19 €
<b>3.4</b>	<b>m</b>	<b>Vorada xapa acer 'corten',g=10mm,h=200mm,s/base form.HNE-15</b>				<b>F96AUA40</b>
		Vorada de xapa d'acer corten, de 10 mm de gruix i 200 mm d'alçària, inclòs elements metàl·lics d'ancoratge soldats a la xapa i col·locada sobre base de formigo no estructural de 15 N/mm2 de resistència mínima a compressió				
A0121000		Oficial 1a		0,150 h	16,97	2,55
A0140000		Manobre		0,150 h	13,73	2,06
B06NN14C		Form.no estructural HNE-15/P/40		0,045 m3	56,01	2,52
B96AUC40		Vorada de xapa d'acer 'corten', 10x200mm		1,000 m	36,23	36,23
A%AUX001		Despeses auxiliars mà d'obra		1,500 %s /	4,61	0,07
				Total arrodonit =		43,43 €

Pressupost : FREDERIC\_RAHOLA

Capítol 3 : PAVIMENTS

**Quadre de Preus Descompostos**

NUM	UT	RESUM	COEF.	QUANTITAT	PREU	IMPORT
<b>3.5</b>	<b>m</b>	<b>Rigola ampli.=20cm,peces form.,40x20cm,g=7cm,col.mort.</b>				<b>F97546DA</b>
		Rigola de 20 cm d'amplària de peces de formigó, de 40x20 cm i 7 cm de gruix mitjà, col·locades amb morter				
A012N000		Oficial 1a d'obra pública		0,440 h	16,97	7,47
A0140000		Manobre		0,440 h	13,73	6,04
B0111000		Aigua		0,001 m3	1,50	0,00
B0512401		Ciment pòrtland+fill.calc. CEM II/B-L 32,5R,sacs	1,020	0,001 t	103,30	0,11
B0710150		Mort.ram paleta M5,sacs,(G) UNE-EN 998-2	1,050	0,006 t	32,25	0,20
B97526D1		Peça form.40x20cm,g=7cm,p/rigo.		2,500 u	0,78	1,95
A%AUX001		Despeses auxiliars mà d'obra		1,500 %s /	13,51	0,20
				Total arrodonit =		15,97 €
<b>3.6</b>	<b>m2</b>	<b>Paviment llambordins 10x20cm,g=10cm,preu alt, ,sob/5cm</b>				<b>F9F1622B</b>
		Paviment de llambordins de formigó de forma rectangular de 10x20 cm i 10 cm de gruix, preu alt, sobre llit de sorra de 5 cm de gruix, compactació del paviment i rejuntat amb morter de ciment 1:4				
A012N000		Oficial 1a d'obra pública		0,345 h	16,97	5,85
A0140000		Manobre		0,460 h	13,73	6,32
A0150000		Manobre especialista		0,020 h	13,73	0,27
B0310500		Sorra 0-3,5 mm		0,077 t	17,64	1,36
B9F16200		Llambordí form.10x20cmx 10cm,preu alt	1,020	1,000 m2	15,26	15,57
C133A0K0		Safata vibrant,plac.60cm		0,020 h	7,04	0,14
D0701821		Morter ciment pòrtland+fill.calc. CEM II/B-L,sorra ,380kg/m3 ciment,1:4,10N/mm2,elab.a obra,	1,050	0,010 m3	82,05	0,86
A%AUX001		Despeses auxiliars mà d'obra		1,500 %s /	12,44	0,19
				Total arrodonit =		30,56 €
<b>3.7</b>	<b>m2</b>	<b>Paviment de panot pavigespa 16x16 cms</b>				<b>003001</b>
		Paviment de panot pavigespa 16x16 cms, tipus GLS-Eco-verd roig o similar.				
				(Sense descomposició)		
				Total arrodonit =		35,75 €
<b>3.8</b>	<b>m2</b>	<b>Paviment amortidor de seguretat continu, de cautxú, gruix 8 cms</b>				<b>003002</b>
		Paviment amortidor de seguretat continu, de cautxú, gruix 8 cms				
				(Sense descomposició)		
				Total arrodonit =		78,50 €
<b>3.9</b>	<b>m</b>	<b>Esglaó formigó pref.,1 secc.escair.,34x18cm,bisell,buixardat,gris,col.mort.M7,5</b>				<b>F9V3723A</b>
		Esglaó de formigó prefabricat d'1 peça de secció escairada de 34x18 cm, amb bisell i acabat buixardat, de color gris, col·locat amb morter M 7,5				
A0122000		Oficial 1a paleta		0,470 h	16,97	7,98
A0140000		Manobre		0,470 h	13,73	6,45
A0150000		Manobre especialista		0,002 h	13,73	0,03
B0111000		Aigua		0,002 m3	1,50	0,00
B0710180		Mort.ram paleta M7,5,sacs,(G) UNE-EN 998-2	1,050	0,005 t	33,14	0,17
B9V4723A		Esglaó formigó pref.,1 secc.escair.,34x 18cm,bisell,buix ardat,gris		1,000 m	40,15	40,15
C1704200		Mesc.cont. sacs		0,002 h	1,44	0,00
A%AUX001		Despeses auxiliars mà d'obra		1,500 %s /	14,46	0,22
				Total arrodonit =		55,00 €

Pressupost : FREDERIC\_RAHOLA

Capítol 3 : PAVIMENTS

### Quadre de Preus Descompostos

NUM	UT	RESUM	COEF.	QUANTITAT	PREU	IMPORT
3.10	pa	<b>Partida alçada a justificar de treballs consistents en l'acabat entre nous</b>				<b>003003</b>
		Partida alçada a justificar de treballs consistents en l'acabat entre nous contenidors i paviment.				
				(Sense descomposició)		
				Total arrodonit =		950,00 €
3.11	ut	<b>s/c peça tancament Dune Limit de Breinco</b>				<b>003004</b>
				(Sense descomposició)		
				Total arrodonit =		89,00 €

Pressupost : FREDERIC\_RAHOLA

Capítol 4 : SERVEIS AFECTATS

**Quadre de Preus Descompostos**

NUM	UT	RESUM	COEF.	QUANTITAT	PREU	IMPORT
<b>4.1</b>	<b>m</b>	<b>Tall paviment mescla bituminosa h&gt;=10cm</b>				<b>F219FBA0</b>
		Tall en paviment de mescla bituminosa de 10 cm de fondària com a mínim, amb màquina tallajunts amb disc de diamant, per a delimitar la zona a demolir				
A0150000		Manobre especialista		0,150 h	13,73	2,06
C170H000		Màquina tallajunts disc diamant p/paviment		0,150 h	9,09	1,36
A%AUX001		Despeses auxiliars mà d'obra		1,500 %s /	2,06	0,03
				<b>Total arrodonit =</b>		<b>3,45 €</b>
<b>4.2</b>	<b>m2</b>	<b>Demol.paviment mescla bituminosa,g&lt;=10cm,ampl.&lt;=2m,compressor+càrrega</b>				<b>F2194XB1</b>
		Demolició de paviment de mescla bituminosa, de fins a 10 cm de gruix i fins a 2 m d'amplària, amb compressor i càrrega sobre camió				
A0150000		Manobre especialista		0,300 h	13,73	4,12
C1101200		Compressor+dos martells pneumàtics		0,150 h	16,16	2,42
C1313330		Retroexcavadora s/pneumàtics 8-10t		0,011 h	50,00	0,55
A%AUX001		Despeses auxiliars mà d'obra		1,500 %s /	4,12	0,06
				<b>Total arrodonit =</b>		<b>7,15 €</b>
<b>4.3</b>	<b>m3</b>	<b>Transp.residus inerts o no especials,instal.gestió residus,contenedor 8m3</b>				<b>F2R540H0</b>
		Transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb contenidor de 8 m3 de capacitat				
C1RA2800		Subministr.contenedor metàl·lic,8m3 +recollida residus inerts o no especials		1,000 m3	15,97	15,97
				<b>Total arrodonit =</b>		<b>15,97 €</b>
<b>4.4</b>	<b>m3</b>	<b>Excav.rasa,amp:&lt;=2m,fond.&lt;=2m,terreny compact.,pala excav.+càrrega mec.</b>				<b>F2225223</b>
		Excavació de rasa de fins a 2 m d'amplària i fins a 2 m de fondària, en terreny compacte, amb pala excavadora i càrrega mecànica del material excavat				
A0140000		Manobre		0,020 h	13,73	0,27
C13124C0		Pala excavadora giratoria s/caden. 31-40t		0,053 h	145,06	7,69
A%AUX001		Despeses auxiliars mà d'obra		1,500 %s /	0,27	0,00
				<b>Total arrodonit =</b>		<b>7,96 €</b>
<b>4.5</b>	<b>m3</b>	<b>Transp.terres,instal.gestió residus,camió 7t,carreg.mec.,rec.15-20km</b>				<b>F2R3503A</b>
		Transport de terres a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió de 7 t i temps d'espera per a la càrrega amb mitjans mecànics, amb un recorregut de més de 15 i fins a 20 km				
C1501700		Camió transp.7 t		0,299 h	31,33	9,37
				<b>Total arrodonit =</b>		<b>9,37 €</b>
<b>4.6</b>	<b>m3</b>	<b>Subbase mat.selec.,estesa+picon.98%PM</b>				<b>F928101J</b>
		Subbase material seleccionat, amb estesa i piconatge del material al 98 % del PM				
A0140000		Manobre		0,050 h	13,73	0,69
B0111000		Aigua		0,050 m3	1,50	0,08
B03D1000		Terra selec.	1,150	1,000 m3	9,38	10,79
C1331100		Motoanivelladora petita		0,035 h	56,95	1,99
C13350C0		Corró vibratori autopropulsat,12-14t		0,055 h	66,20	3,64
C1502E00		Camió cisterna 8m3		0,025 h	41,32	1,03
A%AUX001		Despeses auxiliars mà d'obra		1,500 %s /	0,69	0,01
				<b>Total arrodonit =</b>		<b>18,23 €</b>

Pressupost : FREDERIC\_RAHOLA

Capítol 4 : SERVEIS AFECTATS

**Quadre de Preus Descompostos**

NUM	UT	RESUM	COEF.	QUANTITAT	PREU	IMPORT
<b>4.7</b>	<b>m3</b>	<b>Subbase formigó HM-20/B/40/l, camió+vibr.manual,reglejat</b>				<b>F9265N11</b>
		Subbase de formigó HM-20/B/40/l, de consistència tova i grandària màxima del granulat 40 mm, abocat des de camió amb estesa i vibrat manual, amb acabat reglejat				
A012N000		Oficial 1a d'obra pública		0,150 h	16,97	2,55
A0140000		Manobre		0,450 h	13,73	6,18
B064500B		Formigó HM-20/B/40/l, >=200kg/m3 ciment	1,050	1,000 m3	56,91	59,76
C2005000		Regle vibratori		0,150 h	4,88	0,73
A%AUX001		Despeses auxiliars mà d'obra		1,500 %s /	8,73	0,13
				Total arrodonit =		69,35 €
<b>4.8</b>	<b>t</b>	<b>Paviment mesc.bit.AC 22 surf BC 50/70D,granul.granític est-compact.</b>				<b>F9H113E1</b>
		Paviment de mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 22 surf BC 50/70 D, amb betum millorat amb cautxú, de granulometria densa per a capa de trànsit i granulat granític, estesa i compactada				
A012N000		Oficial 1a d'obra pública		0,019 h	16,97	0,32
A0140000		Manobre		0,086 h	13,73	1,18
B9H113E1		Mesc.bit.AC 22 surf BC 50/70D,granul.granític		1,000 t	55,56	55,56
C13350C0		Corró vibratori autopropulsat,12-14t		0,012 h	66,20	0,79
C1709B00		Estenedora p/paviment mescla bitum.		0,010 h	53,99	0,54
C170D0A0		Corró vibratori autopropulsat pneumàtic		0,012 h	60,52	0,73
A%AUX001		Despeses auxiliars mà d'obra		1,500 %s /	1,50	0,02
				Total arrodonit =		59,14 €
<b>4.9</b>	<b>pa</b>	<b>Feines companyia desviar intal-lació MT</b>				<b>004002</b>
		Feines companyia desviar intal-lació MT. Inclou projecte, estesa del cable, protecció del mateix, connexions, etc., fins a deixar la partida totalment acabada.				
				(Sense descomposició)		
				Total arrodonit =		9.990,00 €
<b>4.10</b>	<b>pa</b>	<b>Feines companyia desviar intal-lació AIGUA</b>				<b>004004</b>
				(Sense descomposició)		
				Total arrodonit =		1.990,00 €
<b>4.11</b>	<b>pa</b>	<b>Partida alçada a justificar consistent en el canvi d'ubicació del quadre general</b>				<b>004003</b>
		Partida alçada a justificar consistent en el canvi d'ubicació del quadre general d'enllumenat situat al futur espai dels jocs infantils. Inclou la totalitat de feines i gestions per deixar la partida completament acabada (obra civil, formació d'armari, connexions, etc.).				
				(Sense descomposició)		
				Total arrodonit =		2.990,00 €
<b>4.12</b>	<b>pa</b>	<b>Partida alçada a justificar consistent en previsió del desviament/modificació</b>				<b>004001</b>
		Partida alçada a justificar consistent en previsió del desviament/modificació d'algun servei afectat.				
				(Sense descomposició)		
				Total arrodonit =		631,12 €

Pressupost : FREDERIC\_RAHOLA

Capítol 5 : VARIS

**Quadre de Preus Descompostos**

NUM	UT	RESUM	COEF.	QUANTITAT	PREU	IMPORT
<b>5.1</b>	<b>u</b>	<b>Balanci 1 seient/1molla,p/fixar dau formigó in situ</b>				<b>FQAB1110</b>
		Balanci infantil amb 1 seient sobre estructura i elements decoratius de plaques HPL, amb 1 molla i accessoris per a fixar a dau de formigó fet in situ				
A012M000		Oficial 1a muntador		2,500 h	17,29	43,23
A013M000		Ajudant muntador		2,500 h	15,08	37,70
BQAB1110		Balanci 1 seient/1molla,p/fixar dau formigó in situ		1,000 u	637,00	637,00
D060M0C1		Formigó 150kg/m3,1:4:8,ciment pòrtland+fill.calc. CEM II/B-L 32,5R+pedra granit. 40mm,elab.a obra,fo		0,400 m3	72,23	28,89
A%AUX001		Despeses auxiliars mà d'obra		1,500 %s /	80,93	1,21
				<b>Total arrodonit =</b>		<b>748,03 €</b>
<b>5.2</b>	<b>u</b>	<b>Balanci 2 seients/1molla,p/fixar dau formigó prefabricat</b>				<b>FQAB1220</b>
		Balanci infantil amb 2 seients sobre estructura i elements decoratius de plaques HPL, amb 1 molla i accessoris per a fixar amb dau de formigó prefabricat				
A012M000		Oficial 1a muntador		2,500 h	17,29	43,23
A013M000		Ajudant muntador		2,500 h	15,08	37,70
BQAB1220		Balanci 2 seients/1molla,p/fixar dau formigó prefabricat		1,000 u	882,00	882,00
A%AUX001		Despeses auxiliars mà d'obra		1,500 %s /	80,93	1,21
				<b>Total arrodonit =</b>		<b>964,14 €</b>
<b>5.3</b>	<b>u</b>	<b>Pilona escamotejable mod. Sydney</b>				<b>005002</b>
		(Sense descomposició)				
				<b>Total arrodonit =</b>		<b>6.450,00 €</b>
<b>5.4</b>	<b>u</b>	<b>Pericó regist.fàbrica maó,45x45x50cm,p/inst.serveis,+lliscat int.morter mixt</b>				<b>FDK282C9</b>
		Pericó de registre de fàbrica de maó de 45x45x50 cm, per a instal·lacions de serveis, amb parets de 15 cm de gruix de maó calat de 290x140x100 mm, arrebossada i lliscada interiorment amb morter mixt amb una proporció en volum 1:2:10, sobre solera de maó calat de 10 cm de gruix i reblert lateral amb terra de la mateixa excavació				
A0122000		Oficial 1a paleta		5,000 h	16,97	84,85
A0140000		Manobre		2,000 h	13,73	27,46
B0111000		Aigua		0,001 m3	1,50	0,00
B0512401		Ciment pòrtland+fill.calc. CEM II/B-L 32,5R,sacs	1,050	0,003 t	103,30	0,33
B0F1K2A1		Maó calat R25,290x140x100mm,p/rev estir,categoria I,HD,UNE-EN 771-1	1,050	45,710 u	0,19	9,12
D070A4D1		Morter mixt ciment pòrtland+fill.calc. CEM II/B-L,calç,sorra ,200kg/m3 ciment,1:2:10,2,5N/mm2,elab.a	1,050	0,047 m3	148,37	7,32
A%AUX001		Despeses auxiliars mà d'obra		1,500 %s /	112,31	1,68
				<b>Total arrodonit =</b>		<b>130,76 €</b>
<b>5.5</b>	<b>u</b>	<b>Bastim.+tapa fos.dúc.,p/pericó serv.,recolzada,pas útil 400x400mm,B125,col.mort.</b>				<b>FDKZH9B4</b>
		Bastiment i tapa quadrada de fosa dúctil, per a pericó de serveis, recolzada, pas lliure de 400x400 mm i classe B125 segons norma UNE-EN 124, col·locat amb morter				
A012N000		Oficial 1a d'obra pública		0,500 h	16,97	8,49
A0140000		Manobre		0,500 h	13,73	6,87
B0710150		Mort.ram paleta M5,sacs,(G) UNE-EN 998-2	1,050	0,003 t	32,25	0,10
BDKZH9B0		Bastiment quadrat,+tapa,fos.dúctil p/pericó serv.,recolzada,pas 400x400mm,B125		1,000 u	24,95	24,95
A%AUX001		Despeses auxiliars mà d'obra		1,500 %s /	15,36	0,23



Pressupost : FREDERIC\_RAHOLA

Capítol 5 : VARIS

**Quadre de Preus Descompostos**

NUM	UT	RESUM	COEF.	QUANTITAT	PREU	IMPORT
Total arrodonit =						40,64 €
5.6	pa	<b>Partida alçada de cobrament integre per la Seguretat i Salut a l'obra</b>				<b>005005</b>
(Sense descomposició)						
Total arrodonit =						1.075,00 €
5.7	pa	<b>Partida alçada de cobrament integre per a la seguretat vial, senyalització,</b>				<b>005006</b>
Partida alçada de cobrament integre per a la seguretat vial, senyalització, abalisament i desviaments provisionals durant l'execució de les obres, segons indicació de la df						
(Sense descomposició)						
Total arrodonit =						1.575,00 €
5.8	m2	<b>Paret 15cm,h&lt;=2,5m,bloc foradat llis 400x200x150mm gris</b>				<b>F6184G2K</b>
Paret de gruix 15 cm i alçada <= 2,5 m, de bloc de morter de ciment foradat llis de 400x200x150 mm, gris de cara vista, amb components hidrofugants, col·locat amb morter mixt de ciment pòrtland amb filler calçari 1:2:10						
A012N000		Oficial 1a d'obra pública		0,480 h	16,97	8,15
A0140000		Manobre		0,240 h	13,73	3,30
B0E244F6		Bloc foradat morter ciment,llis 400x 150x 200mm,+hidrofugants,c.vista,gris	1,030	12,136 u	1,08	13,50
D070A4D1		Morter mixt ciment pòrtland+fill.calc. CEM II/B-L,calç,sorra ,200kg/m3 ciment,1:2:10,2,5N/mm2,elab.a	1,050	0,011 m3	148,37	1,71
A%AUX001		Despeses auxiliars mà d'obra		2,500 %s /	11,45	0,29
Total arrodonit =						26,95 €
5.9	u	<b>Embornal 70x30x85cm, completament acabat, enderroc, caixa, bastiment, reixa,</b>				<b>FD5J5258</b>
Embornal de 70x30x85 cm, amb parets de 14 cm de gruix de maó calat, arrebossada i lliscada per dins amb morter mixt 1:2:10 sobre solera de 10 cm de formigó HM-20/P/20/I, completament acabat, enderroc, caixa, bastiment, reixa, tub, connexió a xarxa general, etc.						
A012N000		Oficial 1a d'obra pública		10,000 h	16,97	169,70
A0140000		Manobre		10,000 h	13,73	137,30
B0111000		Aigua		0,003 m3	1,50	0,00
B0512401		Ciment pòrtland+fill.calc. CEM II/B-L 32,5R,sacs	1,020	0,009 t	103,30	0,95
B064300C		Formigó HM-20/P/20/I,>=200kg/m3 ciment	1,100	1,000 m3	58,39	64,23
B0F1D2A1		Maó calat,290x 140x 100mm,p/rev estir,categoria I,HD,UNE-EN 771-1	1,050	76,190 u	0,18	14,40
D070A4D1		Morter mixt ciment pòrtland+fill.calc. CEM II/B-L,calç,sorra ,200kg/m3 ciment,1:2:10,2,5N/mm2,elab.a	1,050	0,090 m3	148,37	14,02
A%AUX001		Despeses auxiliars mà d'obra		1,500 %s /	307,00	4,61
Total arrodonit =						405,21 €
5.10	PA	<b>Ampliació xarxa de reg amb el corresponents goters</b>				<b>FD5J5259</b>
(Sense descomposició)						
Total arrodonit =						455,00 €

Pressupost : FREDERIC\_RAHOLA

Capítol 5 : VARIS

**Quadre de Preus Descompostos**

NUM	UT	RESUM	COEF.	QUANTITAT	PREU	IMPORT
5.11	m2	<b>Hidrosembra barreja p/gespa rúst.baix mant.lleg+gram,30g/m2,</b>				<b>FR7212K0</b>
		Hidrosembra de barreja de llavors per a gespa tipus rústica de baix manteniment de lleguminoses amb gramínies segons NTJ 07N, amb una dosificació de 30 g/m2, aigua, mulch de fibra vegetal a base de palla picada i fibra curta de cel·lulosa (200g/m2), adob organo-mineral d'alliberament lent, bioactivador microbià i estabilitzador sintètic de base acrílica, en una superfície < 500 m2				
A012P000		Oficial 1a jardiner		0,003 h	24,70	0,07
B0111000		Aigua		0,002 m3	1,50	0,00
BR34J000		Bioactivador microbià		0,015 kg	6,62	0,10
BR361100		Estabilitzant sint.base acrílica		0,045 kg	8,21	0,37
BR3A7000		Adob miner.sòlid fons alliberament lent		0,030 kg	5,85	0,18
BR3PAN00		Encoixinament p/hidrosembres fibra semicurta		0,200 kg	0,92	0,18
BR4U1K00		Barreja p/gespa tipus rúst.baix mant.lleg+gram		0,030 kg	4,18	0,13
C1503000		Camió grua		0,002 h	44,62	0,09
CR713300		Hidrosebradora muntada s/camió,2500l,bomba 15-20kW		0,002 h	35,50	0,07
A%AUX001		Despeses auxiliars mà d'obra		1,500 %s /	0,07	0,00
				<b>Total arrodonit =</b>		<b>1,19 €</b>

Annex 6 Serveis existents i afectats







## Annex 7. Programa de treball

<b>PROJECTE DE SORERRAMENT DE L'ILLA DE CONTENIDORS CS-26 I URBANITZACIÓ DE L'ENTORN DE LA PLAÇA FREDERIC RAHOLA</b>					
<b>CAPITOL</b>	<b>MESOS</b>				<b>P.E.M.</b>
	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	
<b>ENDERROCS I MOVIMENTS DE TERRES</b>	6.932,50€	6.932,49€			13.864,99€
<b>CONTENIDORS SOTERRATS</b>		51.106,19€	12.776,55€		63.882,74€
<b>PAVIMENTS</b>			23.531,09€		23.531,09€
<b>SERVEIS AFECTATS</b>	16.388,35€	2.048,50€	2.048,50€		20.485,35€
<b>VARIS</b>			22.690,31€		22.690,31€
<b>P.E.M.</b>	23.320,85€	60.087,18€	61.046,45€		144.454,48€

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 8 Elements Urbans Contenidors





**PROJECTE D'OBRES  
PER A  
SOTERRAR L'ILLA DE CONTENIDORS CS-26  
I  
URBANITZACIÓ DE L'ENTORN  
A LA  
PLAÇA FREDERIC RAHOLA**

**DOCUMENT.2  
PLÀNOLS**

Promotor: Ajuntament de Roses

Arquitecte: Gerard Cuevas

Roses, Setembre de 2014

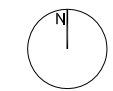
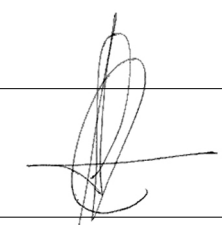
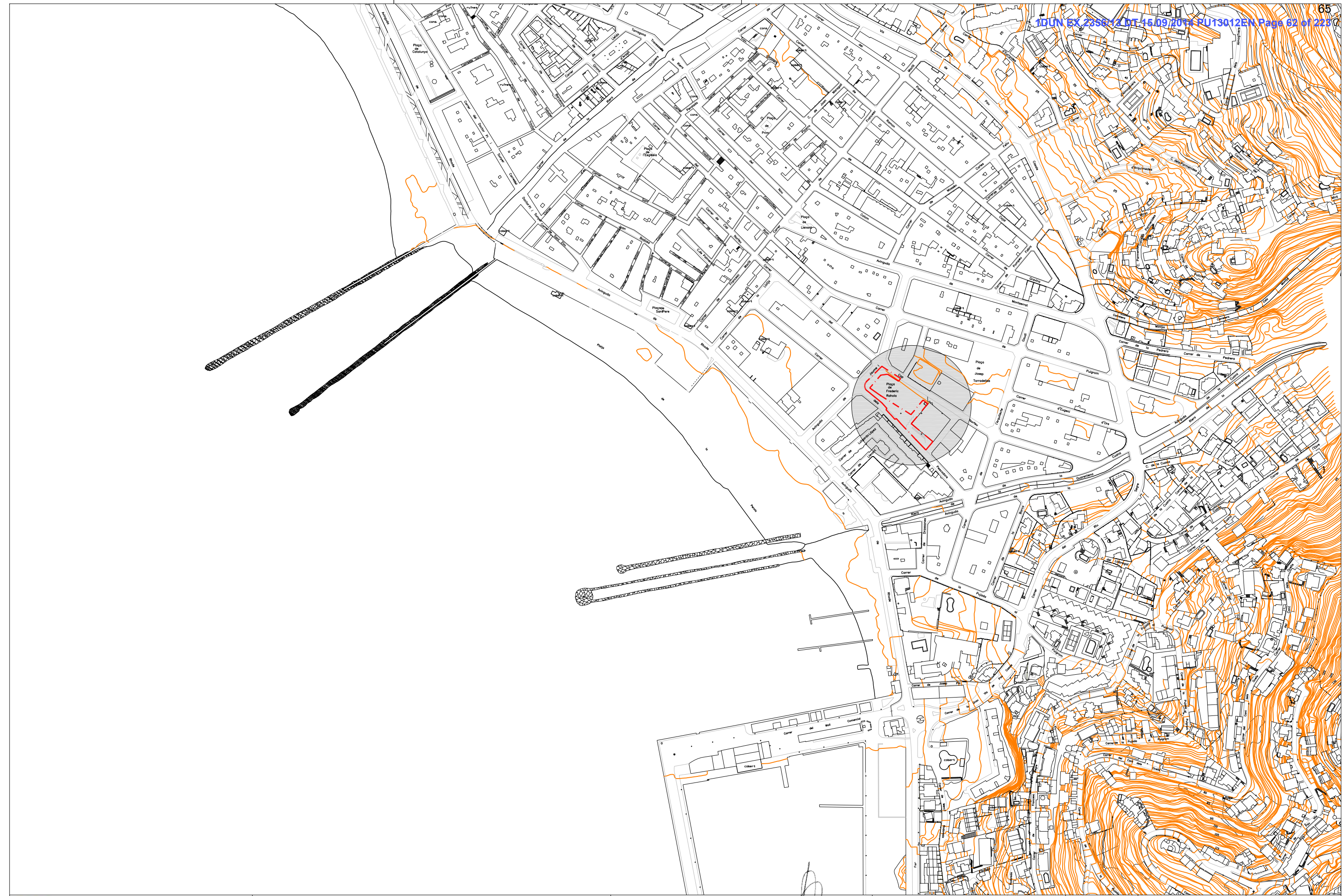


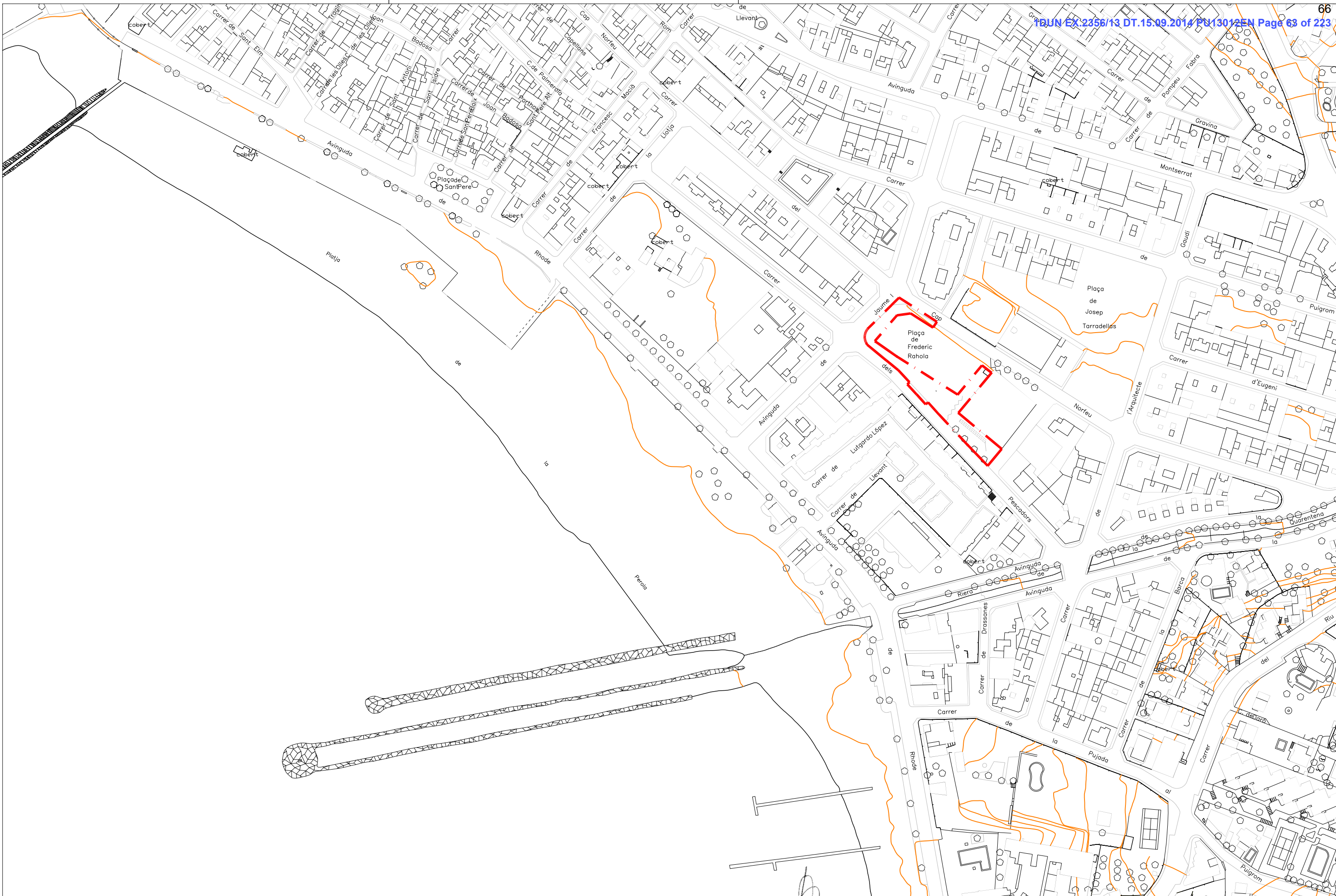
## ÍNDEX

---

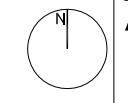
- 1.1 Situació 1/4000
- 1.2 Emplaçament 1/2000
- 1.3 Ortofotomapa 1/500
  
- 2.1 Informació Cadastral 1/1000
- 2.2 Informació Urbanística POUM 1/2000
  
- 3.1 Estat actual 1/400
- 3.2 Enderrocs 1/400
  
- 4.1 Proposta Planta 1/400
- 4.2 Proposta. Definició geomètrica. 1/200
  
- 5.1 Seccions 1/50
  
- 6.1 Planta Pavimentació i mobiliari 1/200
- 6.2 Detalls trobada paviment-contenidors 1/20
- 6.3 Detalls contenidors 1/100
- 6.4 Detall escocell
  
- 11.1 Serveis Afectats General
- 11.2 Serceis afectats. Electricitat i Terres
- 11.3 Serveis afectats Aigua i Sanejament

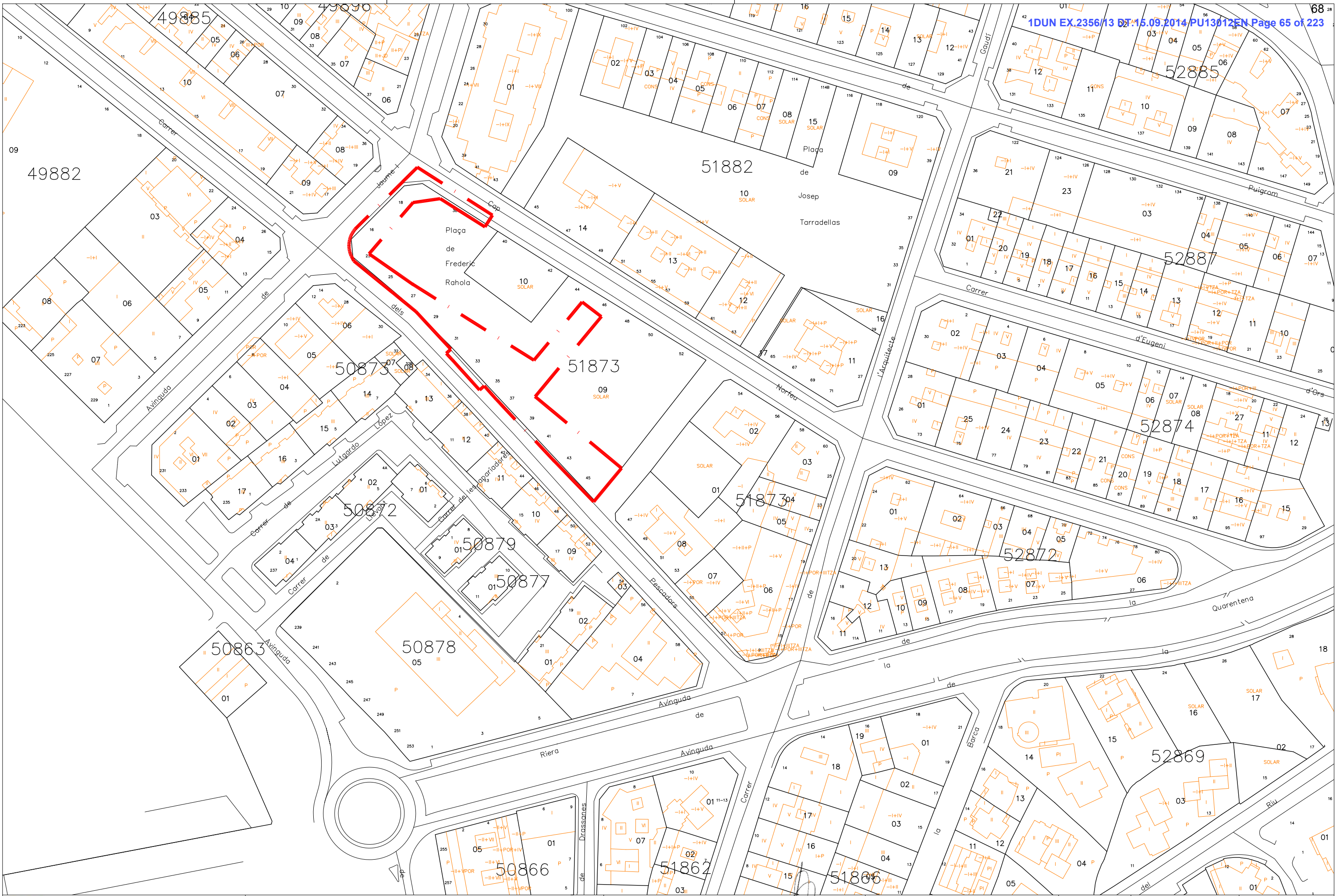












LÍMITS:

- Classificació (SU-SUD-SNU)
- Zonificació
- Àmbits actuació (PA-PMU-PEU)
- ZMT Domini públic
- ZMT Servitud de trànsit
- ZMT Servitud de protecció

- Gàlib màxim edificable
- Façanes prohibició guals i garatges
- Façanes opcional guals i garatges
- Protecció contra incendis
- Protecció àmbits Ciutadella i casa Rozes
- Béns protegits
- Àmbit protecció béns

SISTEMES:

- A Viari
- B Aparcaments
- C Espais lliures

- D Equipaments comunitaris
- D1 Docent
- D2 Social i cultural
- D3 Esportiu
- D4 Sanitari i assistencial
- D5 Transports

- D6 Administratiu
- D7 Abast
- D8 Serveis tècnics
- D9 Cementiri
- D10 Religiosos
- E Platges i cales

- P Portuari
- M Marines
- Mc Canals
- Md Darsenes
- F Hidrològic cursos d'aigua
- HD Habitatge dotacional

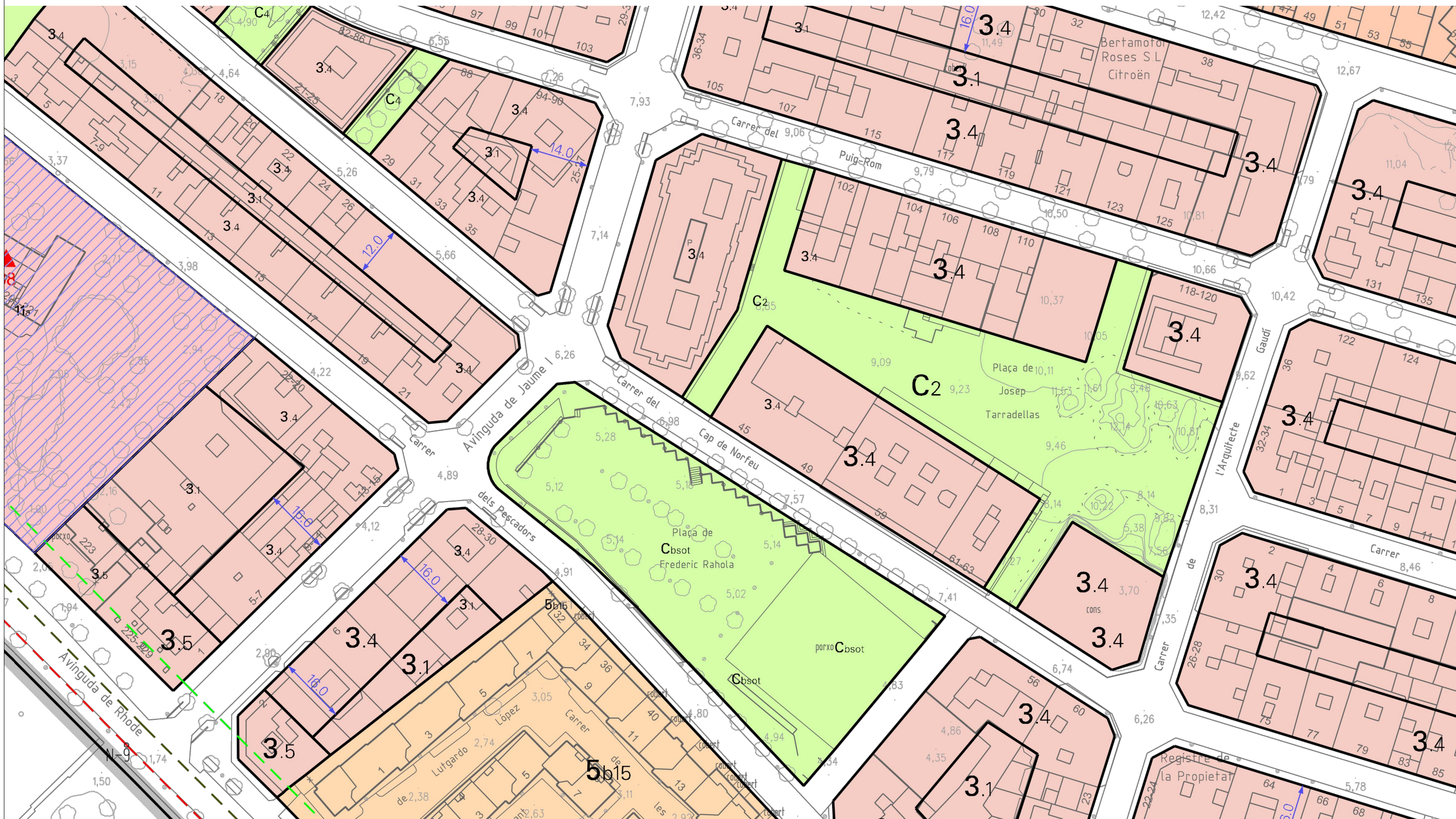
ZONES SÒL URBÀ:

- 1 Front de mar casc antic
- 2 Casc antic
- 3 Eixample urbà
- 4 Eixample suburbà
- 5 Conjunt hab. ordenació específica
- 6 Residencial unifamiliar aïllada

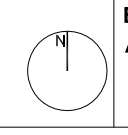
- 7 Residencial unifamiliar en filera
- 8 Plurifamiliar
- 9 Terciari
- 10 Càmping urbà
- 11 Edificis i jardins privats protegits

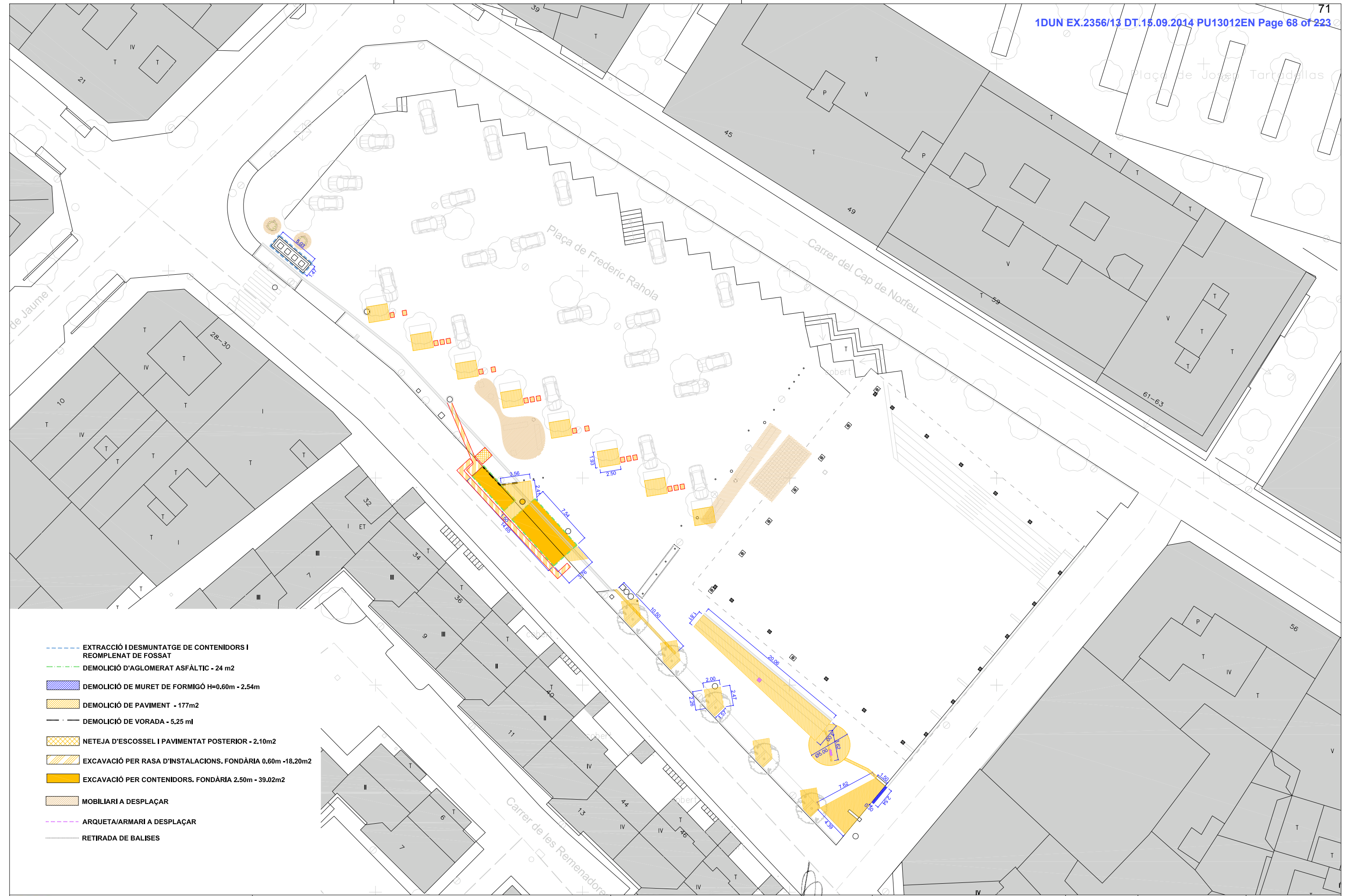
SÒL URBANITZABLE:

- SUD Residencial
- SUD Econòmic
- SUD Lúdic

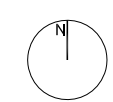






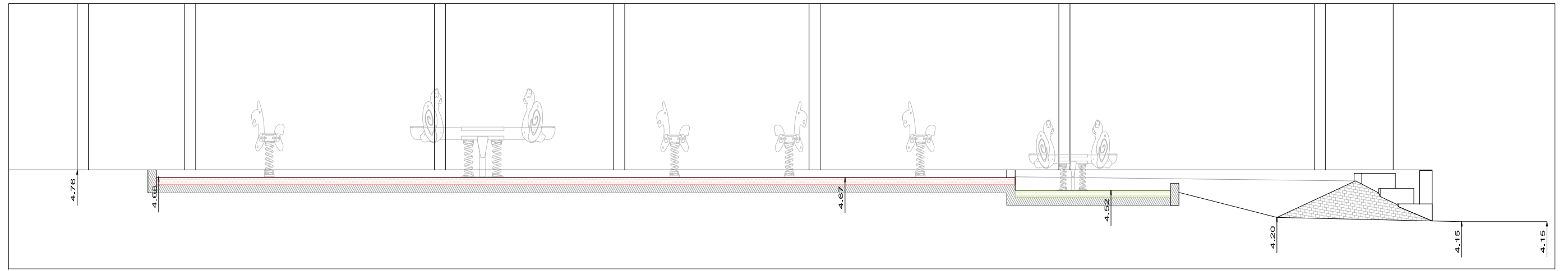


- EXTRACCIÓ I DESMUNTATGE DE CONTENIDORS I REOMPLENAT DE FOSSAT
- DEMOLICIÓ D'AGLOMERAT ASFÀLTIC - 24 m2
- DEMOLICIÓ DE MURET DE FORMIGÓ H=0.60m - 2.54m
- DEMOLICIÓ DE PAVIMENT - 177m2
- DEMOLICIÓ DE VORADA - 5.25 ml
- NETEJA D'ESCOSELL I PAVIMENTAT POSTERIOR - 2.10m2
- EXCAVACIÓ PER RASA D'INSTAL·LACIONS. FONDÀRIA 0.60m -18.20m2
- EXCAVACIÓ PER CONTENIDORS. FONDÀRIA 2.50m - 39.02m2
- MOBILIARI A DESPLAÇAR
- ARQUETA/ARMARI A DESPLAÇAR
- RETIRADA DE BALISES

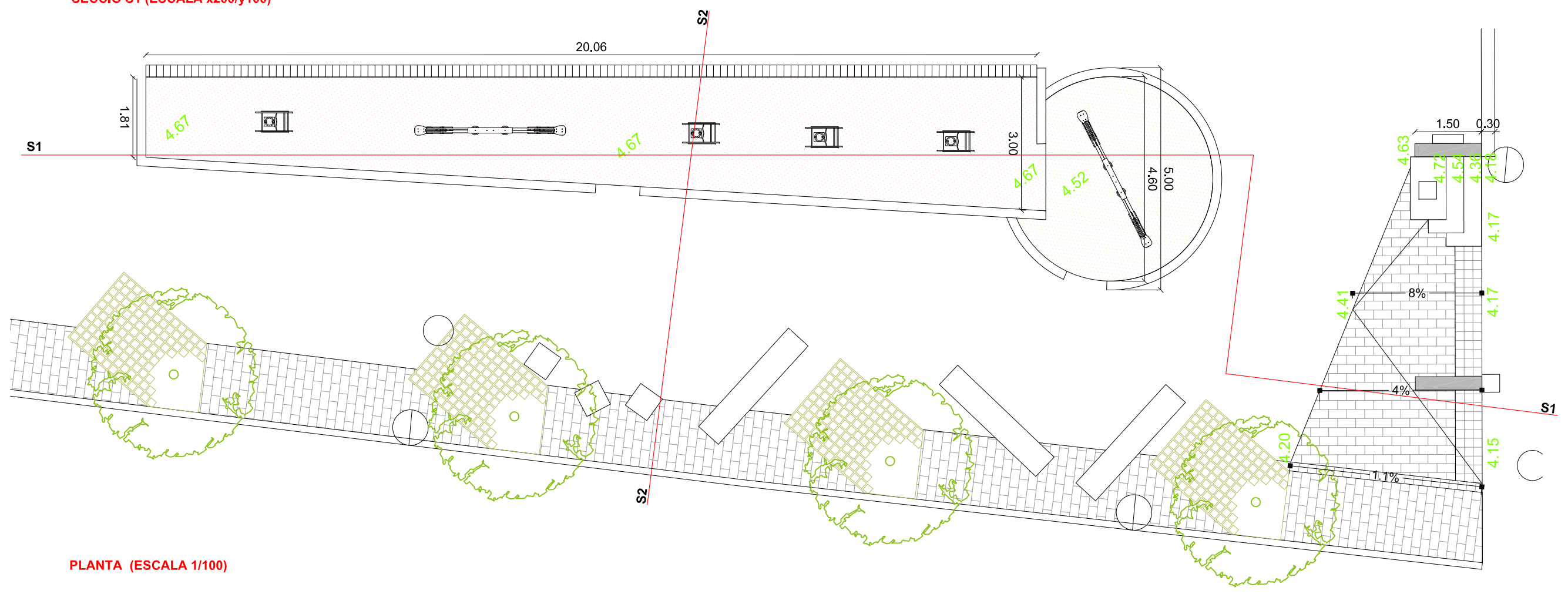




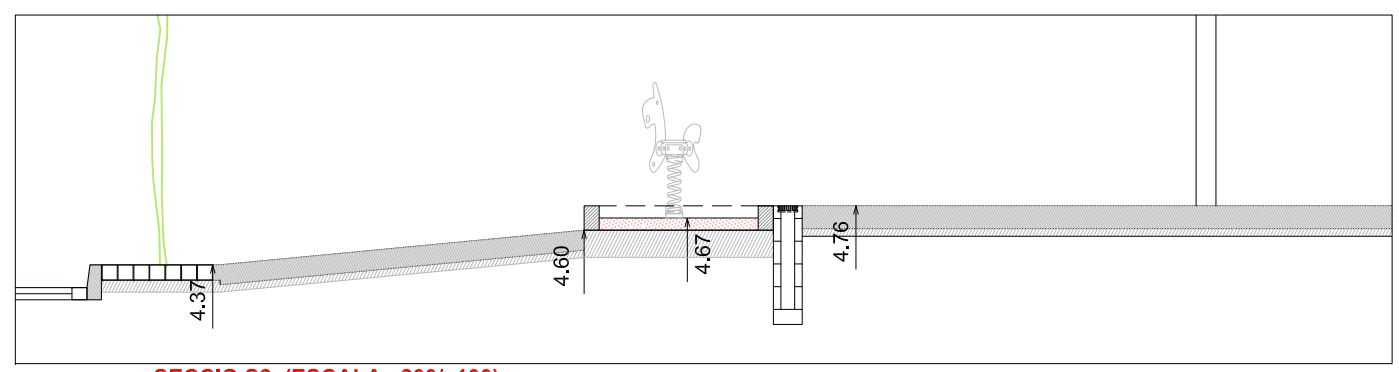




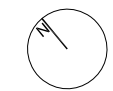
SECCIO S1 (ESCALA x200/y100)



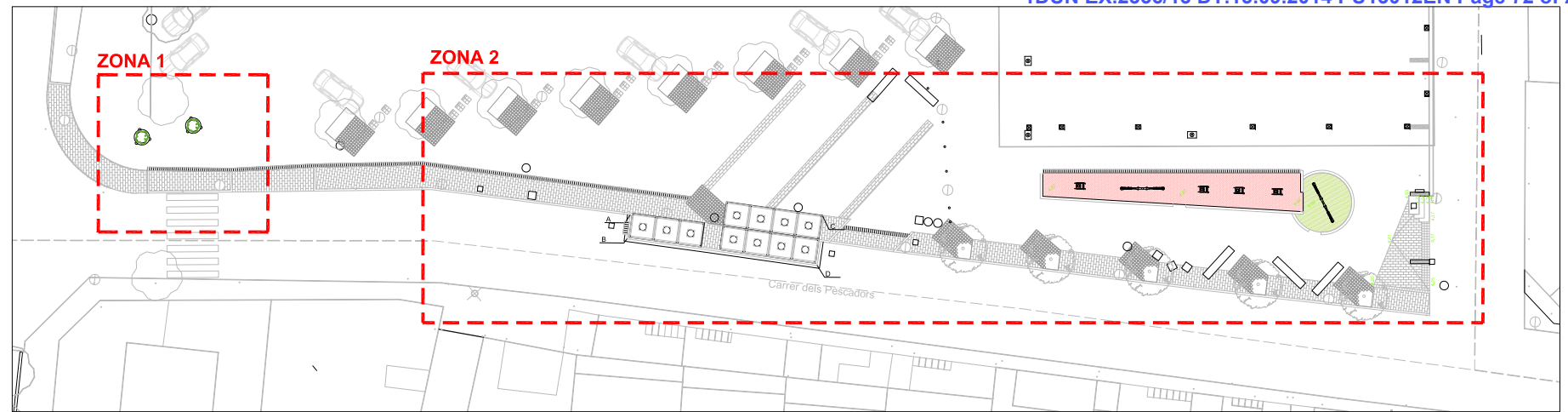
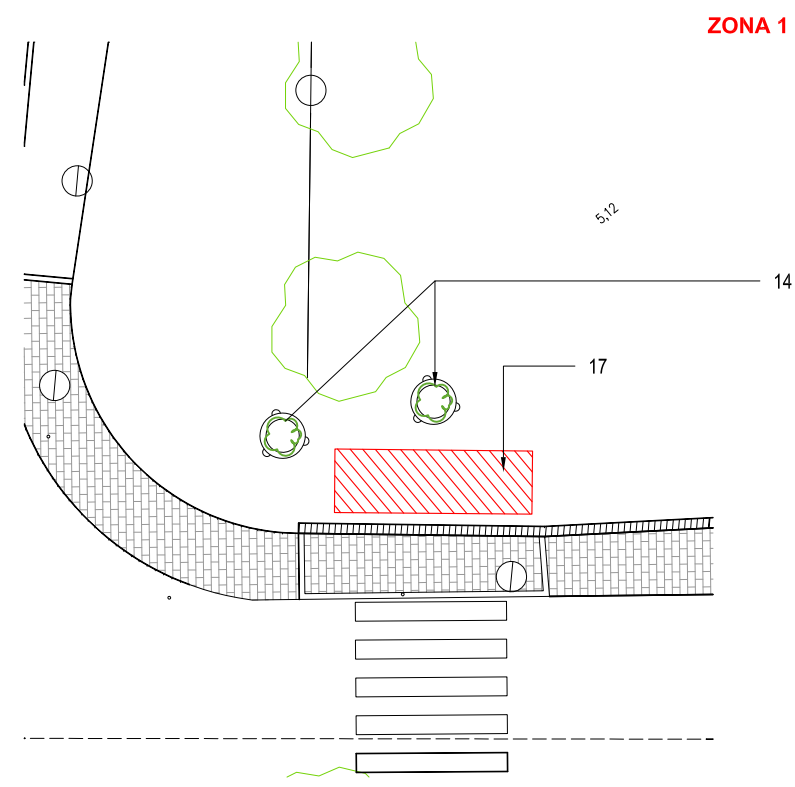
PLANTA (ESCALA 1/100)



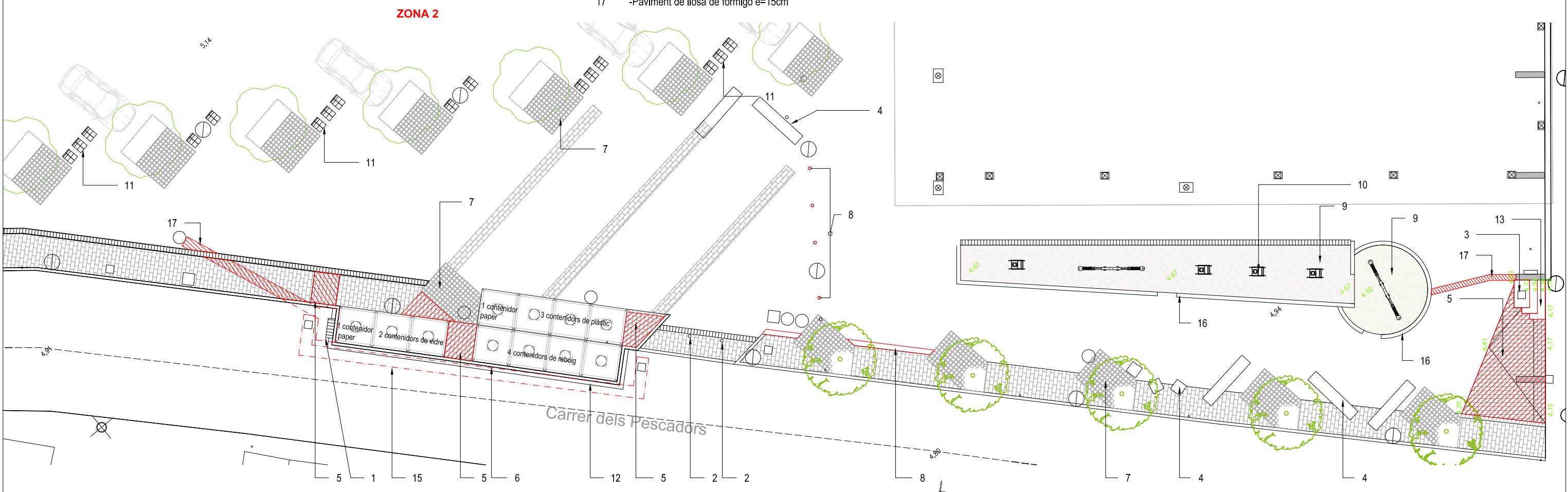
SECCIO S2 (ESCALA x200/y100)

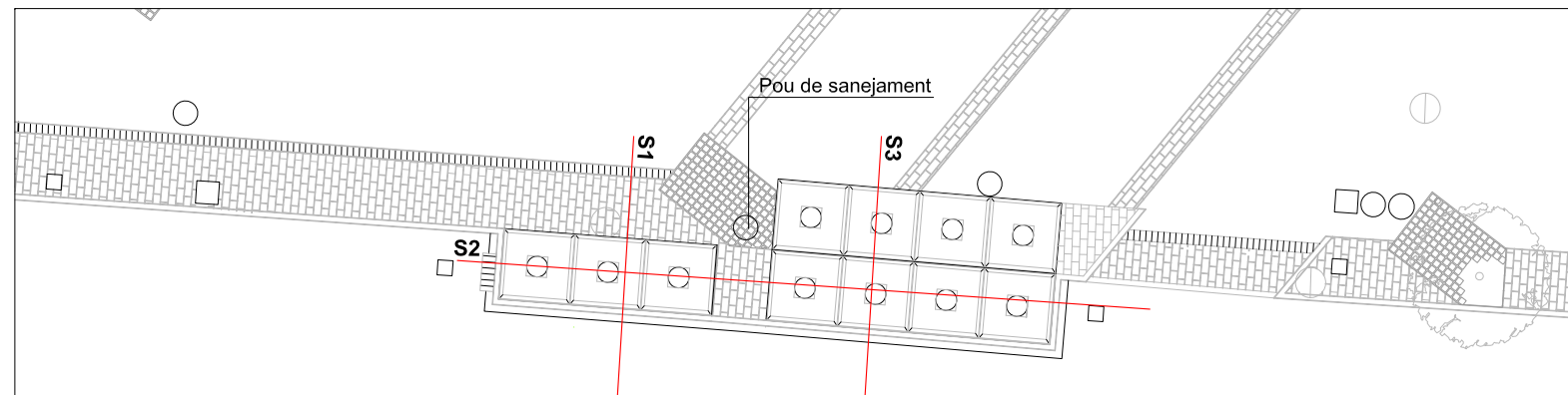




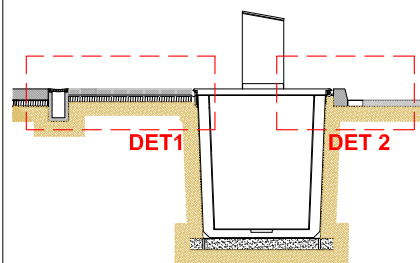
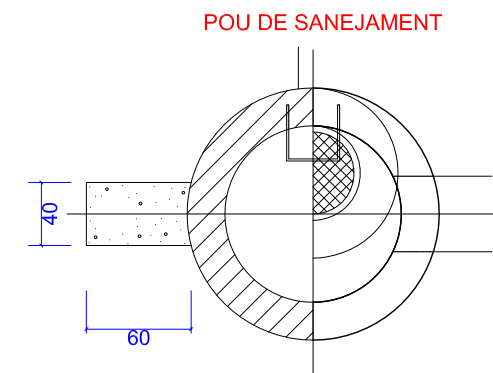


- 1 -Embornal F D FABREGAS Mod. B22BD
- 2 -Pilona escamotejable mod. SYDNEY
- 3 -Arqueta presa de terra 40x40
- 4 -Mobiliari urbà existent reubicat
- 5 -Paviment de panot biselat peces 20x10x8cm mod. "ilerda" o similar
- 6 -Vorada de formigó model T-2.- 19ml
- 7 -Paviment de panot pavigespa 16x16 (tipus GLS-Eco-verd roig, o similar), amb escossell de pletina d'acer corten 7x200mm, enrasat amb el paviment
- 8 -Reomplert de rasa existent amb formigó, acabat polit
- 9 -Paviment amortidor de seguretat continu, de cautxú gruix=8cm
- 10 -Jocs infantils tipus balanci (6uds)
- 11 -Separador prefabricat de formigó BREINCO DUNE LIMIT
- 12 -Rigola de 20x20cm. - 19ml
- 13 -Formació de graons amb acabat de formigó polit
- 14 -Mobiliari urbà existent a retirar
- 15 -Paviment d'aglomerat asfàltic per tancar rasa d'instal.lacions
- 16 -Muret de bloc de formigó e=20cm
- 17 -Paviment de llosa de formigó e=15cm

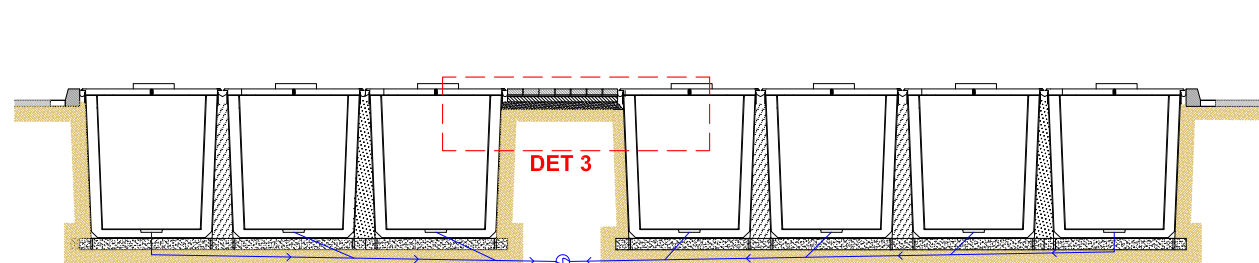




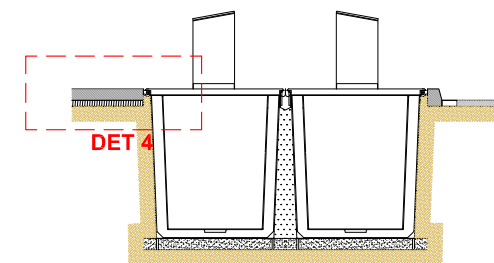
- 1 -Paviment d'aglomerat asfàltic
- 2 -Rigola de 20x20x8
- 3 -Vorada de formigó model T-2
- 4 -Paviment de panot, peces 20x10x4cm
- 5 -Morter M-60/A de 2cm de gruix
- 6 -Base de formigó HM-20N/mm2 de 8cm de gruix
- 7 -Canalització amb reixa de recollida d'aigües pluvials
- 8 -Contenidor prefabricat
- 9 -Tot-ú artificial Z3 de 10 cm
- 10 -Llosa de formigó
- 11 -Grava auto-compactable



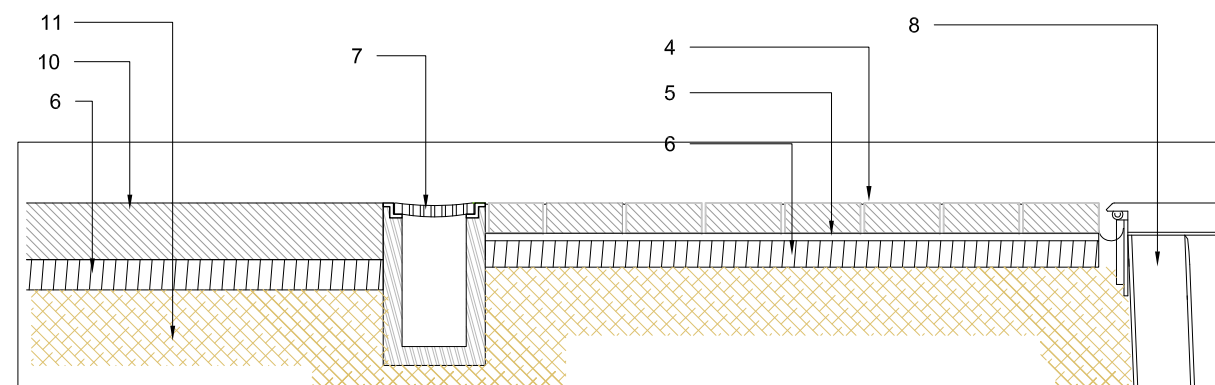
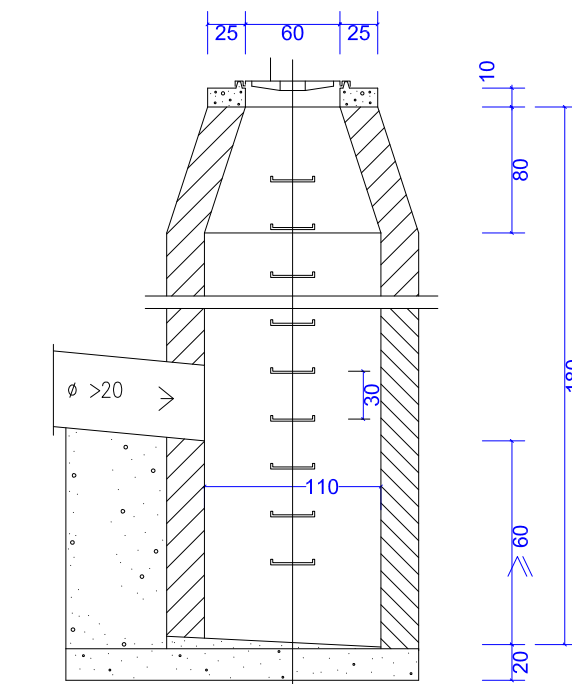
SECCIO S1



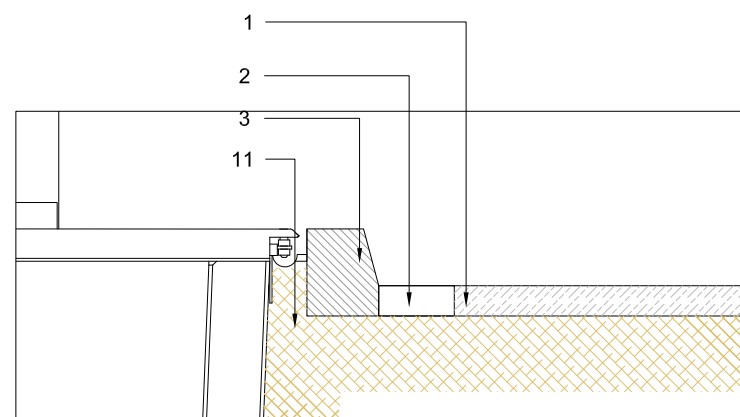
SECCIO S2



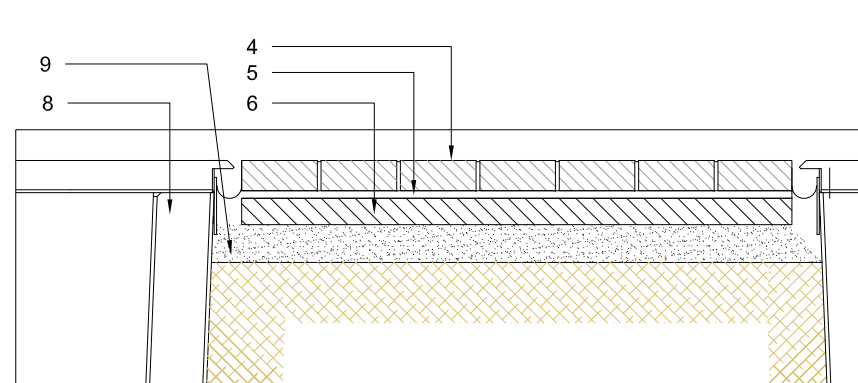
SECCIO S3



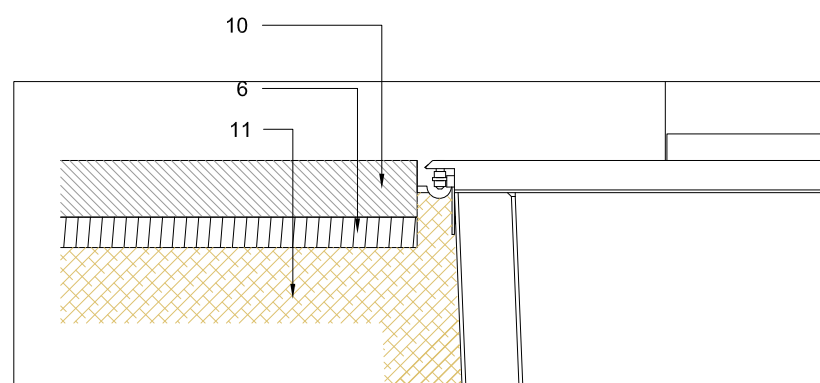
DETALL. DET 1



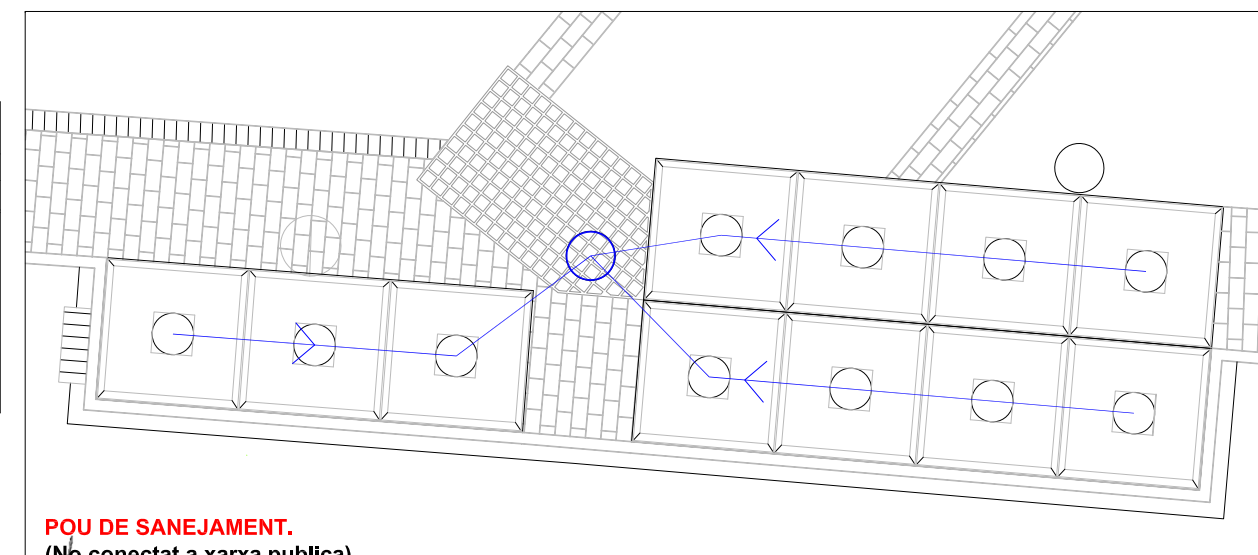
DETALL. DET 2



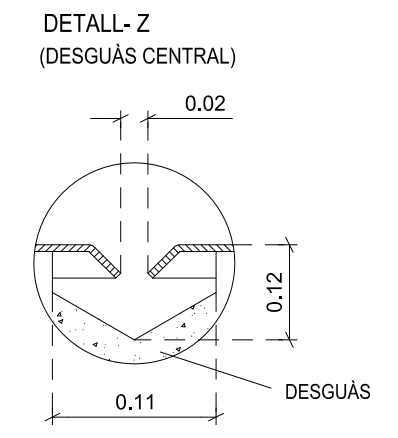
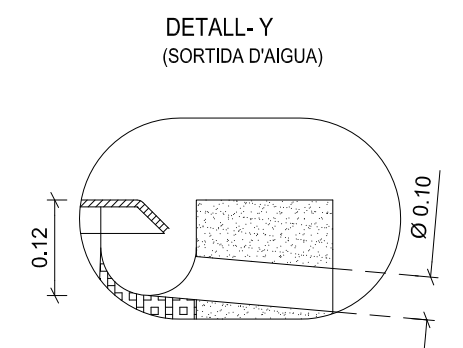
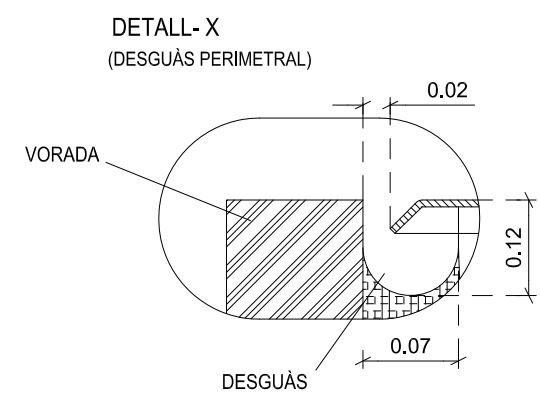
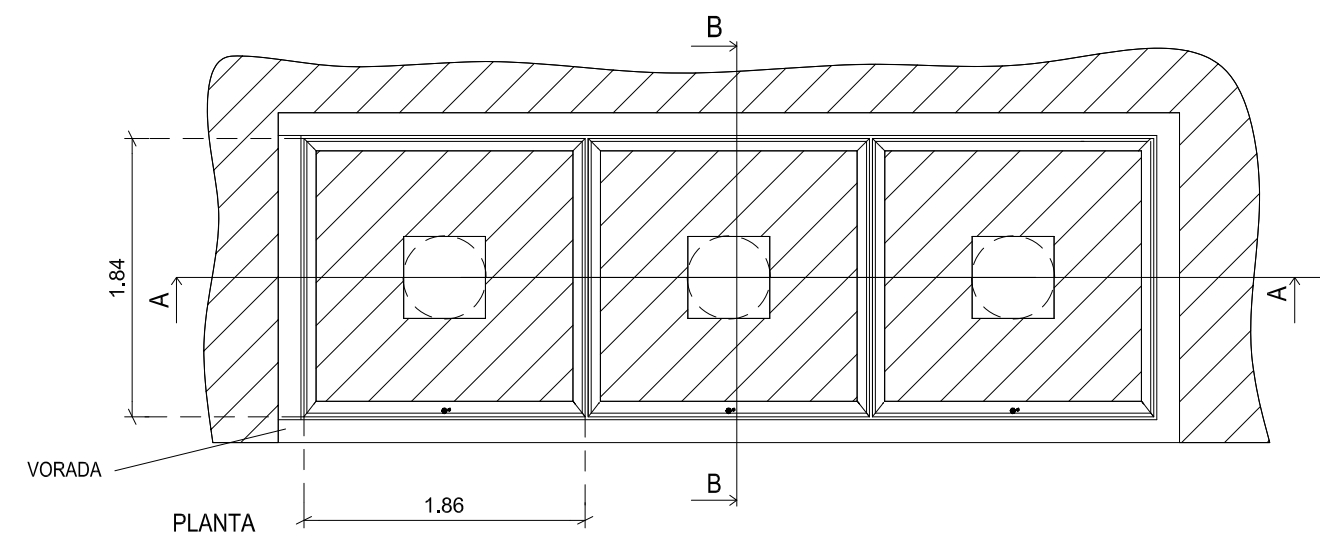
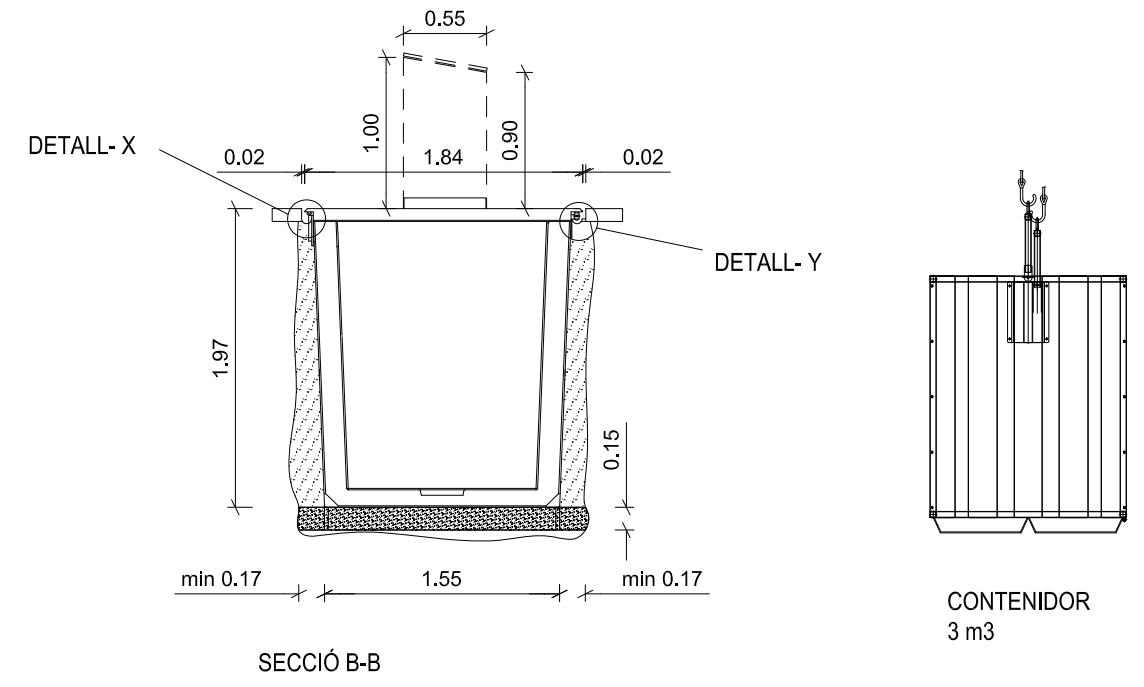
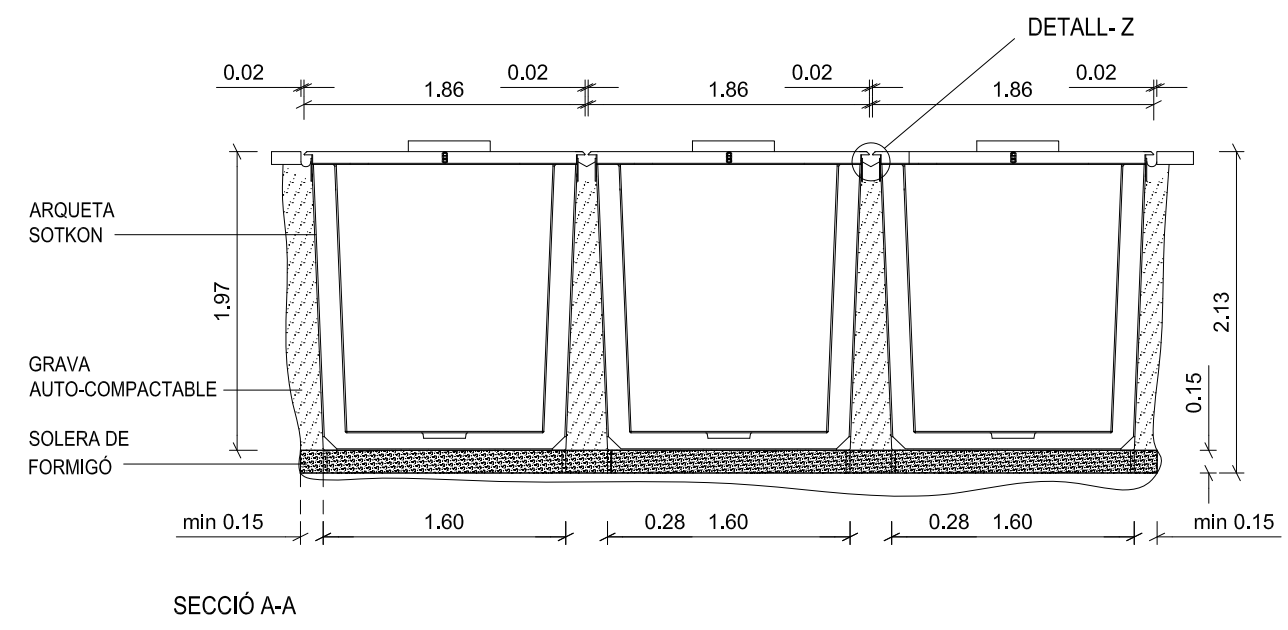
DETALL. DET 3

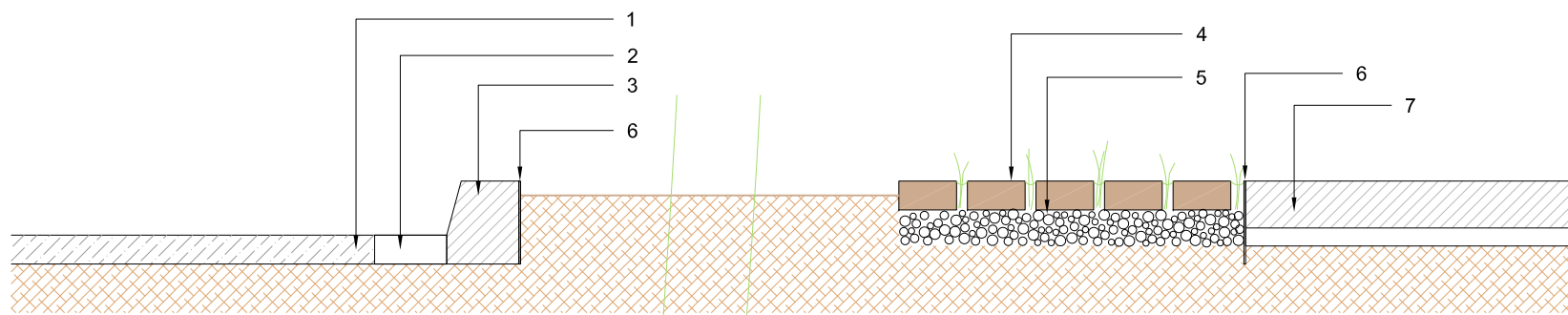


DETALL. DET 4

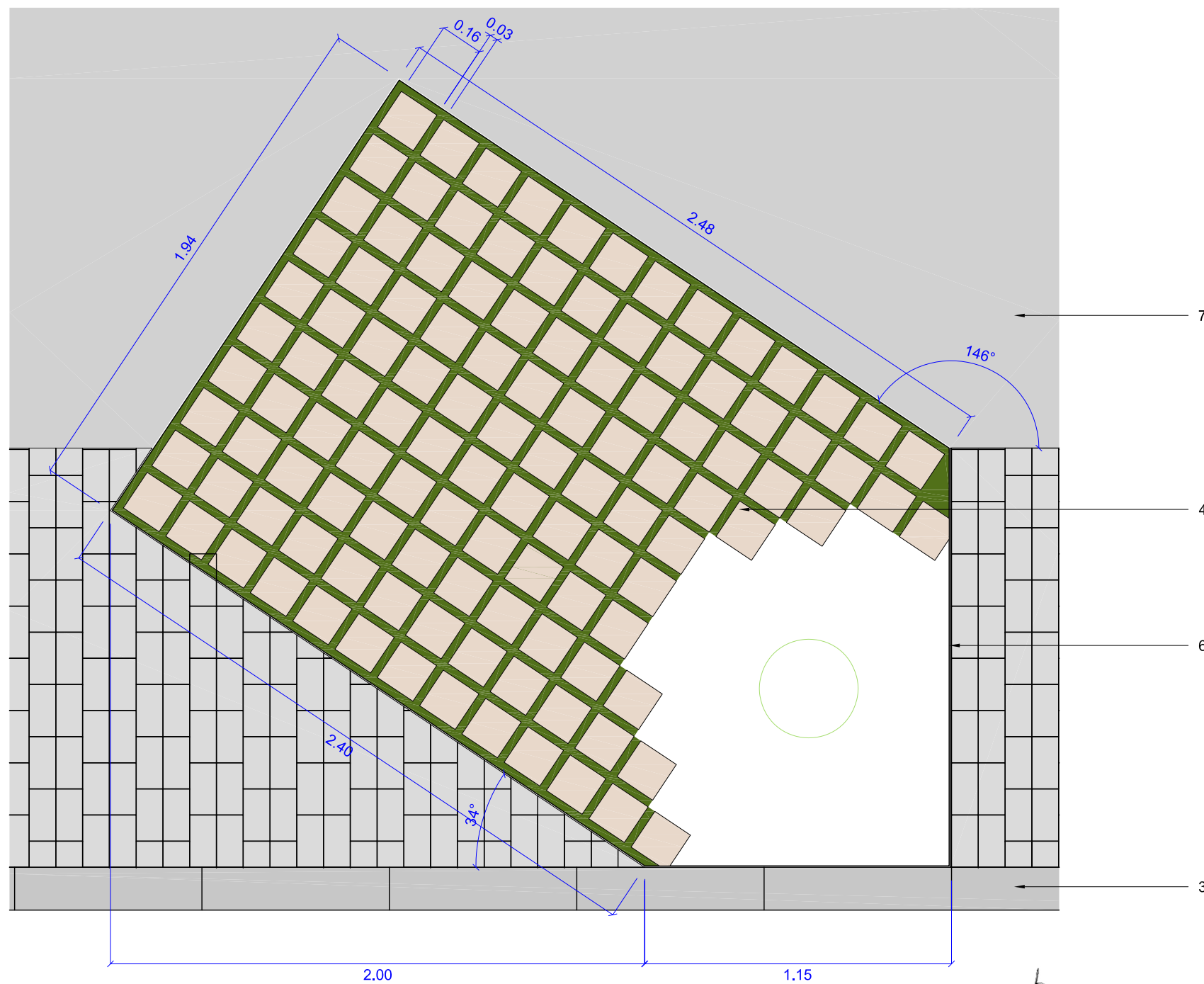
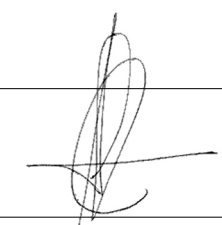


POU DE SANEJAMENT.  
(No connectat a xarxa publica)



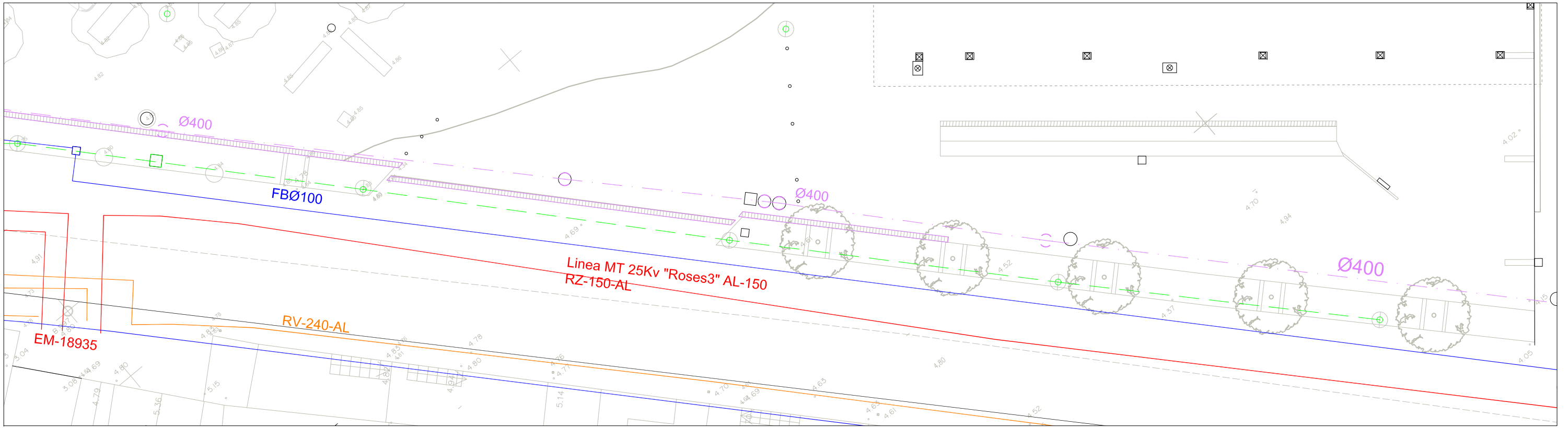


- 1 -conglomerat asfàltic
- 2 -rigola de 20x20x8
- 3 -vorada de formigó existent
- 4 -paviment de panot pavigespa 16x16 (tipus GLS-Eco-verd roig, o similar)
- 5 -base granular
- 6 -escossell de pletina d'acer corten de 20cm, enrasat amb el paviment
- 7 -solera de formigó existent

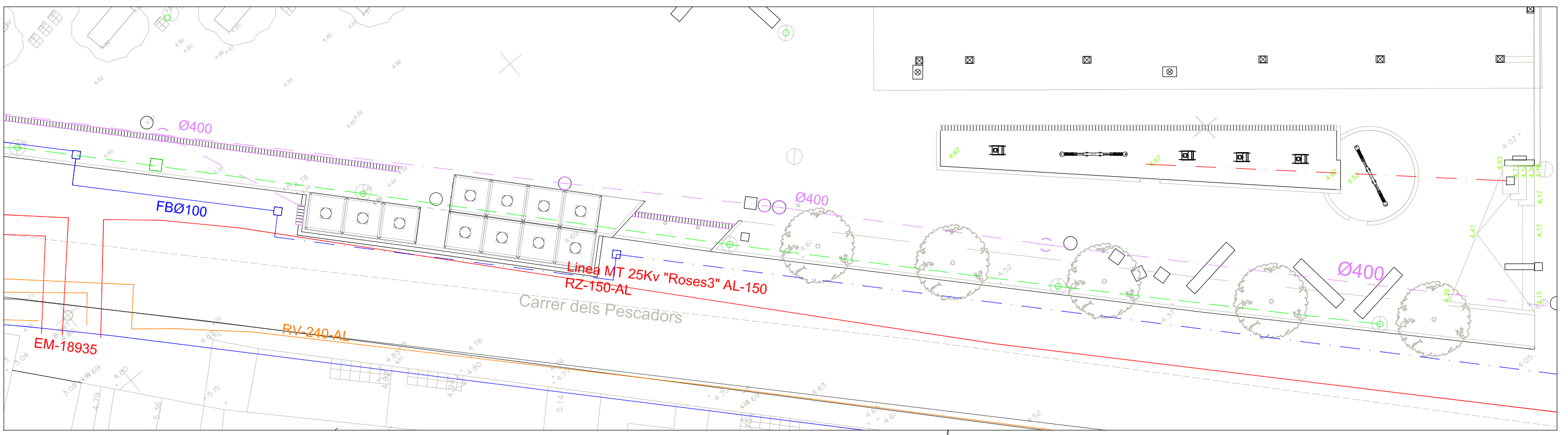
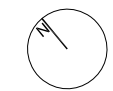



- AIGUA POTABLE
- ELECTRICITAT MT
- ELECTRICITAT BT
- INTAL. PLUJANES - SNEJAMENT
- INSTAL. TELECOMUNICACIONS
- ENLLUMENAT PUBLIC

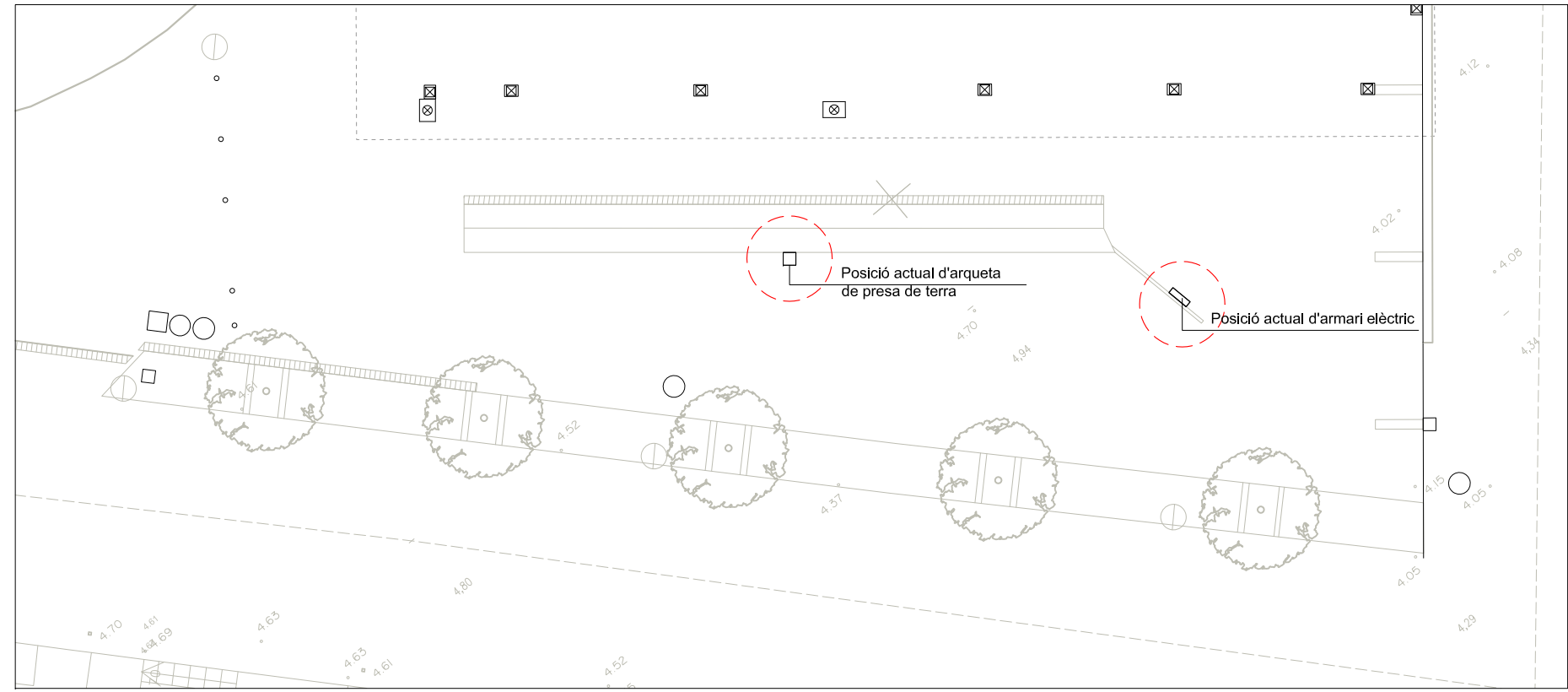
**PLANTA ESTAT ACTUAL**



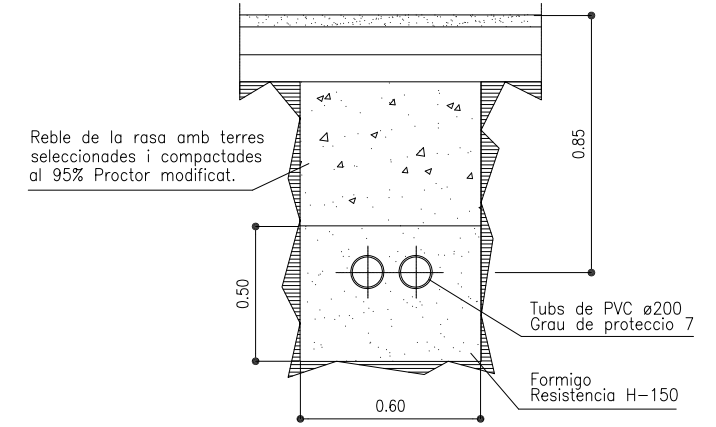
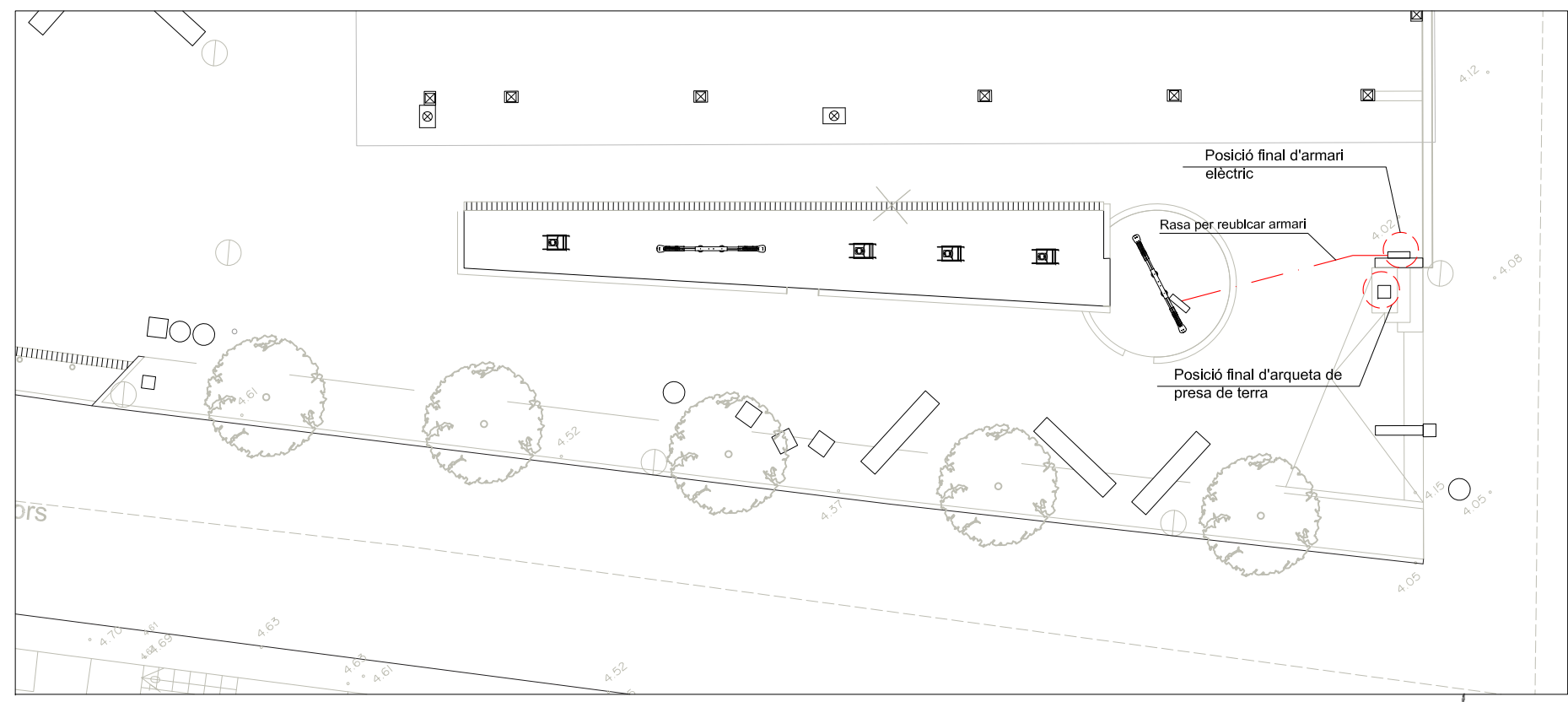
**PLANTA PROPOSTA**

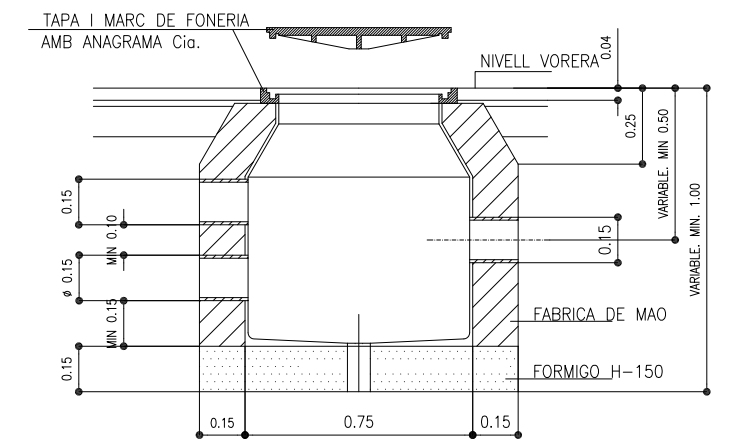
**PLANTA ESTAT ACTUAL**



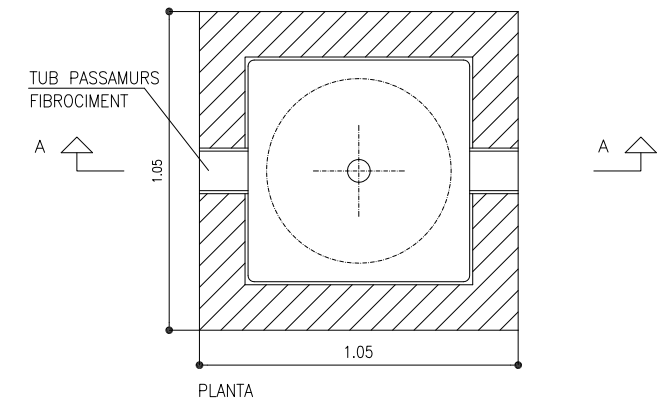
**PLANTA PROPOSTA**



**RASA TIPUS PER ENTUBAR CABLES**



**SECCIO A-A**

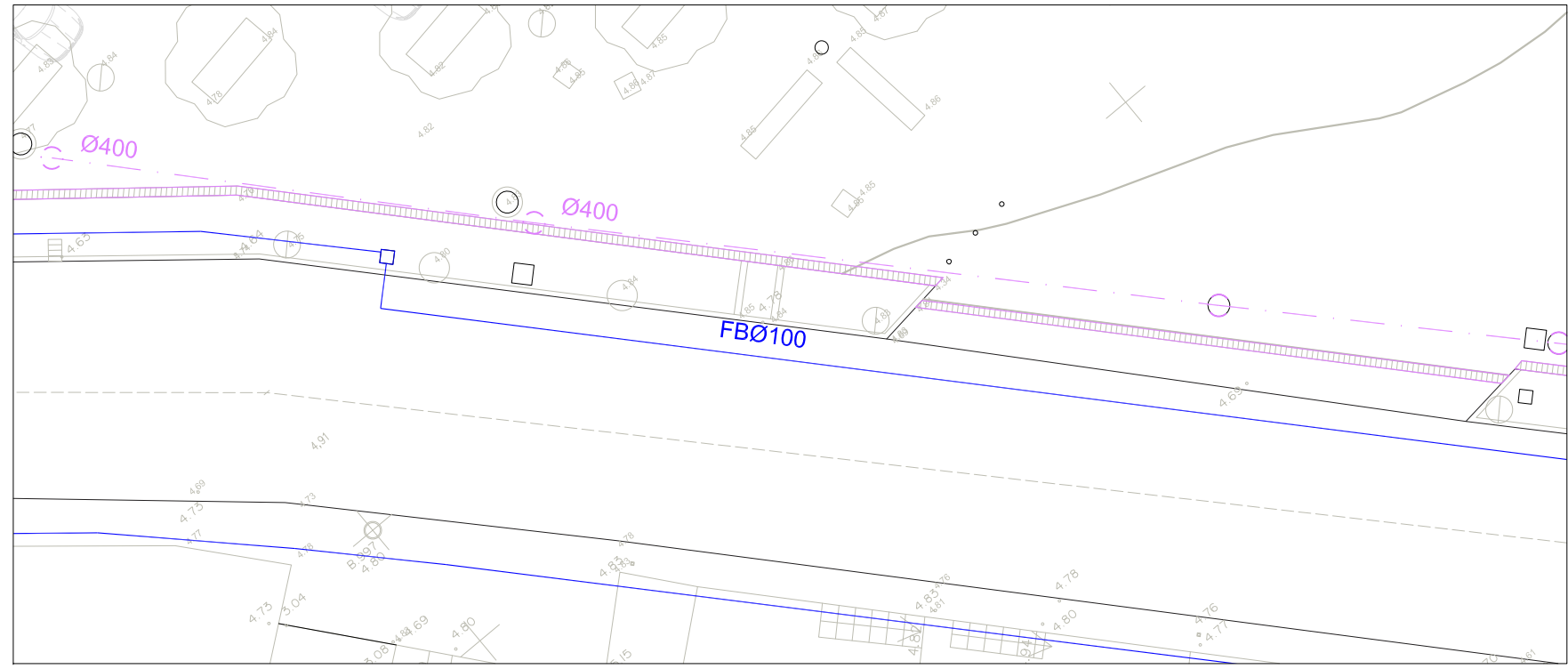


**TRONERA DE REGISTRE PER A BAIXA TENSIO**

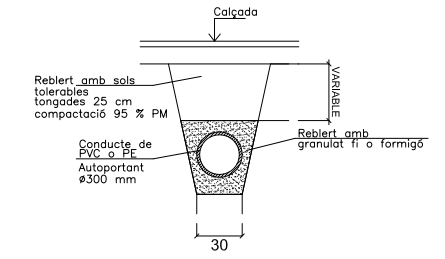
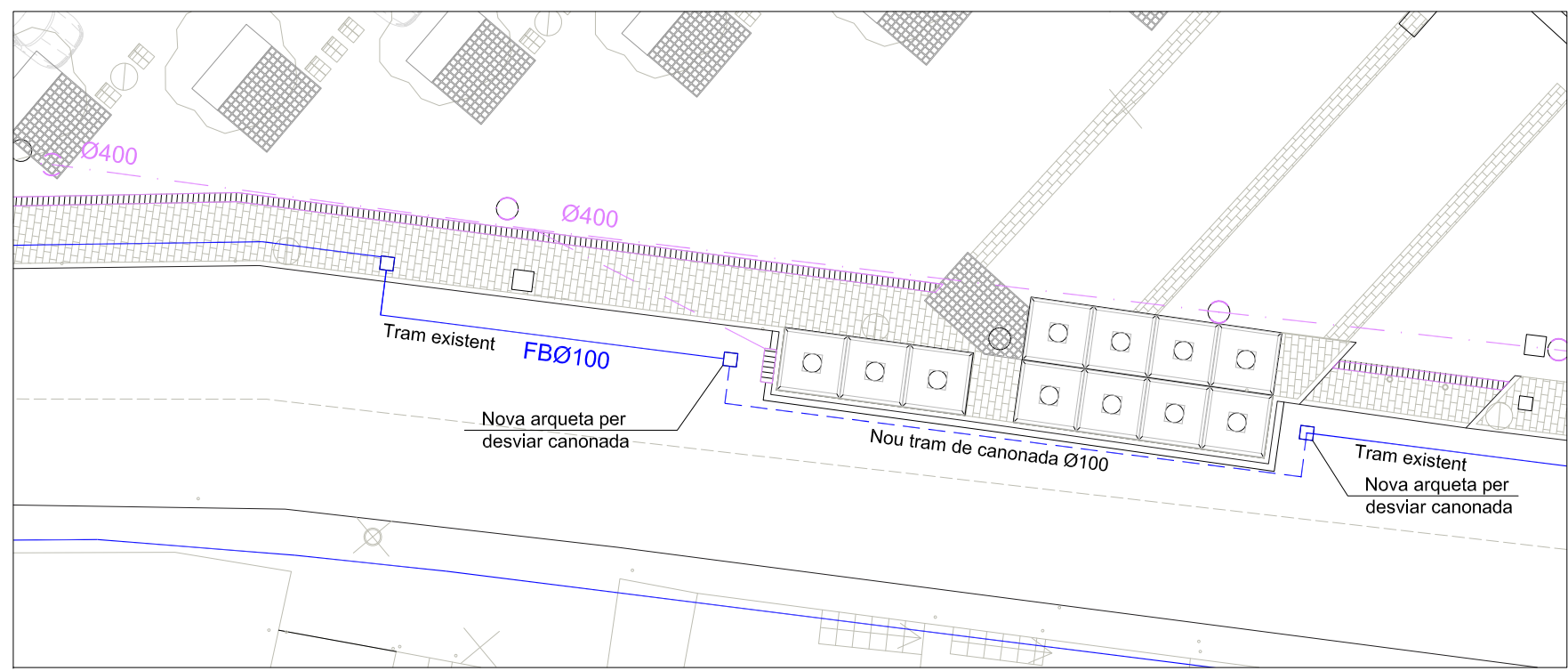
AIGUA POTABLE

INTAL. PLUJANES - SANEJAMENT

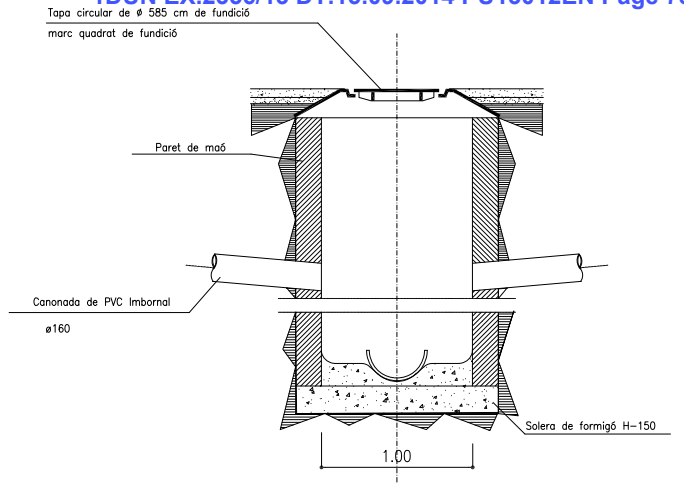
PLANTA ESTAT ACTUAL



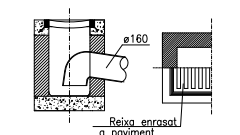
PLANTA PROPOSTA



CONDUCCIÓ DE CLAVEGUERAM

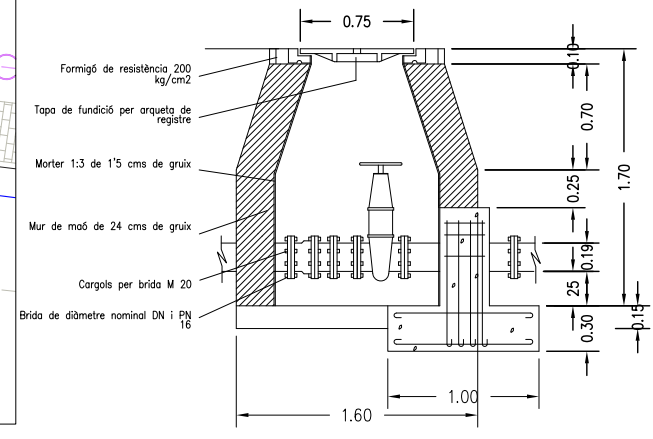
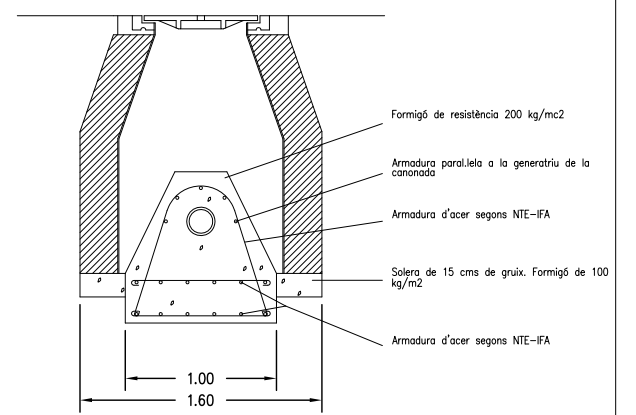
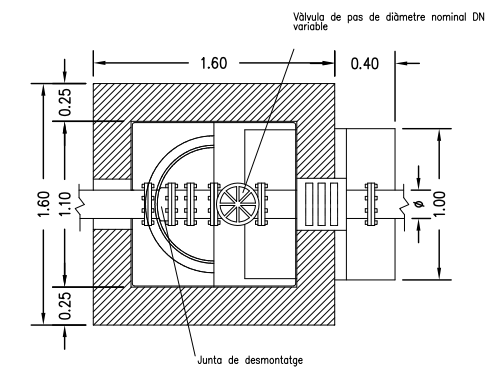


DETALL POU DE REGISTRE AIGÜES PLUVIALS



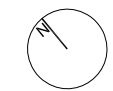
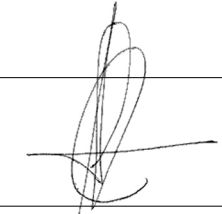
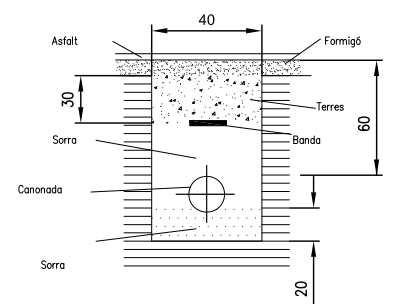
DETALL D'EMBORNAL

DETALL D'ARQUETA D'AIGUA



VÀLVULA COMPORTA D'AIGUA

RASA EN ASFALT







**PROJECTE D'OBRES  
PER A  
SOTERRAR L'ILLA DE CONTENIDORS CS-26  
I  
URBANITZACIÓ DE L'ENTORN  
A LA  
PLAÇA FREDERIC RAHOLA**

**DOCUMENT.3  
PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES**

Promotor: Ajuntament de Roses  
Arquitecte: Gerard Cuevas  
Roses, Setembre de 2014



## PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES

---

### PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES

#### PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES PARTICULARS

##### Preliminar

- Article 1. OBJECTE DEL PLEC DE CONDICIONS
- Article 2. DOCUMENTACIÓ DEL CONTRACTE D'OBRA
- Article 3. NORMES D'APLICACIÓ GENERAL I DISPOSICIONS LEGALS QUE S'HAURAN DE TENIR EN COMPTE.
- Article 4. INTERPRETACIONS

##### Delimitació general de les funcions Tècniques

- Article 5. DIRECCIÓ DE L'OBRA
- Article 6. FACULTATS GENERALS
- Article 7. TÈCNICS DIRECTORS
- Article 8. RÈGIM JURÍDIC
- Article 9. CONTRACTISTA
- Article 10. LLIBRE D'OBRES
- Article 11. VERIFICACIÓ DEL DOCUMENT DEL PROJECTE
- Article 12. PLA DE SEGURETAT
- Article 13. OFICINA A L'OBRA
- Article 14. PERSONAL DEL CONTRACTISTA
- Article 15. PRESÈNCIA DEL CONTRACTISTA A L'OBRA
- Article 16. RESPONSABILITAT DEL CONTRACTISTA
- Article 17. TREBALLS NO ESTIPULATS EXPRESSAMENT
- Article 18. RECLAMACIONS CONTRA ELS TÈCNICS DIRECTORS
- Article 19. REPOSICIÓ PEL CONTRACTISTA DEL PERSONAL NOMENAT PER LA DIRECCIÓ FACULTATIVA
- Article 20. FALTES DEL PERSONAL
- Article 21. VIGILÀNCIA A L'OBRA

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

- Article 22. CAMINS I ACCESSOS
- Article 23. REPLANTEIG DE L'OBRA
- Article 24. PROGRAMA DE TREBALL. *Planning*
- Article 25. AMPLIACIÓ DEL PROJECTE PER CAUSES IMPREVISTES O DE FORÇA MAJOR
- Article 26. PRÒRROGA PER CAUSA DE FORÇA MAJOR
- Article 27. RESPONSABILITAT DE LA DIRECCIÓ FACULTATIVA
- Article 28. CONDICIONS GENERALS DE L'EXECUCIÓ DELS TREBALLS
- Article 29. OBRES OCULTES
- Article 30. VICIS AMAGATS
- Article 31. CONDICIONS QUE HAN DE REUNIR ELS MATERIALS
- Article 32. MATERIALS I APARELLS. LA SEVA PROCEDÈNCIA
- Article 33. MATERIALS NO UTILITZABLES
- Article 34. CONTROL DE QUALITAT
- Article 35. NETEJA DE LES OBRES
- Article 36. TREBALLS DEFECTUOSOS
- Article 37. MITJANS AUXILIARS
- Article 38. SUPÒSITS DE MODIFICACIONS

#### PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES PARTICULARS

##### 1. INFRAESTRUCTURA DE CALÇADA

- 1.1 Esbrossada i neteja de l terreny ; replanteig general de les obres
- 1.2 Excavacions en qualsevol tipus de terreny
- 1.3 Terraplens
- 1.4 Demolicions
- 1.5 Excavació i rebliment de rases
- 1.6 Transport
- 1.7 Conduccions de clavegueram
- 1.8 Elements singulars del clavegueram
- 1.9 Encreuament de vial

##### 2. MURS DE CONTENCIÓ

- 2.1 Acer per armadures passives

- 2.2 Formigons
- 2.3 Encofrats
- 2.4 Impermeabilització de paraments
- 2.5 Junts d'estanqueïtat
- 2.6 Mesurament i abonament
- 3. PAVIMENTACIÓ**
  - 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 rajols hidràulics
  - 3.6 Elements singulars
  - 3.7 Senyalització
- 4. ENLLUMENAT PUBLIC**
  - 4.2 Centres de maniobra
  - 4.3 Cablejat
- 5. JARDINERIA**
  - 5.1 Obertura de clot
  - 5.2 Plantació
  - 5.3 Protecció elements vegetals
  - 5.4 Trasplantació d'elements vegetals preexistents
- 6. CONTENIDORS SOTERRATS**
  - 6.1 Arqueta de formigó
  - 6.2 Tapa arqueta de formigó
  - 6.3 Contenidor
  - 6.4 Plataforma de seguretat
  - 6.5 Bústia

## PLEC DE CONDICIONS TÈNCIQUES PARTICULARS

---

### 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 prelación 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 compliment, 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 llibre 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. PRESENCIA 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 menció, 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 riscos 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, omittint 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. Durant aquest espai de temps en que les obres s'hagin d'aturar es podrà acordar una suspensió de les obres essent a càrrec del contractista el manteniment de la senyalització, obra executada, instal·lacions,...

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, enderroc, recalçaments o qualsevol altra obra de caràcter urgent, anticipant de moment aquest servei, ja que el seu import li serà consignat en un pressupost adicional.

## 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 manca 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 tingui 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 empenent o arplegament, 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 enderroc. 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**

Seràn 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, hídic o arqueològic.

-2n supòsit: modificacions imposades per les companyies subministradores d'aigua, d'electricitat i de gas, en les seves respectives xarxes.

-3er supòsit que per causes d'impossibilitat de plantar les espècies previstes per qüestions de període de plantació, estoc a viver, i altres aspectes derivats de la climatologia, plagues, ...

-Partides d'obra que es puguin afectar amb la modificació: la modificació només podrà afectar les partides incloses o per incloure en el capítol d'enderrocs, de clavegueram, d'aigua potable, de baixa tensió i jardineria.

- 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

##### 1.1.1. 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, incloquin 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 historicocultural, 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.

1.1.1.1 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'arreglegaran 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<sup>3</sup>) 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 estagues 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.

1.2.1 Mesurament i abonament Es mesurarà i abonarà per metres cúbics (m<sup>3</sup>) 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 exigít. 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.

1.3.1 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
Pedres	No compleixin les condicions dels sòls tolerables	<25% en pes de pedres de mida >15 cm	Sense pedres de mida > 10 cm	Sense pedres de mida > 8 cm
Partícules			Menys del 35% en pes de partícules de mida >0,08UNE	Menys del 25% pes de partícules mida <0,08 UNE
		LL<40 o LL<65 I IP > 0,6LL-9	LL<40	LL<30 I IP <10
densitat próctor		>1,450 kg/dm <sup>3</sup>	> 1,750 kg/dm <sup>3</sup>	
CBR		>3	>5 sòl inflable < 2%	>10 sòls no inflables
Contingut de matèria orgànica		<2%	<1%	0%

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.

1.4.1 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.

1.5.1 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'apuntament, però els volums sobreexcavats no seran objecte d'abonament. L'excavació de rases s'abonarà per metres cúbics (m<sup>3</sup>) excavats d'acord amb l'amidament teòric dels plànols del projecte.

Quan durant els treballs d'excavació apareixin 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 exigida 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'obtidran 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.

1.5.2 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.

### 1.6.1 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.

### 1.7.1 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<sup>2</sup>).

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<sup>2</sup>), no experimentarà pèrdues superiors al valor W en litre (l), calculat segons la fórmula següent:

$$W = \varnothing n \cdot L$$

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<sup>2</sup>.

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

Resistència a la compressió (càrregues lineals)

Diàmetre nominal	Formigó sense armar (sèrie C) 9.000 kg/m <sup>2</sup>	Formigó armat (sèrie III) 10.000 kg/m <sup>2</sup>
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<sup>2</sup>.

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 vibropremat 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 tancarà 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.

1.7.2 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 separatament 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.

1.8.1.1 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.

1.8.2.1 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

1.9.1 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 infraestructura 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.

1.9.2 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.

1.9.3 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.

1.9.4 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.

1.10.1 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 "Instrucció sobre seccions de firme en autovías" del Ministeri d'Obres Públiques.

1.10.2 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 Proctor Modificat. S'haurà d'obtenir aquesta densitat fins i tot a les zones especials com ara al voltant dels pous, embornals o elements singulars.

**1.10.3 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 serveix 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

##### 1.11.1.1 Procedència

Aquest tipus de vorada prové de fàbriques especialitzades.

##### 1.11.1.2 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.

##### 1.11.1.3 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<sup>2</sup>).

Desgast per fregament:

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

1.11.1.4 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

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

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.

1.11.2.1 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.

##### 1.11.2.2 Normes de qualitat

Desgast per fregament:

- Recorregut: dos-cents cinquanta metres (250 m)
- Pressió: sis-cents grams per centímetre quadrat (600 g/cm<sup>2</sup>)



-Abrassiu: Sorra silícia; un gram per centímetre quadrat (1 g/cm<sup>2</sup> per via humida)

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

1.11.2.3 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  $\pm 1$  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.

1.11.2.4 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.

1.11.2.5 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 "Instrucció 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/mm<sup>2</sup>.

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.

2.1.1 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 "Instrucció 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

2.2.1. 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 "instrucció para la Recepción de Cementos RC-97" L'aigua, àrids i eventuais 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.

2.2.2. 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/m<sup>3</sup>)

**2.2.3. 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 coques 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.

**2.2.4 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.

### 2.2.5 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.

**2.2.5 Mesurament i abonament** Els diferents tipus de formigó es mesuraran i abonaran per metres cúbics (m<sup>3</sup>) 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 (m<sup>2</sup>)

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 (0<sup>a</sup>) 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.

**2.3.1 Mesurament i abonament** Els encofrats tindran amidament i abonament directe, per metres quadrats (m<sup>2</sup>).

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/m<sup>2</sup>.

2.4.1 Mesurament i abonament L'abonament es realitzarà per metres quadrats (m<sup>2</sup>) 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:

execució d'aquesta unitat d'obra. El tipus de junt, així com els moviments que han d'absorbir, seran els definits en els plànols

## 2.6 Mesurament i abonament

L'abonament es realitzarà per metres (m) de perfil d'estanqueitat col·locats, mesurats sobre Plànols. En el preu queden inclosos el propi perfil d'estanqueitat, 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 infraestructura 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 infraestructures 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 infraestructures de serveis construïdes.

3.1.1 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'obindrà 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 ( $F_{cK} > /175 \text{ kg/cm}^2$ ), sempre que el projecte no indiqui una resistència superior.

3.1.2 Mesurament i abonament de les obres Llevat que el pressupost del projecte especifiqui una altra cosa, es mesurarà i abonarà per metres quadrats (m<sup>2</sup>) 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 escocells, 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.

3.2.1 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 "Instrucció sobre seccions de firme en

autovías" del Ministeri d'Obres Públiques.

### 3.2.1 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.

-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  $\leq 20$  mm.

3.2.2 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.

#### 3.3.1.1 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 següent 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).

3.3.1.2 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 barrejadore no serà superior a cent vuitanta graus (> 180°).

3.3.1.3 Condició 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 TAMISATGE PONDERAL UNE ACUMULAT (%)

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

Àrids : Sedassos >2.5 UNE i sedassos compressos entre 2,5 UNE i UNE 80

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.

3.3.1.4 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

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

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



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.

3.4.1 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:

Tamis 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 (60°).

Els 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.

3.4.2 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.

3.4.3 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

3.4.3.1 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.

3.4.3.2 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

3.4.3.3 Resistència La resistència característica a compressió del formigó del prefabricat a vint-i-vuit dies serà superior a quatre-cents quilograms per centímetre quadrat ( $> 400 \text{ kg/cm}^2$ ) (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 ( $< 2 \text{ mm}$ ). 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 ( $< 3 \text{ mm}$ ).

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.

3.4.3.4 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.

## 3.5 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 ( $< 2 \text{ mm}$ ) (UNE 7015).

3.5.1 Mesurament i abonament Els paviments lleugers per a vianants o trànsit restringit, amb l'excepció del sauló i del macadam, s'abonaran per  $\text{m}^2$  realment col·locats, segons el gruix especificat al projecte. El paviment de sauló i el macadam es mesurarà i abonarà per  $\text{m}^2$  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

3.6.1 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.

3.6.2 Escocells 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 atravesats per un servei, quedant el seu espai interior totalment lliure.

3.6.3 Mesurament i abonament Els guals i els escocells 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.

3.7.1.1 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<sup>2</sup>) 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.

Seràn de xapa blanca d'acer galvanitzat d'1,8 mm de gruix amb una tolerància de  $\pm 0,2$ 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 seràn els adequats per a cada tipus, i compliran la normativa vigent i tot allò que estigui grafiat als plànols.

3.7.2.1 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<sup>2</sup>, 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, seràn 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 compliment.

-Les recomanacions d'"U.N.E.S.A."

-Recomanacions Internacionals sobre Enllumenat de les Vies Públiques, publicat pel "Ministerio de Obras Públicas".

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

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"

.  Luminàries:

- 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 compleixin les esmentades qualitats.

Els materials rebutjats per la Direcció de l'Obra, si fossin replegats o col·locats, hauran de ser retirats pel Contractista, immediatament i en llur totalitat. De no complir-se aquesta condició, la Direcció de l'Obra podrà manar retirar-los 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 (60° 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 "truncocòniques" de les dimensions especificades en els plànols i construïdes en planxa d'acer a partir del cercol laminat de resistència per tracció de trenta-set quilograms per mil·límetre quadrat (37 Q/mm<sup>2</sup>), o superior, classe St 37.

El tronc de con s'obté 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 cercol exterior de reforçament i cartells de recolzament.

Pel 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/m<sup>2</sup> 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.

4.1.2.1 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 35° 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.

4.1.3.1 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 mm<sup>2</sup>) 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.

4.1.3.2 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 estandaritzada a través 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 paramenta.
- 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 mm<sup>2</sup>. 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 cademat.

Argolles de transport desmuntables, per col·locació de cargol llis una vegada situat el quadre elèctric.

Zòcal amb ancoratge reforçat amb forat Ø 20mm<sup>2</sup> 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 6mm<sup>2</sup>.
- Connexions de cables flexibles amb terminals.
- "Prensaestopas" de poliamida PG-29 per cada línia de sortida.
- Borns de connexió de línies de sortides de 35mm<sup>2</sup>.
- 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  $\pm 15\%$
  - Freqüència 50 Hz  $\pm 2$  Hz
  - Tensió de sortida..... 3 x 380/220 V  $\pm 1,5\%$
  - Tensió de engegada 200 V  $\pm 2,5\%$
  - 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  $\pm 10\% \pm 1,5\%$
  - Precisió de la tensió reduïda de sortida per una entrada del  $\pm 10\% \pm 2,5\%$
  - 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 -10°C a + 45°C
  - 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  $\pm 127$  minuts en referència a les hores de orto i ocàs.  
Reserva de marxa 10 anys.

Relés 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 optoïllat per connexió a modem telefònic o ràdio.

Canal de comunicació RS485 optoïllat 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.

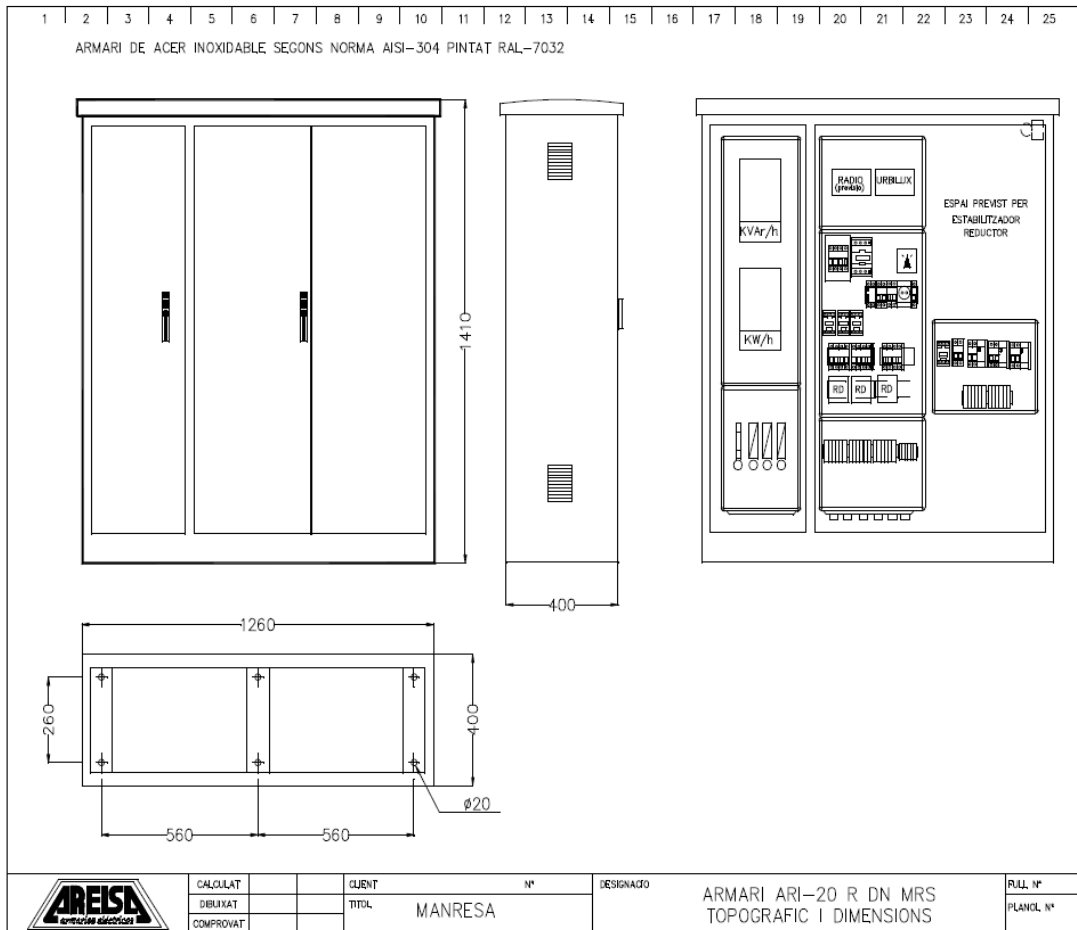
QUADRE PER ENLLUMENAT PUBLIC ARI-20 R DN MRS

CONTRACTACIONS POSSIBLES.

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 POSSIBLES.

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 COMUNICACIÓ: MITJANÇANS MANUAL/CABLE (FUTUR RADIO).

- 3 CIRCUITS AMB PROTECCIÓ 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/mm<sup>2</sup>. 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 mm<sup>2</sup>). 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 (20° 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.

4.3.1 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 pernns 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 els 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.

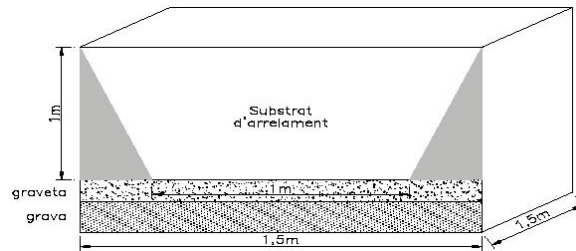
## 5. JARDINERIA

### 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 plantació a un metre de profunditat només té un metre de llargada, però, a la superfície fa un metre i mig o dos.



5.1.1 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.

5.2.1 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.

## 5.3 Protecció elements vegetals

5.3.1 Ambit d'aplicació Els treballs de planificació, construcció i manteniment, tant si es tracta d'urbanitzacions com de zones de paisatge, té la finalitat de garantir la protecció de les àrees de vegetació : arbres, arbusts, gespitoses i àrees en coberta de sòl vegetal, fins i tot els boscos.

5.3.1.1 Críteris per a la protecció dels elements i àrees de vegetació:

Arbres i àrees de vegetació a protegir totalment:

Arbres singulars i catalogats i espècies protegides

Arbres i Àrees de vegetació amb valor històric

Exemplars rars o inusitats.

Arbres i Àrees de vegetació d'importància visual

Arbres i àrees de vegetació la protecció dels quals és desitjable

Arbres joves i vigorosos que vegeten bé a la zona

Arbres i àrees de vegetació que haurien d'estat inclosos en l'apartat anterior, però que per alguna raó qualitativa, la seva protecció no es considera prioritària.

L'aplicació d'aquest apartat inclou les mesures de protecció dels elements vegetals durant tot el temps que durin els treballs de construcció.

En tots els casos els exemplars estaran en bon estat y amb una raonable expectativa de vida futura, mesurada en dècades.

Qualsevol element vegetal afectat pels treballs de construcció i que, per raons imponderables no es pugui protegir, s'ha de trasplantar i preservar-lo de l'eliminació.

5.3.2 Condicions de la partida d'obra executada En els treballs de construcció, hi ha el perill de perjudicar les condicions en què viuen les plantes, i fins i tot de danyar-les.

Els danys poden ser causats especialment per:

- contaminació química,
- foc,
- excés o embassament d'aigua,
- compactació del sòl provocada per l'excés de trepig, la circulació de maquinària, l'emmagatzematge de deixalles o materials de construcció,
- moviments de terres (buidades o terraplenaments),
- obertura rases i altres excavacions,
- deterioració mecànica de les zones profundes o superficials on viuen les arrels,
- aïllament d'arbres en zones de difícil accés,
- descens del nivell freàtic,
- elevació del nivell freàtic salí.

5.3.2.1 Mesures de protecció La necessitat el grau i el moment de cada mesura de protecció dependrà fonamentalment de l'espècie que cal protegir així com de la duració i tipus de treballs de construcció

5.3.2.2 Protecció d'àrees de vegetació Per evitar danys caldrà encerclar les àrees de vegetació amb una tanca fixa de 1,20 a 1,80m d'alçària.

Si per raons tècniques no es pot protegir la coberta del sòl vegetal o superficial, pel fet d'estar destinada a edificacions, modificació de la cota de terreny, camins o altres superfícies dures s'ha de separar la coberta de sòl i s'ha d'emmagatzemar en pilons no superiors a 1,25m d'alçària.

S'ha d'assegurar un bon airejament i evitar el creixement de les males herbes.

5.3.2.3 Poda d'equilibri L'equilibri entre el sistema radicular i el sistema aeri, és una de les claus de conducció dels arbres. Qualsevol intervenció sobre una part té repercussions sobre l'altra

La supressió d'una part del sistema radicular pot portar problemes de debilitament de copa i per tant queda justificada una actuació de poda per equilibrar les dues parts, serà segurament de les millors mesures a adoptar.

Els criteris seran els següents:

Es realitzarà una reducció de copa d'1/3 d'altura actual mitjançant talls sobre branques principals, tots a la mateixa alçada. Únicament es reduiran a una alçada inferior a les branques amb una forta curvatura a l'exterior

□ Es tractaran les ferides >5cm a fi d'evitar l'entrada d'agents externs causants de podridures i posteriors necrosis, amb productes cicatritzants amb qualitat d'impermeabilització a l'aigua i transpiració a l'aire, acompanyats amb fungizida.

### 5.3.3 Condicions del procés d'execució

#### 5.3.3.1 Protecció d'àrees de vegetació contra contaminacions químiques

No està permès contaminar àrees de vegetació amb productes nocius; aigües de la construcció, colorants, dissolvents, olis minerals, àcids, ciments o altres aglomerats.

Els arbres i les àrees de vegetació no s'han de regar amb aigües residuals de la construcció.

#### 5.3.3.2 Protecció d'àrees de vegetació contra el foc

És permès fer foc únicament a una distància mínima de 20m. De la corona dels arbres i 5m. Dels arbusts. No es permès fer foc dintre de les àrees de vegetació.

#### 5.3.3.3 Protecció d'àrees de vegetació contra l'excés i embassament d'aigua

No està permès l'excés o embassament d'aigüa per desguassos de la construcció en la zona radical dels arbres i de les àrees de vegetació

#### 5.3.3.4 Protecció d'àrees de vegetació contra possibles danys mecànics

Cal encerclar els arbres amb una tanca que rodegi completament la zona de l'aparell radical per a protegirlos de possibles danys mecànics com ara: cop, ferides i altres destrosses a l'escorça, la fusta o les arrels produïdes per vehicles, maquinària de la construcció o per accions de tipus laboral.

S'entén per zona radical la superfície de sòl per sota la capçada de l'arbre més 2m. En cas d'arbres columnars s'han d'afegir 5m. per tot el seu voltant.

Si per problemes d'espai no és possible protegir la zona radical, s'ha d'envoltar el tronc amb una tanca de fusta de 2m d'alçària com a mínim, amb encoixinat per dins, el qual s'instal·larà de forma que no perjudiqui l'arbre. Mai s'han de col·locar directament sobre les arrels. Si és possible, les branques baixes es lligaran cap amunt. Cal protegir el lloc de la lligadura per tal de no danyar les branques ni el tronc.

#### 5.3.3.5 Protecció de la zona radical

No s'ha de abocar res mai sobre la zona radical.

Si això és inevitable, s'ha de procurar que el gruix de les capes abocades, bé parcialment o bé per tot arreu, estigui d'acord amb la capacitat de resistència de cada espècie, la vitalitat, la formació del sistema radical i amb les característiques del sòl.

Abans de procedir a l'abocament sobre la zona radical, ha de netejar-se la cobertura vegetal que pugui haver-hi, les fulles caigudes i altres substàncies orgàniques, respectant sempre les arrels.

Aquesta operació, si és possible, s'ha de fer manualment.

La capa superior del sòl no es podrà recobrir de terra a una distància inferior d'1m. Del tronc.

Els arbres amb una afectació important sobre el seu sistema radicular, es preveu la col·locació d'una sonda que permeti arribar al sistema radicular amb adob i aigua de reg per tal de potenciar la recuperació d'aquest i suplir la pèrdua de part del sistema radicular amb l'aportació directa dels nutrients.

Als llocs més propers a la calçada, les parts més castigades per amputació d'arrels es farà un forat amb la barrina de 15cm de diàmetre, buidant el material existent per tal de col·locar un tub foradat i porós similars als de drenatge. Aquest tub s'omplirà amb una barreja de sorra i torba rosa al 50%. Fet això es clavarà un tub de polietilè de 70mm de diàmetre exterior des de la superfície fins a la cota -1m aprox. Aquest es fixarà amb la mateixa barreja de torba i sorra, fins una cota de -25cm., i d'aquesta fins a 5cm per sobre de la rasant de l'escocell, es fixarà amb la mateixa terra que s'ha extret.

La finalitat d'aquesta sonda serà permetre fer fàcilment aportacions d'aigua i sala minerals

solubles prop de les arrels de manera que l'arbre acusi molt menys l'estress produït per les excavacions i la pèrdua de part del sistema radicular.

#### 5.3.3.6 Protecció de la zona radical contra buidades de terra

No s'ha de treure terra de tota la zona radical.

#### 5.3.3.7 Protecció de la zona radical durant l'obertura de rases

No s'han d'obrir rases ni fer d'altres excavacions en tota la zona radical. Si això és inevitable, només es podran fer manualment i, com a mínim, a 2,5m del peu del tronc (a 2m del tronc si són palmeres o palmiformes).

La instal·lació de les canalitzacions dels diferents serveis s'han de fer a una profunditat per sota de la zona radical seguint la normativa de cada servei.

Durant el procés d'excavació no s'han de tallar cap arrel d'un diàmetre >3cm .

Les arrels s'han de tallar sempre deixant un tall llis i polit. Els extrems de les arrels, amb un diàmetre <2cm s'han de tractar amb substàncies que afavoreixin el creixement, i les de diàmetre >2cm amb substàncies de cicatrització. Les matèries actives a utilitzar seran Benomilo o Corbendazina. Producte tipus: Santar C (Sandoz)-LAac Balsam

Les arrels s'han de protegir de la dessecació i de les gelades amb un recobriment.

El procés de reomplir en cas de trobar-s'hi arrels d'un diàmetre >3cm, s'ha de realitzar manualment.

Cal posar suficient material drenant, de gra petit al voltant de les arrels per evitar ferides per compactacions posteriors amb maquinària pesant. En cas d'excavacions profundes o en carreteres o camins, les arrels superiors a 50cm han de ser protegides amb una llinda.

Generalment i a una distància no inferior als 2,5m del peu del tronc, s'ha de deixar formar una cabellera d'arrels, al menys durant un període vegetatiu abans de l'inici de les obres. S'ha de treure manualment la terra de la rasa.

La cabellera d'arrels ha de tenir un mínim de 25cm de gruix, ha d'omplir tota la zona radical i ha d'arribar com a màxim, fins al fons de la rasa.

Als costats de la rasa del futur fonament s'ha d'instal·lar un encofrat estable, permeable a l'aire, p.e. estaques i ferros fets d'un material putrescible.

Fins a l'inici de les obres i mentre durin aquestes, la cabellera d'arrels s'ha de mantenir humida, si fos necessari s'haurà fins i tot d'apuntalar l'arbre.

Cal tenir en compte una possible posa correctora de la capçada per a contrarestar la pèrdua d'arrels.

#### 5.3.3.8 Protecció de la zona radical en cas de construccions

No s'ha de fer cap tipus de fonaments en la zona radical.

Si això és inevitable s'han de fer fonaments puntuals en lloc dels continus, establint com a mínim 1,5m de distància de llum entre ells i també amb el peu del tronc.

S'ha d'establir la base dels fonaments puntuals allí on no malmeti aquelles arrels que més clarament compleixin una funció estàtica.

La cara inferior de la paret en construcció no pot penetrar la terra no remoguda en fer els fonaments.

#### 5.3.3.9 Protecció de la zona radical davant de sobrecàrregues temporals

Davant la impossibilitat d'impedir l'excés de trànsit i d'apilonaments ha de procurar-se reduir la zona de sòl utilitzada. Aquesta s'ha de recobrir amb una capa de material de drenatge d'un mínim de 20cm de gruix, sobre la qual s'afegirà un revestiment de teules o d'altre material semblant.

Aquesta mesura hauria de prolongar-se poc temps i limitar-se com a màxim a un sol període



vegetatiu. Quan la protecció ja no sigui necessària, ha de retirar-se immediatament, ventilant manualment la terra, tot respectant les arrels.

#### 5.3.3.10 Protecció de la zona radical en cas de descens passatger de nivell de les aigües freàtiques

Quan el nivell d'aigües freàtiques baixa per un període de més de tres setmanes, els arbres s'han de regar, i si fos necessari fins i tot abundantment, durant el període vegetatiu.

Ocasionalment caldrà aplicar a més a més altres mesures reguladores, com p.e.: proteccions contra l'evaporació o la poda de capçada. Si aquestes mesures han d'aplicar-se durant més d'un període vegetatiu hauran de ser intensificades, o bé caldran altres mesures suplementàries.

#### 5.3.3.11 Protecció de la zona radical en cas de recobriments

Sobre la zona radical només podran abocar-se materials de gra gros que siguin permeables a l'aigua i l'aire.

Si posteriorment ha de cultivar-s'hi nova vegetació, aquests materials hauràn de tenir per regla general, un gruix de 20cm per damunt dels quals s'afegirà la capa de sòl no superior a 50cm per al suport de la vegetació

No s'ha de recobrir mai la zona radical dels arbres, però si això fos inevitable, caldria seleccionar els materials de construcció que s'han de col·locar, així com la manera de fer-ho, per tal que el procés ocasioni el mínim perjudici en aquesta zona.

Els materials absolutament isolants del sòl no hauran de recobrir més del 30% de la zona radical d'un arbre adult; i els materials de textura més sorrenca hauran de recobrir el 50%.

Si s'han de canviar els materials depositats, caldrà aplicar les mateixes mesures.

En general pot ser necessària l'aplicació d'altres mesures tècniques complementàries com a per exemple protecció de la zona, instal·lacions de ventilació i rec i reixes al peu del tronc.

En cas d'arbres molt sensibles al terraplenament del tronc s'ha de posar un anell protector a la base del tronc fet d'un material totalment permeable i rodejat per material drenant.

#### 5.3.4 Unitat i criteri d'amidament

Unitat mesurada segons les especificacions de la Documentació Tècnica.

#### 5.3.5 Normativa de compliment obligatori

NTJ03:1993 Protecció dels elements vegetals en el procés de construcció.

ASSOCIACIÓN ESPAÑOLA DE PARQUES I JARDINES PÚBLICOS. Método de valoración del arbolado ornamental. Norma Granada. Madrid, Editorial Raíces, 1990, i les seves correccions.

## **5.4 Trasplantació d'elements vegetals preexistents**

5.4.1 Àmbit d'aplicació Trasplantar és traslladar els arbres del lloc en el que estan i plantar-los en un altre lloc amb les millors condicions que sigui possible, les màximes possibilitats de supervivència i sense disminuir el seu valor patrimonial.

La trasplantació d'arbres i arbusts exemplars. Té com a finalitat proporcionar les especificacions sobre les tècniques de trasplantació dels arbres i dels arbusts exemplars; garantir el reeiximent i la salvaguarda dels exemplars que, pel fet de no poder ser mantinguts on estan, hagin de ser trasplantats i preservats de la seva eliminació. També, assenyalar les hipòtesis i les condicions en les quals la trasplantació té un alt risc i cal desestimar l'operació.

S'entén com a arbre o arbust exemplar aquell vegetal llenyós que ha assolit la maduresa representativa de la seva espècie i, en altre cas, individu singular amb uns valors considerables de grandària, de vigor d'edat, d'un valor econòmic molt elevat sobre l'estàndard bàsic de l'espècie o diversos factors a la vegada.

Es reconeixen dos grups diferents d'exemplars:

Les tècniques i les opcions que s'han de prendre en les operacions de la trasplantació varien per a cada grup. Cal una atenció especial per aquells exemplars en què, per la combinació de mida i pes és necessari l'ús de maquinària especial per dur a terme l'operació.

La trasplantació d'un arbre o d'un arbust exemplar ha de ser sempre l'última opció que s'ha de prendre. Els arbres monumentals no es poden trasplantar en cap cas.

En tots els casos cal la valoració de l'afectació i l'autorització de Parcs i Jardins seguint les ordenances municipals.

#### 5.4.2 Condicions de la partida d'obra executada

##### 5.4.2.1 Consideracions prèvies

-Cal avaluar la viabilitat de la trasplantació d'un exemplar, tenint en compte el Quadre següent:

- Factors per valorar la capacitat de trasplantació d'un exemplar
- Forma de creixement i dimensions de les arrels i de la part aèria
- Tipus i varietat de l'arbre o arbust
- Època de trasplantació
- Estat de salut, vitalitat i expectativa de vida futura
- Danys soferts a la part aèria i a les arrels
- Condicions agro climàtiques i medi ambientals de la zona d'extracció i tolerància a les condicions del nou emplaçament
- Termini d'execució de les operacions de trasplantació

5.4.3 Condicions del procés d'execució Caldrà una bona protecció dels exemplars propers a les obres pel que es recobrirà el tronc dels arbres fins al punt de bifurcació de copa i les palmeres fins al punt d'inserció de les fulles, amb una fibra geotèxtil i es mantindrà mentre durin les obres.

L'excavació de repicat es realitzarà a una distància de 0,60-0,80m del tronc profunda fins a l'àrea d'influència de les arrels. Es farà amb retroexcavadora recolzada per mitjans manuals, a fi de repicar en les tasques de repicat en arrels de gran diàmetre amb motoserra o destrat. Els talls seran nets, no es deixaran esquinçaments.

S'extraurà del forat mitjançant una grua, assegurant el sistema de sosteniment amb eslingues de fibra plàstica.

Una vegada fora del forat, es polirà el pa de terra i es tractaran les arrels, amb talls nets i fungicides.

Pel transport es necessari disposar d'un camió gòndola fi de portar-lo al lloc definitiu.

S'assegurarà el bon assentament del pa de terra sobre la plataforma i es lligarà segur.

Una vegada al lloc definitiu s'aixecarà l'arbre i col·locat al lloc de la plantació s'omplirà el forat de plantació amb terres de bona qualitat i de textura sorrenca enriquida amb adob orgànic. També es farà una aportació d'adob mineral amb 4 kg de complex 15-15-15 per ut. de plantació.

Es repararà i curarà qualsevol lesió mecànica produïda en el transport i posa, mitjançant cirurgia arbòria o aplicació de pasta cicatritzant fungicida que elimini els riscos d'infecció per patògens.

Es regarà per assegurar el bon assentament de les terres efectuant varis regs espaiats i no gaire abundants.

Durant els primers dies serà de gran importància portar un control seguit a fi de garantir el bon resultat del trasplantament. Es comprovarà l'anclatge dels arbres assegurant la seva estabilitat i s'adreçaràn si és necessari.

#### 5.4.3.1 Època de trasplantació

-Caducifolis de clima fred

Hivern. Durant el període de repòs vegetatiu i especialment al final, abans de la brotada primaveral. Després de la caiguda de les fulles

-Perennifolis de fulla ampla

Final d'hivern. Preferentment al final del període de repòs vegetatiu i abans de la brotada primaveral Final d'estiu Durant el període de repòs vegetatiu d'estiu abans de la brotada de tardor

-Perennifolis de fulla estreta. (coníferes i resinoses)

Final d'hivern. Al final del període de repòs vegetatiu i abans de la brotada primaveral Final d'estiu. Preferentment després del període de repòs vegetatiu d'estiu i abans de la brotada de tardor

-Espècies de climes càlids, palmeres i afins

Primavera. Necessiten temperatures suaus i càlides preferentment espècies subtropicals Començament d'estiu Preferentment palmeres i similars

Quadre: Època de major idoneïtat tolerància a la trasplantació

Les plantes llenyoses dins del repòs del període vegetatiu restringeixen el seu creixement i el seu creixement a les arrels donant-se el màxim d'activitat risogènica

Sempre una programació correcta de la trasplantació repercuteix molt favorablement, sobre tot en aquells exemplars que són difícils de trasplantar. Les trasplantacions que s'hagin de fer a l'estiu, excepte les dels climes càlids, s'han d'endarrerir almenys fins després del creixement fort de brots i fulles, que té lloc al començament d'aquesta estació de l'any

#### 5.4.3.2 Seguretat i salut en el treball

S'han de satisfer els requeriments de seguretat i salut en el treball d'acord amb l'apartat Seguretat i higiene

#### 5.4.3.3 Protecció del serveis

Abans del començament dels treballs , s'ha d'haver establert contacte amb totes les institucions i empreses responsables dels serveis de gas, d'electricitat, de telèfon, d'aigües i sistemes de drenatge o d'altres que es puguin preveure així com, esbrinar els cursos d'aigua ( rius, rierols, reberes i fonts , deus o brolladors) existents. Se n'han de descriure les característiques i la localització en un plànol, i si fora necessari, s'han de marcar al terreny.

Si els serveis d'infraestructures estan afectats per les excavacions o quan la maquinària hagi de treballar a prop, aquests han d'estar, precintats, protegits, o desviats.

Els treballs s'han de realitzar sota la supervisió de les empreses afectades.

S'ha d'avisar als propietaris veïns afectats per les obres. S'ha d'obtenir l'aprovació de les institucions i autoritats competents.

Qualsevol treball temporal que afecti algun d'aquest serveis s'han d'acabar correctament

#### 5.4.3.4 Conceptes bàsics d'una trasplantació executada correctament

- Extracció a partir del pa de terra

-Realització de talls correctes

-Regularització de l'equilibri hídric i protecció de l'escorça

#### 5.4.3.5 Sistemes de trasplantació

-Convencional en diverses fases

- Convencional en una fase
- Amb trasplantació en diverses fases
- Amb trasplantació en una fase

#### 5.4.3.6 Operacions de trasplantació

Les operacions de trasplantació s'han d'executar seguint els apartats corresponents de la NTJ08E.

Trasplantació de grans exemplars d'acord amb el sistema emprat

#### Pre -trasplantació

- Treballs previs de planificació
- Protecció d'exemplars en treballs de construcció
- Tractaments fitosanitaris i sanejament

-Equilibri hídric

#### Extracció i transport

- Dimensionalment del pa de terra
- Repicaments previs
- Formació del pa de terra definitiu

-Extracció

-Transport

-Dipòsit temporal

#### Plantació

-Obertura del clot de plantació

-Drenatge i airejament

-Plantació

-Aspratges i ancoratges

-Encoixinament

-Protecció de l'exemplar trasplantat

#### Post - trasplantació

-Manteniment de les condicions del sòl

-Reg

-Aportació d'adobs

-Sanejament

-Control i seguiment

#### 5.4.4 Unitat i criteri d'amidament Unitat

Normativa de compliment obligatori

NTJ08E: 1994 Trasplantació de grans exemplars

Asociación Española de Parques i Jardines Públicos.

Método de valoración del arbolado ornamental. Norma Granada. Madrid, Editorial Raíces, 1990 i les seves correccions. Ajuntament de Barcelona. Ordenança de zones naturals i espais verds. Aprovada el 25 d'abril de 1997.

## 6.CONTENIDORS SOTERRATS

És un equip compacte capàs de ser utilitzat per un únic operari i una única grua de camió per completar el procés en un màxim de temps de 3 minuts i consta de:

### 6.1 Arqueta de formigó

Es tracta d'un paral·lelepípede troncocònic fabricat a taller d'una sola peça que garantirà la seva impermeabilitat i estanquitat total; ha de ser un element independent que permeti ser col·locat de manera individual o en grup; de formigó estructural EHE-08 (formigó C30/37), curat i armat amb barres, cercols i subjeccions (acer B-500 S). Es pren com a hipòtesi de càlcul per establir la sobrecàrrega les "accions en l'edificació" del Codi Tècnic, i s'aplicaran sobre el paviment acabat en una superfície de quadrada de 200mm en zones de trànsit i aparcament i 50 mm a la resta, establint com a sobrecàrrega d'ús 5KN/m<sup>2</sup>. Cada una de les parets estaran rebaixades estratègicament per allotjar els diferents mecanismes d'obertura i tancament i les parts que sobresurten del contenidor. A la solera hi haurà un rebaix destinat a la recollida de residus líquids i/o elements de neteja. Tindrà una capacitat de 3 m<sup>3</sup> amb una alçada interior de 1,77. Les mides interiors i exteriors queden grafiades en els plànols.

Serà totalment estanca que impedirà l'entrada d'aigua i l'escapament dels líquids lixiviats.

Tindrà un cercol metàl·lic d'acer metal·litzat; elements de suspensió i maniobra; pre-ancoratge per a la subjecció de les frontisses de la tapa i junta en tot el contorn de la boca de cautxú (EPDM) que assegurï la total estanquitat.

### 6.2 Tapa arqueta de formigó

La tapa, que n'hi haurà una per arqueta, estarà formada per un bastidor de xapa d'acer laminat amb un revestiment de resina epoxi antideslliçant de color a escollir per la DF. Tant la base de la tapa com els suports dels amortidors i les xapes de protecció d'aquests tindran un tractament anticorrosiu que consisteix en un decapat amb gra 3 segons les Normes SIS 055900 amb una base de grànuls d'acer; metal·litzat a zenc pur aplicat en pistola. El sistema de tancament i obertura de la tapa de l'arqueta estarà pensat per ser manipulat amb comoditat per un sol operari. S'obrirà aproximadament fins a un angle de 90° respecte la horitzontal mitjançant frontisses amb casquet de bronze o llautó. Aquesta operació s'haurà de poder fer amb un sol operari. Tots els ferratges seran d'acer inoxidable per protegir al màxim l'element de l'oxidació. Tindrà un sistema d'obertura amb clau pròpia i amb dos cilindres de gas d'ús industrial, independents i sense necessitat d'energia externa per al seu funcionament. La resistència de la tapa ha de ser de 650 Kg/m<sup>2</sup>, amb un àrea d'ocupació de 3,367 m<sup>2</sup>. Les dimensions queden grafiades en els plànols.

### 6.3 Contenidor

El dipòsit del contenidor i la seva tapa inferior serà de polietilè de densitat mitja de 934 kg/m<sup>3</sup>, amb additius de resistència als raigs ultravioletes (índex VICAT 111°C) i resistència a la tracció de 163 Kg/m<sup>2</sup>. No tindrà cap element metàl·lic en contacte amb els residus. Els ferratges seran d'acer galvanitzat en calent i serviran per la manipulació del contenidor alhora de la recollida dels residus i el conjunt de peces roscades i elements auxiliars que serveixen per ajustar els ferratges i components del contenidor seran d'acer inoxidable. El contenidor tindrà una capacitat de 3 m<sup>3</sup>, podrà ser de base tancada per els residus de rebuig i oberta per la selectiva. La boca del contenidor serà de 1,35x1,30 m i tindrà les mides que consta en els plànols. Anirà instal·lat dins l'arqueta de formigó amb una única posició a l'interior, per impedir qualsevol desplaçament.

El contenidor de base tancada, destinat habitualment a residus de rebuig, és un dipòsit completament tancat i estanc per evitar la sortida dels líquids lixiviats; suports laterals d'acer per la descàrrega; el ferratge superior d'elevació serà replegable per encaixar el ganxo senzill de la grua del camió de recollida convencional; cadena i mosquetó per subjectar el ferratge durant la maniobra de descàrrega.

El contenidor de base oberta tindrà uns ferratges especials reforçats per a suportar el pes dels residus; aniran col·locats a l'exterior per tal d'impedir el contacte del metall amb els residus; tindrà un sistema de dues nanses que possibiliti el buidat pel sistema de doble argolla i la tapa

inferior serà de polietilè, reforçada amb tubs d'acer galvanitzat i amb un dipòsit per a la retenció d'aproximadament 70 litres de lixiviats

#### 6.4 Plataforma de seguretat

El mateix sistema allotja una plataforma de seguretat amb l'objectiu d'evitar el risc de caigudes, per part dels operaris que ho manipulen per descarregar el contenidor, a l'interior de l'arqueta, de manera que quan el contenidor es retira de l'interior de l'arqueta de formigó ocupa la totalitat de la boca. Està construïda amb acer galvanitzat en calent de i es bellugarà també amb cilindres de gas tipus amortidor, independents i exempts de consum d'energia. Tots els ferratges, frontisses, cargols, passadors seran d'acer inoxidable. La resistència de la plataforma serà de 500 kg sobre qualsevol punt.

#### 6.5 Bústia

De forma circular de d. 510 mm i d'acer inoxidable AISI 316 i subjectada a la tapa amb tornilleria i segellada amb silicona. Tindran una tapa superior abatible i estanca. Tots els ferratges i peces seran d'acer inoxidable i cada una identificarà el tipus de residu. El tancament serà de tapa amb pressió sobre el cos de la bústia. La tapa superior estarà reforçada interiorment amb poliuretà i l'aïllament amb junta de goma que garanteixi l'estanqueïtat i evitar així els sorolls i les males olors. La boca se situarà a uns 90 cm. del terra.

El conjunt complert de tots els components del sistema ocuparan en planta una superfície màxima de 2x2 metres, definida per les dimensions exteriors de la tapa.

**PROJECTE D'OBRES  
PER A  
SOTERRAR L'ILLA DE CONTENIDORS CS-26  
I  
URBANITZACIÓ DE L'ENTORN  
A LA  
PLAÇA FREDERIC RAHOLA**

**DOCUMENT.4  
PRESSUPOST**

Promotor: Ajuntament de Roses

Arquitecte: Gerard Cuevas

Roses, Setembre de 2014





## Amidaments

---



Pressupost : Costes Directos

Capítol 1 : ENDERROCS I MOVIMENTS DE TERRES

**Pressupost (Amidaments)**

COMENTARI	NUM.	DIM 1	DIM 2	DIM 3	ACUM.
<b>1.1 u Excav. cata mitjans manual, inclòs retirada de runes/terres abocador o lloc d'ús</b>					
Excavació de cala per localització de serveis, amb mitjans manuals, inclòs retirada de runes/terres sobrants a l'abocador o lloc d'ús.					
acta tic	5,00				5,000
	5,00				5,000
					10,000
Total amidament 1.1 : u					10,000
<b>1.2 m3 Enderroc fonament pou form.arm.,mà+compress.,càrrega man/mec.</b>					
Enderroc de fonament en pous de formigó armat, a mà i amb compressor i càrrega manual i mecànica de runa sobre camió					
	1,00			3,00	3,000
					3,000
Total amidament 1.2 : m3					3,000
<b>1.3 m Demolic.vorada sob/form.,compres.+càrrega man/mec.</b>					
Demolició de vorada col·locada sobre formigó, amb compressor i càrrega manual i mecànica de runa sobre camió o contenidor					
davant nous contenidors	1,00	11,00			11,000
	-1,00	5,75			-5,750
					5,250
Total amidament 1.3 : m					5,250
<b>1.4 m Demol.rigola panot.sob/form.,compres. carreg.mec.s/camió</b>					
Demolició de rigola de panots col·locats sobre formigó, amb compressor i càrrega mecànica sobre camió					
davant nous contenidors	1,00	11,00			11,000
	-1,00	5,75			-5,750
					5,250
Total amidament 1.4 : m					5,250
<b>1.5 m Tall paviment form. h&gt;=10cm</b>					
Tall en paviment de formigó de 10 cm de fondària com a mínim, amb màquina tallajunts amb disc de diamant, per a delimitar la zona a demolir					
ampliació escocells aparcament	16,00	1,93			30,880
	8,00	2,50			20,000
cantonada prop llar d'infants	1,00	7,62			7,620
	1,00	4,39			4,390
	1,00	1,50			1,500
ampliació escocells prop del carrer	7,00	1,93			13,510
	7,00	2,45			17,150
futur emplaçament jocs	2,00	20,06			40,120
	1,00	1,81			1,810
	1,00	3,00			3,000
modificació contenidors existents	2,00	2,18			4,360
	2,00	5,96			11,920
nou grup de 4 contenidors	2,00	7,54			15,080
	2,00	2,00			4,000
perímetre Ø jocs	1,00	3,14	5,00		15,700
					191,040
Total amidament 1.5 : m					191,040
<b>1.6 m2 Demol.paviment form.,g&lt;=20cm,ampl.&lt;=2m,compressor+càrrega cam.</b>					

Pressupost : Costes Directos

Capítol 1 : ENDERROCS I MOVIMENTS DE TERRES

**Pressupost (Amidaments)**

COMENTARI	NUM.	DIM 1	DIM 2	DIM 3	ACUM.
Demolició de paviment de formigó, de fins a 20 cm de gruix i fins a 2 m d'amplària, amb compressor i càrrega sobre camió					
ampliació escocells aparcament	8,00	1,93	2,50		38,600
cantonada prop l'lar d'infants	1,00	7,62	2,95		22,479
ampliació escocells prop del carrer (50%)	7,00	1,93	2,45	0,50	16,550
futur emplaçament jocs	1,00	20,06	2,41		48,345
modificació contenidors existents	1,00	2,18	5,96		12,993
perímetre Ø jocs	1,00	3,14	2,50	2,50	19,625
					158,592
Total amidament 1.6 : m2					
<b>1.7 m2 Demol.paviment panot.sob/form.,g&lt;=20cm,ampl.&lt;=2m,compressor+càrrega cam.</b>					
Demolició de paviment de panots col·locats sobre formigó, de fins a 20 cm de gruix i fins a 2 m d'amplària, amb compressor i càrrega sobre camió					
ampliació escocells prop del carrer (50%)	5,00	1,93	2,45	0,50	11,821
ampliació voreta i dos nous escocells	1,00	12,50	2,00		25,000
nou grup de 4 contenidors	1,00	7,54	2,00		15,080
					51,901
Total amidament 1.7 : m2					
<b>1.8 m Tall paviment mescla bituminosa h&gt;=10cm</b>					
Tall en paviment de mescla bituminosa de 10 cm de fondària com a mínim, amb màquina tallajunts amb disc de diamant, per a delimitar la zona a demolir					
emplaçament nous contenidors	1,00	16,39			16,390
	2,00	2,00			4,000
					20,390
Total amidament 1.8 : m					
<b>1.9 m2 Demol.paviment mescla bituminosa,g&lt;=10cm,ampl.&lt;=2m,compressor+càrrega cam.</b>					
Demolició de paviment de mescla bituminosa, de fins a 10 cm de gruix i fins a 2 m d'amplària, amb compressor i càrrega sobre camió					
emplaçament nous contenidors	1,00	16,39	2,00		32,780
					32,780
Total amidament 1.9 : m2					
<b>1.10 m3 Enderroc mur cont. form.arm.,mà+compress.,càrrega man/mec.</b>					
Enderroc de mur de contenció de formigó armat, a mà i amb compressor i càrrega manual i mecànica de runa sobre camió					
mur cantonada prop l'lar d'infants	1,00	2,54	0,60	0,30	0,457
mur futura zona jocs infantils	1,00	20,06	0,60	0,75	9,027
	1,00	3,62	2,00	0,15	1,086
					10,570
Total amidament 1.10 : m3					
<b>1.11 u Retirada joc infant. molla, enderr.daus form.,càrrega man/mec.</b>					
Retirada de joc per a infants tipus molla, enderroc de daus de formigó, i càrrega manual i mecànica de l'equipament i la runa sobre camió o contenidor. Inclou càrrega i transport de l'element a magatzem municipal per una posterior reubicació.					
					3,000
Total amidament 1.11 : u					
<b>1.12 u Retirada banc fusta, jardineria, cadira, dau de formigó i/o paperera, enderr.daus form.,càrrega man/m</b>					

Pressupost : Costes Directos

Capítol 1 : ENDERROCS I MOVIMENTS DE TERRES

### Pressupost (Amidaments)

COMENTARI	NUM.	DIM 1	DIM 2	DIM 3	ACUM.
Retirada de banc de fusta convencional de fins a 2,5 m de llargària, de jardinera, de cadira, dau de formigó i/o paperera, enderroc de daus de formigó, i càrrega manual i mecànica de l'equipament i la runa sobre camió o contenidor. Inclou càrrega i transport de l'element a magatzem municipal per una posterior reubicació.					
jardinera	2,00				2,000
banc	5,00				5,000
cadira	3,00				3,000
paperera	1,00				1,000
dau de formigó	18,00				18,000
					29,000
Total amidament 1.12 : u					
<hr/>					
<b>1.13 u Retirada pilona fosa, enderr. daus form., càrrega man/mec.</b>					
Retirada de pilona fosa, enderroc de daus de formigó, i càrrega manual i mecànica de l'equipament i la runa sobre camió o contenidor. Inclou càrrega i transport de l'element a magatzem municipal per una posterior reubicació.					
					5,000
Total amidament 1.13 : u					
<hr/>					
<b>1.14 u Retirada contenidor cilíndric per recollida d'olis</b>					
Retirada contenidor cilíndric per recollida d'olis. Inclou càrrega i transport de l'element a magatzem municipal per una posterior reubicació.					
Situat sobre escocell on posteriorment plantarem arbre	1,00				1,000
					1,000
Total amidament 1.14 : u					
<hr/>					
<b>1.15 pa Retirada 4 contenidors soterrats existents</b>					
Retirada 4 contenidors soterrats existents, inclòs repicat, càrrega i transport del vas de formigó a abocador. Inclou càrrega i transport de l'element a magatzem municipal per una posterior reubicació.					
					1,000
Total amidament 1.15 : pa					
<hr/>					
<b>1.16 m3 Transp.residus inerts o no especials, instal.gestió residus, contenidor 8m3</b>					
Transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb contenidor de 8 m3 de capacitat					
	1,20			3,00	3,600
					3,600
vorada davant nous contenidors	1,20	11,00	0,25	0,25	0,825
	-1,20	5,75	0,25	0,25	-0,431
rigola davant nous contenidors	1,20	11,00	0,30	0,15	0,594
	-1,20	5,75	0,30	0,15	-0,310
					0,678
ampliació escocells aparcament	9,60	1,93	2,50	0,20	9,264
cantonada prop llar d'infants	1,20	7,62	2,95	0,20	5,395
ampliació escocells prop del carrer (50%)	8,40	1,93	2,45	0,10	3,972
futur emplaçament jocs	1,20	20,06	2,41	0,20	11,603
modificació contenidors existents	1,20	2,18	5,96	0,20	3,118
perímetre Ø jocs	1,20	3,14	6,25	0,20	4,710
					38,062
ampliació escocells prop del carrer (50%)	6,00	1,93	2,45	0,10	2,837
ampliació vorera i dos nous escocells	1,20	12,50	2,00	0,20	6,000
nou grup de 4 contenidors	1,00	7,54	2,00	0,20	3,016

Pressupost : Costes Directos

Capítol 1 : ENDERROCS I MOVIMENTS DE TERRES

**Pressupost (Amidaments)**

COMENTARI	NUM.	DIM 1	DIM 2	DIM 3	ACUM.
					11,853
emplaçament nous containers	1,20	16,39	2,00	0,20	7,867
					7,867
mur cantonada prop llar d'infants	1,20	2,54	0,60	0,30	0,549
mur futura zona jocs infantils	1,20	20,06	0,60	0,75	10,832
	1,20	3,62	2,00	0,15	1,303
					12,684
					74,744
Total amidament 1.16 : m3					

**1.17 m3 Excav.rasa,amp:<=2m,fond.<=2m,terreny compact.,pala excav.+càrrega mec.**

Excavació de rasa de fins a 2 m d'amplària i fins a 2 m de fondària, en terreny compacte, amb pala excavadora i càrrega mecànica del material excavat

modificació contenidors existents (50%)	0,50	2,18	5,96	2,30	14,942
dos nous escocells	2,00	1,57	1,14	1,00	3,580
forat nova plantació escocell existent	1,00	1,00	1,70	1,00	1,700
emplaçament nous containers	1,00	16,39	2,00	2,30	75,394
nou grup de 4 contenidors	1,00	7,54	2,00	2,30	34,684
rasa roca dura	-0,25	130,30			-32,575
					97,725
Total amidament 1.17 : m3					

**1.18 m3 Transp.terres,instal.gestió residus,camió 7t,carreg.mec.,rec.15-20km**

Transport de terres a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió de 7 t i temps d'espera per a la càrrega amb mitjans mecànics, amb un recorregut de més de 15 i fins a 20 km

modificació contenidors existents (50%)	0,60	2,18	5,96	2,30	17,930
dos nous escocells	2,40	1,57	1,14	1,00	4,296
forat nova plantació escocell existent	1,20	1,00	1,70	1,00	2,040
emplaçament nous containers	1,20	16,39	2,00	2,30	90,473
nou grup de 4 contenidors	1,20	7,54	2,00	2,30	41,621
					156,360
Total amidament 1.18 : m3					

**1.19 m3 Rebliment+picon.rasa,ampl.1,5-2m,grava drenatge ,5-12mm,g=25-50cm,corró vibr.compac.**

Rebliment i piconatge de rasa d'amplària més de 1,5 i fins a 2 m, amb grava per a drenatge de 5 a 12 mm, en tongades de gruix de més de 25 i fins a 50 cm, utilitzant corró vibratori per a compactar

modificació contenidors existents	1,00	2,18	5,96	2,00	25,986
emplaçament nous containers	1,00	16,39	2,00	0,25	8,195
nou grup de 4 contenidors	1,00	7,54	2,00	0,25	3,770
					37,951
Total amidament 1.19 : m3					

**1.20 m2 Repàs+picon.caixa paviment,95%PM**

Repàs i piconatge de caixa de paviment, amb compactació del 95% PM

modificació contenidors existents	1,00	2,18	5,96		12,993
emplaçament nous containers	1,00	16,39	2,00		32,780
nou grup de 4 contenidors	1,00	7,54	2,00		15,080
					60,853
Total amidament 1.20 : m2					

Pressupost : Costes Directos

Capítol 1 : ENDERROCS I MOVIMENTS DE TERRES

### Pressupost (Amidaments)

COMENTARI	NUM.	DIM 1	DIM 2	DIM 3	ACUM.
<b>1.21 u Bastim.+tapa fos.dúc.,p/pericó serv.,recolzada,pas útil 400x400mm,B125,col.mort.</b>					
Bastiment i tapa quadrada de fosa dúctil, per a pericó de serv eis, recolzada, pas lliure de 400x400 mm i classe B125 segons norma UNE-EN 124, col·locat amb morter					
previsió	5,00				5,000
					5,000
Total amidament 1.21 : u					5,000
<b>1.22 m3 Excav.rasa/pou,h&lt;=2m,roca rc.alt(&gt;50MPa),retroexcavadora+martell,+càrr.mec.s/camió</b>					
Excavació de rasa i pou de fins a 2 m de fondària, en roca de resistència a la compressió alta (> 50 MPa), realitzada amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega mecànica sobre camió					
rasa roca dura	0,25	130,30			32,575
					32,575
Total amidament 1.22 : m3					32,575

Pressupost : Costes Directos

Capítol 2 : CONTENIDORS SOTERRATS

### Pressupost (Amidaments)

COMENTARI	NUM.	DIM 1	DIM 2	DIM 3	ACUM.
<b>2.1 h Esgotament cel ob.rasa/pou,bomba submergible&lt;=20m3/h,h&lt;=40m</b>					
Esgotament d'excavació a cel obert, rases i pous, amb electrobomba submergible per a un cabal màxim de 20 m <sup>3</sup> /h i alçada manomètrica total fins a 40 m					
	10,00				10,000
					10,000
				Total amidament 2.1 : h	10,000
<b>2.2 m3 Subbase formigó HM-20/B/40/l,camió+vibr.manual,reglejat</b>					
Subbase de formigó HM-20/B/40/l, de consistència tova i grandària màxima del granulat 40 mm, abocat des de camió amb estesa i vibrat manual, amb acabat reglejat					
modificació contenidors existents	1,00	2,18	5,96	0,15	1,949
emplaçament nous containers	1,00	16,39	2,00	0,15	4,917
nou grup de 4 contenidors	1,00	7,54	2,00	0,15	2,262
					9,128
				Total amidament 2.2 : m3	9,128
<b>2.3 u Mòdul base oberta (selectiva) SOTKON o similar</b>					
Subministre i col·locació de mòdul contenidor de recollida selectiva/rebuig format per arqueta de formigó EHE-08 fabricada a taller, impermeable, amb rebaix a la base de recollida de residus, de capacitat 3 m <sup>3</sup> i alçada interior 1.77, amb cercol metal·lic d'acer metal·litzat, elements de suspensió i maniobra, preancoratge per les frontisses de la tapa i contorn de boca amb cautxú; tapa de xapa d'acer laminat amb revestiment de resina epoxi antilliscant color a escollir, amb tractament anticorrosiu, sistema de tancament i obertura per manipular una sola persona, obertura de 90°, frontisses amb casquet de bronze o llautó, obertura amb clau pròpia i 2 cilindres de gas d'ús industrial, resistència de 650 Kg/m <sup>2</sup> i àrea d'ocupació 3,367 m <sup>2</sup> ; contenidor de polietilè de densitat mitja 934 Kg/m <sup>3</sup> amb additiu per resistència als raigs ultravioletes, resistència a tracció de 163 Kg/m <sup>2</sup> , sense cap element metal·lic en contacte amb els residus, ferratges de manipulació d'acer galvanitzat i conjunt de peces roscades i elements auxiliars d'acer inoxidable, capacitat de 3 m <sup>3</sup> amb base oberta amb ferratges especials reforçats col·locats a l'exterior per evitar el contacte amb els residus, sistema de dues nanses que possibiliti el buidat pel sistema de doble argolla, tapa inferior de poliuretà i dipòsit per a la retenció d'uns 70 l. de líquids, boca de contenidor 1,35 x 1,30,; plataforma de seguretat d'acer galvanitzar en calent amb cilindres de gas tipus amortidor i resistència 500 kg; bústia circular d. 510 mm d'acer inoxidable AISI 316 polit, subjectada a la tapa amb tornilleria i segellada amb silicona, tapa superior abatible, a pressió i estanca amb identificació del tipus de residu, reforçada amb poliuretà, junta de goma per garantir l'estaquetat, boca situada a 90 cm., ferratges i peces d'acer inoxidable, anagrama identificatiu de l'ajuntament i color i nom del tipus de residu, de SOTKON o similarr. Inclou estesa de capa de sorra d'anivellament de 5 cm de gruix. Inclou la connexió amb tub pvc Ø 125 mm del vas dels containers a pou de registre.					
ZONA 2	7,00				7,000
					7,000
				Total amidament 2.3 : u	7,000
<b>2.4 u Mòdul base tancada (rebuig) SOTKON o similar</b>					
Subministre i col·locació de mòdul contenidor de recollida selectiva/rebuig format per arqueta de formigó EHE-08 fabricada a taller, impermeable, amb rebaix a la base de recollida de residus, de capacitat 3 m <sup>3</sup> i alçada interior 1.77, amb cercol metal·lic d'acer metal·litzat, elements de suspensió i maniobra, preancoratge per les frontisses de la tapa i contorn de boca amb cautxú; tapa de xapa d'acer laminat amb revestiment de resina epoxi antilliscant color a escollir, amb tractament anticorrosiu, sistema de tancament i obertura per manipular una sola persona, obertura de 90°, frontisses amb casquet de bronze o llautó, obertura amb clau pròpia i 2 cilindres de gas d'ús industrial, resistència de 650 Kg/m <sup>2</sup> i àrea d'ocupació 3,367 m <sup>2</sup> ; contenidor de polietilè de densitat mitja 934 Kg/m <sup>3</sup> amb additiu per resistència als raigs ultravioletes, resistència a tracció de 163 Kg/m <sup>2</sup> , sense cap element metal·lic en contacte amb els residus, ferratges de manipulació d'acer galvanitzat i conjunt de peces roscades i elements auxiliars d'acer inoxidable, capacitat de 3 m <sup>3</sup> amb base tancada, boca de contenidor 1,35 x 1,30, dipòsit completament tancat i estanc, suports laterals d'acer per la descàrrega, ferratge superior d'elevació					



Pressupost : Costes Directos

Capítol 2 : CONTENIDORS SOTERRATS

### Pressupost (Amidaments)

COMENTARI	NUM.	DIM 1	DIM 2	DIM 3	ACUM.
<p>replegable i cadena i mosquitó per subjectar el ferratge durant la maniobra; plataforma de seguretat d'acer galvanitzat en calent amb cilindres de gas tipus amortidor i resistència 500 kg; bústia circular d. 510 mm d'acer inoxidable AISI 316 polit, subjectada a la tapa amb tornilleria i segellada amb silicona, tapa superior abatible, a presió i estanca amb identificació del tipus de residu, reforçada amb poliuretà, junta de goma per garantir l'estaquetat, boca situada a 90 cm., ferratges i peces d'acer inoxidable, anagrama identificatiu de l'ajuntament i color i nom del tipus de residu, de SOTKON o similarr. Inclou estesa de capa de sorra d'anivellament de 5 cm de gruix. Inclou la connexió amb tub pvc Ø 125 mm del v dels containers a pou de registre.</p>					
ZONA 2	4,00				4,000
				Total amidament 2.4 : u	4,000
<b>2.5 u Pou D=100cm,h=3,5m,solera mitja canya HM-20/P/20/l,g&lt;15cm,1,2x1,2m,p/tub D=40cm,paret pou circ.D=100</b>					
<p>Pou circular de registre de diàmetre 100 cm, de 3,5 m de fondària, amb solera amb mitja canya de formigó HM-20/P/20/l de 15 cm de gruix mínim i de planta 1,2x1,2 m per a tub de diàmetre 40 cm, paret per a pou circular de D=100 cm, de gruix 14 cm de maó calat, arrebossada i lliscada per dins amb morter mixt 1:0,5:4 bastiment quadrat aparent i tapa circular de fosa dúctil per a pou de registre, abatible, pas lliure de 700 mm de diàmetre i classe B125 segons norma UNE-EN 124 i graó per a pou de registre</p>					
zona 2	1,00				1,000
				Total amidament 2.5 : u	1,000
<b>2.6 u Treballs d'ajuda a la col·locació contenidor</b>					
Treballs consistents en ajudes a la col·locació de contenidor soterrat, desde camió fins al lloc definitiu.					
				Total amidament 2.6 : u	11,000

Pressupost : Costes Directos

Capítol 3 : PAVIMENTS

**Pressupost (Amidaments)**

COMENTARI	NUM.	DIM 1	DIM 2	DIM 3	ACUM.
<b>3.1 m3 Subbase tot-u nat.,estesa+picon.98%PM</b>					
Subbase de tot-u natural, amb estesa i piconatge del material al 98 % del PM					
cantonada prop llar d'infants	1,00	7,62	2,95	0,25	5,620
					5,620
Total amidament 3.1 : m3					5,620
<b>3.2 m3 Subbase formigó HM-20/B/40/I,camió+vibr.manual,reglejat</b>					
Subbase de formigó HM-20/B/40/I, de consistència tova i grandària màxima del granulat 40 mm, abocat des de camió amb estesa i vibrat manual, amb acabat reglejat					
ampliació escocells aparcament	8,00	1,93	2,50	0,15	5,790
cantonada prop llar d'infants	1,00	7,62	2,95	0,15	3,372
ampliació escocells prop del carrer	7,00	1,93	2,45	0,15	4,965
futur emplaçament jocs	1,00	20,06	2,41	0,15	7,252
ampliació vorera i dos nous escocells	1,00	12,50	2,00	0,15	3,750
dos nous escocells	-2,00	1,00	1,00	0,15	-0,300
entre els dos grups de contenidors	1,00	1,00	1,90	0,15	0,285
reomplert zona on hi havia reixa	1,00	6,50	0,25	0,25	0,406
reomplert zona on hi havia pilones	4,00	0,30	0,30	0,30	0,108
reomplert zona on hi havia jocs infantils	3,00	0,50	0,50	0,50	0,375
modificació contenidors existents	1,20	2,18	5,96	0,15	2,339
perímetre Ø jocs	1,00	3,14	6,25	0,15	2,944
per possibles discrepàncies	0,10	31,28			3,128
					3,128
Total amidament 3.2 : m3					34,414
<b>3.3 m Vorada pedra granít. buixardada,recta20x25cm,sob/form.no est. h=20-25cmi rejuntada</b>					
Vorada de pedra granítica escairada, buixardada, de forma recta, de 20x25 cm, col·locada sobre base de formigó no estructural de 15 N/mm2 de resistència mínima a compressió i de 20 a 25 cm d'alçària i rejuntada					
al voltant nous contenidors	2,00	2,08			4,160
	1,00	16,36			16,360
a la esquerra nova entrada vehicles	1,00	4,87			4,870
	1,00	2,20			2,200
per possibles discrepàncies	0,10	27,59			2,759
					2,759
Total amidament 3.3 : m					30,349
<b>3.4 m Vorada xapa acer 'corten',g=10mm,h=200mm,s/base form.HNE-15</b>					
Vorada de xapa d'acer corten, de 10 mm de gruix i 200 mm d'alçària, inclòs elements metàl·lics d'ancoratge soldats a la xapa i col·locada sobre base de formigó no estructural de 15 N/mm2 de resistència mínima a compressió					
ampliació escocells aparcament	16,00	1,93			30,880
	16,00	2,50			40,000
ampliació escocells prop del carrer	7,00	1,94			13,580
	7,00	2,48			17,360
	7,00	1,56			10,920
	7,00	1,15			8,050
	7,00	2,40			16,800
per possibles discrepàncies	0,10	137,59			13,759
					13,759
Total amidament 3.4 : m					151,349
<b>3.5 m Rigola ampl.=20cm,peces form.,40x20cm,g=7cm,col.mort.</b>					

Pressupost : Costes Directos

Capítol 3 : PAVIMENTS

**Pressupost (Amidaments)**

COMENTARI	NUM.	DIM 1	DIM 2	DIM 3	ACUM.
Rigola de 20 cm d'amplària de peces de formigó, de 40x20 cm i 7 cm de gruix mitjà, col·locades amb morter					
al voltant nous contenidors	2,00	2,08			4,160
	1,00	16,36			16,360
a la esquerra nova entrada vehicles	1,00	4,87			4,870
per possibles discrepàncies	0,10	25,39			2,539
					27,929
Total amidament 3.5 : m					
<hr/>					
<b>3.6 m2 Paviment llambordins 10x20cm,g=10cm,preu alt ,sob/5cm sorra,compact.pavim.+rejun.mort.1:4</b>					
Paviment de llambordins de formigó de forma rectangular de 10x20 cm i 10 cm de gruix , preu alt , sobre lilit de sorra de 5 cm de gruix , compactació del paviment i rejuntat amb morter de ciment 1:4					
cantonada prop llar d'infants	1,00	7,62	2,95		22,479
ampliació voreira i dos nous escocells	1,00	12,50	2,00		25,000
dos nous escocells	-2,00	1,00	1,00		-2,000
entre els dos grups de contenidors	1,00	1,00	1,90		1,900
escocell sense aire	1,00	1,00	1,00		1,000
per possibles discrepàncies	0,10	48,37			4,837
					53,216
Total amidament 3.6 : m2					
<hr/>					
<b>3.7 m2 Paviment de panot pavigespa 16x16 cms</b>					
Paviment de panot pavigespa 16x 16 cms, tipus GLS-Eco-verd roig o similar.					
ampliació escocells aparcament	8,00	1,93	2,50		38,600
ampliació escocells prop del carrer	7,00	1,93	2,45		33,100
per possibles discrepàncies	0,10	71,70			7,170
					78,870
Total amidament 3.7 : m2					
<hr/>					
<b>3.8 m2 Paviment amortidor de seguretat continu, de cautxú, gruix 8 cms</b>					
Paviment amortidor de seguretat continu, de cautxú, gruix 8 cms					
futur emplaçament jocs	1,00	20,06	2,41		48,345
perímetre Ø jocs	1,00	3,14	2,50	2,50	19,625
					67,970
Total amidament 3.8 : m2					
<hr/>					
<b>3.9 m Esglaó formigó pref.,1 secc.escair.,34x18cm,bisell,buixardat,gris,col.mort.M7,5</b>					
Esglaó de formigó prefabricat d'1 peça de secció escairada de 34x 18 cm, amb bisell i acabat buixardat, de color gris, col·locat amb morter M 7,5					
prop de la cantonada amb la llar d'infants	3,00	1,80			5,400
					5,400
Total amidament 3.9 : m					
<hr/>					
<b>3.10 pa Partida alçada a justificar de treballs consistents en l'acabat entre nous contenidors i paviment</b>					
Partida alçada a justificar de treballs consistents en l'acabat entre nous contenidors i paviment.					
					1,000
Total amidament 3.10 : pa					
<hr/>					
<b>3.11 ut s/c peça tancament Dune Limit de Breinco</b>					
					18,000
Total amidament 3.11 : ut					
<hr/>					

Pressupost : Costes Directos

Capítol 4 : SERVEIS AFECTATS

**Pressupost (Amidaments)**

COMENTARI	NUM.	DIM 1	DIM 2	DIM 3	ACUM.
<b>4.1 m Tall paviment mescla bituminosa h&gt;=10cm</b>					
Tall en paviment de mescla bituminosa de 10 cm de fondària com a mínim, amb màquina tallajunts amb disc de diamant, per a delimitar la zona a demolir					
desviar MT	2,00	111,00			222,000
desviar AIGUA	2,00	21,00			42,000
					264,000
Total amidament 4.1 : m					264,000
<b>4.2 m2 Demol.paviment mescla bituminosa,g&lt;=10cm,ampl.&lt;=2m,compressor+càrrega cam.</b>					
Demolició de paviment de mescla bituminosa, de fins a 10 cm de gruix i fins a 2 m d'amplària, amb compressor i càrrega sobre camió					
desviar MT	1,00	111,00	0,50		55,500
desviar AIGUA	1,00	21,00	0,50		10,500
					66,000
Total amidament 4.2 : m2					66,000
<b>4.3 m3 Transp.residus inerts o no especials,instal.gestió residus,contenedor 8m3</b>					
Transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb contenidor de 8 m3 de capacitat					
desviar MT	1,20	111,00	0,50	0,20	13,320
desviar AIGUA	1,20	21,00	0,50	0,20	2,520
					15,840
Total amidament 4.3 : m3					15,840
<b>4.4 m3 Excav.rasa,amp:&lt;=2m,fond.&lt;=2m,terreny compact.,pala excav.+càrrega mec.</b>					
Excavació de rasa de fins a 2 m d'amplària i fins a 2 m de fondària, en terreny compacte, amb pala excavadora i càrrega mecànica del material excavat					
desviar MT	1,00	111,00	0,50	0,80	44,400
desviar AIGUA	1,00	21,00	0,50	0,80	8,400
					52,800
Total amidament 4.4 : m3					52,800
<b>4.5 m3 Transp.terres,instal.gestió residus,camió 7t,carreg.mec.,rec.15-20km</b>					
Transport de terres a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió de 7 t i temps d'espera per a la càrrega amb mitjans mecànics, amb un recorregut de més de 15 i fins a 20 km					
desviar MT	1,20	111,00	0,50	0,80	53,280
desviar AIGUA	1,20	21,00	0,50	0,80	10,080
					63,360
Total amidament 4.5 : m3					63,360
<b>4.6 m3 Subbase mat.selec.,estesa+picon.98%PM</b>					
Subbase material seleccionat, amb estesa i piconatge del material al 98 % del PM					
desviar MT	1,00	111,00	0,50	0,80	44,400
desviar AIGUA	1,00	21,00	0,50	0,80	8,400
					52,800
Total amidament 4.6 : m3					52,800
<b>4.7 m3 Subbase formigó HM-20/B/40/I,camió+vibr.manual,reglejat</b>					
Subbase de formigó HM-20/B/40/I, de consistència tova i grandària màxima del granulat 40 mm, abocat des de camió amb estesa i vibrat manual, amb acabat reglejat					

Pressupost : Costes Directos

Capítol 4 : SERVEIS AFECTATS

### Pressupost (Amidaments)

COMENTARI	NUM.	DIM 1	DIM 2	DIM 3	ACUM.
desviar MT	1,00	111,00	0,50	0,15	8,325
desviar AIGUA	1,00	21,00	0,50	0,15	1,575
Total amidament 4.7 : m3					9,900
<hr/>					
<b>4.8 t Paviment mesc.bit.AC 22 surf BC 50/70D,granul.granític est-compact.</b>					
Paviment de mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 22 surf BC 50/70 D, amb betum millorat amb cautx ú, de granulometria densa per a capa de trànsit i granulat granític, estesa i compactada					
desviar MT	2,50	111,00	0,50	0,06	8,325
desviar AIGUA	2,50	21,00	0,50	0,06	1,575
Total amidament 4.8 : t					9,900
<hr/>					
<b>4.9 pa Feines companyia desviar intal·lació MT</b>					
Feines companyia desviar intal·lació MT. Inclou projecte, estesa del cable, protecció del mateix , connexions, etc., fins a deixar la partida totalment acabada.					
Total amidament 4.9 : pa					1,000
<hr/>					
<b>4.10 pa Feines companyia desviar intal·lació AIGUA</b>					
Total amidament 4.10 : pa					1,000
<hr/>					
<b>4.11 pa Partida alçada a justificar consistent en el canvi d'ubicació del quadre general d'enllumenat situat</b>					
Partida alçada a justificar consistent en el canvi d'ubicació del quadre general d'enllumenat situat al futur espai dels jocs infantils. Inclou la totalitat de feines i gestions per deixar la partida completament acabada (obra civil, formació d'armari, connexions, etc.).					
Total amidament 4.11 : pa					1,000
<hr/>					
<b>4.12 pa Partida alçada a justificar consistent en previsió del desviament/modificació d'algún servei afectat</b>					
Partida alçada a justificar consistent en previsió del desviament/modificació d'algún servei afectat.					
Total amidament 4.12 : pa					1,000
<hr/>					

Pressupost : Costes Directos

Capítol 5 : VARIS

**Pressupost (Amidaments)**

COMENTARI	NUM.	DIM 1	DIM 2	DIM 3	ACUM.
<b>5.1 u Balancí 1 seient/1molla,p/fixar dau formigó in situ</b>					
Balancí infantil amb 1 seient sobre estructura i elements decoratius de plaques HPL, amb 1 molla i accessoris per a fixar a dau de formigó fet in situ					
					4,000
Total amidament 5.1 : u					4,000
<b>5.2 u Balancí 2 seients/1molla,p/fixar dau formigó prefabricat</b>					
Balancí infantil amb 2 seients sobre estructura i elements decoratius de plaques HPL, amb 1 molla i accessoris per a fixar amb dau de formigó prefabricat					
					2,000
Total amidament 5.2 : u					2,000
<b>5.3 u Piona escamotejable mod. Sydney</b>					
sobre vorera en l'accés rodat	2,00				2,000
					2,000
Total amidament 5.3 : u					2,000
<b>5.4 u Pericó regist.fàbrica maó,45x45x50cm,p/inst.serveis,+lliscat int.morter mixt 1:2:10,s/solera m.calat</b>					
Pericó de registre de fàbrica de maó de 45x45x50 cm, per a instal·lacions de serveis, amb parets de 15 cm de gruix de maó calat de 290x140x100 mm, arrebossada i lliscada interiorment amb morter mixt amb una proporció en volum 1:2:10, sobre solera de maó calat de 10 cm de gruix i reblert lateral amb terra de la mateixa excavació arqueta presa de terra (sobre esgraons)	1,00				1,000
					1,000
Total amidament 5.4 : u					1,000
<b>5.5 u Bastim.+tapa fos.dúc.,p/pericó serv.,recolzada,pas útil 400x400mm,B125,col.mort.</b>					
Bastiment i tapa quadrada de fosa dúctil, per a pericó de serveis, recolzada, pas lliure de 400x400 mm i classe B125 segons norma UNE-EN 124, col·locat amb morter					
arqueta presa de terra (sobre esgraons)	1,00				1,000
					1,000
Total amidament 5.5 : u					1,000
<b>5.6 pa Partida alçada de cobrament íntegre per la Seguretat i Salut a l'obra</b>					
					1,000
Total amidament 5.6 : pa					1,000
<b>5.7 pa Partida alçada de cobrament íntegre per a la seguretat vial, senyalització, abalisament i desviament</b>					
Partida alçada de cobrament íntegre per a la seguretat vial, senyalització, abalisament i desviaments provisionals durant l'execució de les obres, segons indicació de la df					
					1,000
Total amidament 5.7 : pa					1,000
<b>5.8 m2 Paret 15cm,h&lt;=2,5m,bloc foradat llis 400x200x150mm gris c.vista,+hidrofugants,col.morter 1:2:10</b>					
Paret de gruix 15 cm i alçada <= 2,5 m, de bloc de morter de ciment foradat llis de 400x200x150 mm, gris de cara vista, amb components hidrofugants, col·locat amb morter mixt de ciment portland amb filler calcari 1:2:10					
zona jocs	1,00	1,81	1,00		1,810
	1,00	20,10	1,00		20,100
	1,00	3,00	1,00		3,000
perímetre Ø jocs	1,00	3,14	5,00		15,700

Pressupost : Costes Directos

Capítol 5 : VARIS

**Pressupost (Amidaments)**

COMENTARI	NUM.	DIM 1	DIM 2	DIM 3	ACUM.
					Total amidament 5.8 : m2 40,610
<b>5.9 u Embornal 70x30x85cm, completament acabat, enderroc, caixa, bastiment, reixa, etc., fins i tot connex</b>					
Embornal de 70x30x85 cm, amb parets de 14 cm de gruix de maó calat, arrebossada i lliscada per dins amb morter mixt 1:2:10 sobre solera de 10 cm de formigó HM-20/P/20/I, completament acabat, enderroc, caixa, bastiment, reixa, tub, connexió a xarxa general, etc.					Total amidament 5.9 : u 1,000
<b>5.10 PA Ampliació xarxa de reg amb el corresponents goters</b>					
					Total amidament 5.10 : PA 1,000
<b>5.11 m2 Hidrosembra barreja p/gespa rúst.baix mant.lleg+gram,30g/m2, aigua,mulch,adob,bioactivador microbià,</b>					
Hidrosembra de barreja de llavors per a gespa tipus rústica de baix manteniment de lleguminoses amb gramínies segons NTJ 07N, amb una dosificació de 30 g/m2, aigua, mulch de fibra vegetal a base de palla picada i fibra curta de cel·lulosa (200g/m2), adob organo-mineral d'alliberament lent, bioactivador microbià i estabilitzador sintètic de base acrílica, en una superfície < 500 m2					
ampliació escocells aparcament	8,00	1,93	2,50		38,600
ampliació escocells prop del carrer	7,00	1,93	2,45		33,100
per possibles discrepàncies	0,10	71,70			7,170
					Total amidament 5.11 : m2 78,870





## Quadre de preus nº1

---



---

Pressupost : --FREDERIC

Capítol 1 : ENDERROCS I MOVIMENTS DE TERRES

Quadre de Preus N° 1

---

**1.1 u Excav. cata mitjans manual, inclòs retirada de runes/terres**

Excavació de cala per localització de serveis, amb mitjans manuals, inclòs retirada de runes/terres sobrants a l'abocador o lloc d'ús.

154,87 CENT CINQUANTA-QUATRE EUROS AMB VUITANTA-SET CÈNTIMS

**1.2 m3 Enderroc fonament pou form.arm.,mà+compress.,càrrega**

Enderroc de fonament en pous de formigó armat, a mà i amb compressor i càrrega manual i mecànica de runa sobre camió

164,67 CENT SEIXANTA-QUATRE EUROS AMB SEIXANTA-SET CÈNTIMS

**1.3 m Demolic.vorada sob/form.,compres.+càrrega man/mec.**

Demolició de vorada col·locada sobre formigó, amb compressor i càrrega manual i mecànica de runa sobre camió o contenidor

3,40 TRES EUROS AMB QUARANTA CÈNTIMS

**1.4 m Demol.rigola panot.sob/form.,compres. carreg.mec.s/camió**

Demolició de rigola de panots col·locats sobre formigó, amb compressor i càrrega mecànica sobre camió

3,69 TRES EUROS AMB SEIXANTA-NOU CÈNTIMS

**1.5 m Tall paviment form. h>=10cm**

Tall en paviment de formigó de 10 cm de fondària com a mínim, amb màquina tallajunts amb disc de diamant, per a delimitar la zona a demolir

4,61 QUATRE EUROS AMB SEIXANTA-UN CÈNTIMS

**1.6 m2 Demol.paviment**

Demolició de paviment de formigó, de fins a 20 cm de gruix i fins a 2 m d'amplària, amb compressor i càrrega sobre camió

8,54 VUIT EUROS AMB CINQUANTA-QUATRE CÈNTIMS

**1.7 m2 Demol.paviment**

Demolició de paviment de panots col·locats sobre formigó, de fins a 20 cm de gruix i fins a 2 m d'amplària, amb compressor i càrrega sobre camió

11,59 ONZE EUROS AMB CINQUANTA-NOU CÈNTIMS

---

Pressupost : --FREDERIC

Capítol 1 : ENDERROCS I MOVIMENTS DE TERRES

Quadre de Preus N° 1

---

**1.8 m Tall paviment mescla bituminosa h>=10cm**

Tall en paviment de mescla bituminosa de 10 cm de fondària com a mínim, amb màquina tallajunts amb disc de diamant, per a delimitar la zona a demolir

3,45 TRES EUROS AMB QUARANTA-CINC CÈNTIMS

**1.9 m2 Demol.paviment mescla**

Demolició de paviment de mescla bituminosa, de fins a 10 cm de gruix i fins a 2 m d'amplària, amb compressor i càrrega sobre camió

7,15 SET EUROS AMB QUINZE CÈNTIMS

**1.10 m3 Enderroc mur cont. form.arm.,mà+compress.,càrrega**

Enderroc de mur de contenció de formigó armat, a mà i amb compressor i càrrega manual i mecànica de runa sobre camió

131,85 CENT TRENTA-UN EUROS AMB VUITANTA-CINC CÈNTIMS

**1.11 u Retirada joc infant. molla,enderr.daus form.,càrrega**

Retirada de joc per a infants tipus molla, enderroc de daus de formigó, i càrrega manual i mecànica de l'equipament i la runa sobre camió o contenidor. Inclou càrrega i transport de l'element a magatzem municipal per una posterior reubicació.

6,60 SIS EUROS AMB SEIXANTA CÈNTIMS

**1.12 u Retirada banc fusta, jardinera, cadira, dau de formigó i/o**

Retirada de banc de fusta convencional de fins a 2,5 m de llargària, de jardinera, de cadira, dau de formigó i/o paperera, enderroc de daus de formigó, i càrrega manual i mecànica de l'equipament i la runa sobre camió o contenidor. Inclou càrrega i transport de l'element a magatzem municipal per una posterior reubicació.

8,87 VUIT EUROS AMB VUITANTA-SET CÈNTIMS

**1.13 u Retirada piona fosa,enderr.daus form.,càrrega man/mec.**

Retirada de piona fosa, enderroc de daus de formigó, i càrrega manual i mecànica de l'equipament i la runa sobre camió o contenidor. Inclou càrrega i transport de l'element a magatzem municipal per una posterior reubicació.

5,50 CINC EUROS AMB CINQUANTA CÈNTIMS

**1.14 u Retirada contenedor cilíndric per recollida d'olis**

Retirada contenedor cilíndric per recollida d'olis. Inclou càrrega i transport de l'element a magatzem municipal per una posterior reubicació.

33,75 TRENTA-TRES EUROS AMB SETANTA-CINC CÈNTIMS

---

Pressupost : --FREDERIC

Capítol 1 : ENDERROCS I MOVIMENTS DE TERRES

Quadre de Preus N° 1

---

**1.15 pa Retirada 4 contenidors soterrats existents**

Retirada 4 contenidors soterrats existents, inclòs repicat, càrrega i transport del vas de formigó a abocador. Inclou càrrega i transport de l'element a magatzem municipal per una posterior reubicació.

450,00 QUATRE-CENTS CINQUANTA EUROS

**1.16 m3 Transp.residus inerts o no especials,instal.gestió**

Transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb contenidor de 8 m3 de capacitat

15,97 QUINZE EUROS AMB NORANTA-SET CÈNTIMS

**1.17 m3 Excav.rasa,amp:<=2m,fond.<=2m,terreny compact.,pala**

Excavació de rasa de fins a 2 m d'amplària i fins a 2 m de fondària, en terreny compacte, amb pala excavadora i càrrega mecànica del material excavat

7,96 SET EUROS AMB NORANTA-SIS CÈNTIMS

**1.18 m3 Transp.terres,instal.gestió residus,camió**

Transport de terres a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió de 7 t i temps d'espera per a la càrrega amb mitjans mecànics, amb un recorregut de més de 15 i fins a 20 km

9,37 NOU EUROS AMB TRENTA-SET CÈNTIMS

**1.19 m3 Rebliment+picon.rasa,ampl.1,5-2m,grava drenatge ,5-**

Rebliment i piconatge de rasa d'amplària més de 1,5 i fins a 2 m, amb grava per a drenatge de 5 a 12 mm, en tongades de gruix de més de 25 i fins a 50 cm, utilitzant corró vibratori per a compactar

37,09 TRENTA-SET EUROS AMB NOU CÈNTIMS

**1.20 m2 Repàs+picon.caixa paviment,95%PM**

Repàs i piconatge de caixa de paviment, amb compactació del 95% PM

1,30 UN EURO AMB TRENTA CÈNTIMS

**1.21 u Bastim.+tapa fos.dúc.,p/pericó serv.,recolzada,pas útil**

Bastiment i tapa quadrada de fosa dúctil, per a pericó de serveis, recolzada, pas lliure de 400x400 mm i classe B125 segons norma UNE-EN 124, col·locat amb morter

40,64 QUARANTA EUROS AMB SEIXANTA-QUATRE CÈNTIMS

---

Pressupost : --FREDERIC

Capítol 1 : ENDERROCS I MOVIMENTS DE TERRES

*Quadre de Preus N° 1*

---

**1.22 m3 Excav.rasa/pou,h<=2m,roca**

Excavació de rasa i pou de fins a 2 m de fondària, en roca de resistència a la compressió alta (> 50 MPa), realitzada amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega mecànica sobre camió

40,99

QUARANTA EUROS AMB NORANTA-NOU CÈNTIMS

---

Pressupost : --FREDERIC  
 Capítol 2 : CONTENIDORS SOTERRATS  
 Quadre de Preus N° 1

---

**2.1 h Esgotament cel ob.rasa/pou,bomba**

Esgotament d'excavació a cel obert, rases i pous, amb electrobomba submergible per a un cabal màxim de 20 m3/h i alçària manomètrica total fins a 40 m

10,76 DEU EUROS AMB SETANTA-SIS CÈNTIMS

**2.2 m3 Subbase formigó HM-20/B/40/l,camió+vibr.manual,reglejat**

Subbase de formigó HM-20/B/40/l, de consistència tova i grandària màxima del granulat 40 mm, abocat des de camió amb estesa i vibrat manual, amb acabat reglejat

69,35 SEIXANTA-NOU EUROS AMB TRENTA-CINC CÈNTIMS

**2.3 u Mòdul base oberta (selectiva) SOTKON o similar**

Subministre i col·locació de mòdul contenidor de recollida selectiva/rebuig format per arqueta de formigó EHE-08 fabricada a taller, impermeable, amb rebaix a la base de recollida de residus, de capacitat 3 m3 i alçada interior 1.77, amb cercol metàl·lic d'acer metàl·lic, elements de suspensió i maniobra, preancoratge per les frontisses de la tapa i contorn de boca amb cautxú; tapa de xapa d'acer laminat amb revestiment de resina epoxi antilliscant color a escollir, amb tractament anticorrosiu, sistema de tancament i obertura per manipular una sola persona, obertura de 90°, frontisses amb casquet de bronze o llautó, obertura amb clau pròpia i 2 cilindres de gas d'ús industrial, resistència de 650 Kg/m2 i àrea d'ocupació 3,367 m2; contenidor de polietilè de densitat mitja 934 Kg/m3 amb additius per resistència als raigs ultravioletes, resistència a tracció de 163 Kg/m2, sense cap element metàl·lic en contacte amb els residus, ferratges de manipulació d'acer galvanitzat i conjunt de peces roscades i elements auxiliars d'acer inoxidable, capacitat de 3 m3 amb base oberta amb ferratges especials reforçats col·locats a l'exterior per evitar el contacte amb els residus, sistema de dues nanses que possibiliti el buidat pel sistema de doble argolla, tapa inferior de poliuretà i dipòsit per a la retenció d'uns 70 l. de lixiviats, boca de contenidor 1,35 x 1,30,; plataforma de seguretat d'acer galvanitzar en calent amb cilindres de gas tipus amortidor i resistència 500 kg; bústia circular d. 510 mm d'acer inoxidable AISI 316 polit, subjectada a la tapa amb tornilleria i segellada amb silicona, tapa superior abatible, a pressió i estanca amb identificació del tipus de residu, reforçada amb poliuretà, junta de goma per garantir l'estaqueïtat, boca situada a 90 cm., ferratges i peces d'acer inoxidable, anagrama identificatiu de l'ajuntament i color i nom del tipus de residu, de SOTKON o similarr. Inclou estesa de capa de sorra d'anivellament de 5 cm de gruix. Inclou la connexió amb tub pvc Ø 125 mm del vas dels containers a pou de registre.

5.422,16 CINC MIL QUATRE-CENTS VINT-I-DOS EUROS AMB SETZE CÈNTIMS

---

Pressupost : --FREDERIC

Capítol 2 : CONTENIDORS SOTERRATS

Quadre de Preus N° 1

---

**2.4 u Mòdul base tancada (rebuig) SOTKON o similar**

Subministre i col·locació de mòdul contenidor de recollida selectiva/rebuig format per arqueta de formigó EHE-08 fabricada a taller, impermeable, amb rebaix a la base de recollida de residus, de capacitat 3 m<sup>3</sup> i alçada interior 1.77, amb cercol metal·lic d'acer metal·litzat, elements de suspensió i maniobra, preancoratge per les frontisses de la tapa i contorn de boca amb cautxú; tapa de xapa d'acer laminat amb revestiment de resina epoxi antilliscant color a escollir, amb tractament anticorrosiu, sistema de tancament i obertura per manipular una sola persona, obertura de 90°, frontisses amb casquet de bronze o llautó, obertura amb clau pròpia i 2 cilindres de gas d'ús industrial, resistència de 650 Kg/m<sup>2</sup> i àrea d'ocupació 3,367 m<sup>2</sup>; contenidor de polietilè de densitat mitja 934 Kg/m<sup>3</sup> amb additius per resistència als raigs ultravioletes, resistència a tracció de 163 Kg/m<sup>2</sup>, sense cap element metal·lic en contacte amb els residus, ferratges de manipulació d'acer galvanitzat i conjunt de peces roscades i elements auxiliars d'acer inoxidable, capacitat de 3 m<sup>3</sup> amb base tancada, boca de contenidor 1,35 x 1,30, dipòsit completament tancat i estanc, suports laterals d'acer per la descàrrega, ferratge superior d'elevació replegable i cadena i moscutó per subjectar el ferratge durant la maniobra; plataforma de seguretat d'acer galvanitzar en calent amb cilindres de gas tipus amortidor i resistència 500 kg; bústia circular d. 510 mm d'acer inoxidable AISI 316 polit, subjectada a la tapa amb tornilleria i segellada amb silicona, tapa superior abatible, a presió i estanca amb identificació del tipus de residu, reforçada amb poliuretà, junta de goma per garantir l'estaqueïtat, boca situada a 90 cm., ferratges i peces d'acer inoxidable, anagrama identificatiu de l'ajuntament i color i nom del tipus de residu, de SOTKON o similarr. Inclou estesa de capa de sorra d'anivellament de 5 cm de gruix. Inclou la connexió amb tub pvc Ø 125 mm del vas dels containers a pou de registre.

5.773,82 CINC MIL SET-CENTS SETANTA-TRES EUROS AMB VUITANTA-DOS CÈNTIMS

**2.5 u Pou D=100cm,h=3,5m,solera mitja canya HM-**

Pou circular de registre de diàmetre 100 cm, de 3,5 m de fondària, amb solera amb mitja canya de formigó HM-20/P/20/I de 15 cm de gruix mínim i de planta 1,2x1,2 m per a tub de diàmetre 40 cm, paret per a pou circular de D=100 cm, de gruix 14 cm de maó calat, arrebossada i lliscada per dins amb morter mixt 1:0,5:4 bastiment quadrat aparent i tapa circular de fosa dúctil per a pou de registre, abatible, pas lliure de 700 mm de diàmetre i classe B125 segons norma UNE-EN 124 i graó per a pou de registre

997,21 NOU-CENTS NORANTA-SET EUROS AMB VINT-I-UN CÈNTIMS

**2.6 u Treballs d'ajuda a la col·locació contenidor**

Treballs consistents en ajudes a la col·locació de contenidor soterrat, desde camió fins al lloc definitiu.

99,50 NORANTA-NOU EUROS AMB CINQUANTA CÈNTIMS



---

Pressupost : --FREDERIC

Capítol 3 : PAVIMENTS

Quadre de Preus N° 1

---

**3.1 m3 Subbase tot-u nat.,estesa+picon.98%PM**

Subbase de tot-u natural, amb estesa i piconatge del material al 98 % del PM

27,35 VINT-I-SET EUROS AMB TRENTA-CINC CÈNTIMS

**3.2 m3 Subbase formigó HM-20/B/40/l,camió+vibr.manual,reglejat**

Subbase de formigó HM-20/B/40/l, de consistència tova i grandària màxima del granulat 40 mm, abocat des de camió amb estesa i vibrat manual, amb acabat reglejat

69,35 SEIXANTA-NOU EUROS AMB TRENTA-CINC CÈNTIMS

**3.3 m Vorada pedra granít.**

Vorada de pedra granítica escairada, buixardada, de forma recta, de 20x25 cm, col·locada sobre base de formigó no estructural de 15 N/mm<sup>2</sup> de resistència mínima a compressió i de 20 a 25 cm d'alçària i rejuntada

44,19 QUARANTA-QUATRE EUROS AMB DINOUS CÈNTIMS

**3.4 m Vorada xapa acer 'corten',g=10mm,h=200mm,s/base**

Vorada de xapa d'acer corten, de 10 mm de gruix i 200 mm d'alçària, inclòs elements metàl·lics d'ancoratge soldats a la xapa i col·locada sobre base de formigó no estructural de 15 N/mm<sup>2</sup> de resistència mínima a compressió

43,43 QUARANTA-TRES EUROS AMB QUARANTA-TRES CÈNTIMS

**3.5 m Rigola ampl.=20cm,peces form.,40x20cm,g=7cm,col.mort.**

Rigola de 20 cm d'amplària de peces de formigó, de 40x20 cm i 7 cm de gruix mitjà, col·locades amb morter

15,97 QUINZE EUROS AMB NORANTA-SET CÈNTIMS

**3.6 m2 Paviment llambordins 10x20cm,g=10cm,preu alt, ,sob/5cm**

Paviment de llambordins de formigó de forma rectangular de 10x20 cm i 10 cm de gruix, preu alt, sobre llit de sorra de 5 cm de gruix, compactació del paviment i rejuntat amb morter de ciment 1:4

30,56 TRENTA EUROS AMB CINQUANTA-SIS CÈNTIMS

**3.7 m2 Paviment de panot pavigespa 16x16 cms**

Paviment de panot pavigespa 16x16 cms, tipus GLS-Eco-verd roig o similar.

35,75 TRENTA-CINC EUROS AMB SETANTA-CINC CÈNTIMS

**3.8 m2 Paviment amortidor de seguretat continu, de cautxú, gruix**

Paviment amortidor de seguretat continu, de cautxú, gruix 8 cms

78,50 SETANTA-VUIT EUROS AMB CINQUANTA CÈNTIMS

---

Pressupost : --FREDERIC

Capítol 3 : PAVIMENTS

*Quadre de Preus N° 1*

---

**3.9 m Esglaó formigó pref.,1**

Esglaó de formigó prefabricat d'1 peça de secció escairada de 34x18 cm, amb bisell i acabat buixardat, de color gris, col·locat amb morter M7,5

55,00 CINQUANTA-CINC EUROS

**3.10 pa Partida alçada a justificar de treballs consistents en**

Partida alçada a justificar de treballs consistents en l'acabat entre nous contenidors i paviment.

950,00 NOU-CENTS CINQUANTA EUROS

**3.11 ut s/c peça tancament Dune Limit de Breinco**

89,00 VUITANTA-NOU EUROS

---

Pressupost : --FREDERIC  
 Capítol 4 : SERVEIS AFECTATS  
 Quadre de Preus N° 1

---

- 4.1 m Tall paviment mescla bituminosa h>=10cm**  
 Tall en paviment de mescla bituminosa de 10 cm de fondària com a mínim, amb màquina tallajunts amb disc de diamant, per a delimitar la zona a demolir
- 3,45 TRES EUROS AMB QUARANTA-CINC CÈNTIMS
- 4.2 m2 Demol.paviment mescla**  
 Demolició de paviment de mescla bituminosa, de fins a 10 cm de gruix i fins a 2 m d'amplària, amb compressor i càrrega sobre camió
- 7,15 SET EUROS AMB QUINZE CÈNTIMS
- 4.3 m3 Transp.residus inerts o no especials,instal.gestió**  
 Transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb contenidor de 8 m3 de capacitat
- 15,97 QUINZE EUROS AMB NORANTA-SET CÈNTIMS
- 4.4 m3 Excav.rasa,amp:<=2m,fond.<=2m,terreny compact.,pala**  
 Excavació de rasa de fins a 2 m d'amplària i fins a 2 m de fondària, en terreny compacte, amb pala excavadora i càrrega mecànica del material excavat
- 7,96 SET EUROS AMB NORANTA-SIS CÈNTIMS
- 4.5 m3 Transp.terres,instal.gestió residus,camió**  
 Transport de terres a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió de 7 t i temps d'espera per a la càrrega amb mitjans mecànics, amb un recorregut de més de 15 i fins a 20 km
- 9,37 NOU EUROS AMB TRENTA-SET CÈNTIMS
- 4.6 m3 Subbase mat.selec.,estesa+picon.98%PM**  
 Subbase material seleccionat, amb estesa i piconatge del material al 98 % del PM
- 18,23 DIVUIT EUROS AMB VINT-I-TRES CÈNTIMS
- 4.7 m3 Subbase formigó HM-20/B/40/l,camió+vibr.manual,reglejat**  
 Subbase de formigó HM-20/B/40/l, de consistència tova i grandària màxima del granulat 40 mm, abocat des de camió amb estesa i vibrat manual, amb acabat reglejat
- 69,35 SEIXANTA-NOU EUROS AMB TRENTA-CINC CÈNTIMS

---

Pressupost : --FREDERIC  
 Capítol 4 : SERVEIS AFECTATS

*Quadre de Preus N° 1*

---

- 4.8 t Paviment mesc.bit.AC 22 surf BC 50/70D,granul.granític est-**  
 Paviment de mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 22 surf BC 50/70 D, amb betum millorat amb cautxú, de granulometria densa per a capa de trànsit i granulat granític, estesa i compactada
- 59,14 CINQUANTA-NOU EUROS AMB CATORZE CÈNTIMS
- 4.9 pa Feines companyia desviar intal·lació MT**  
 Feines companyia desviar intal·lació MT. Inclou projecte, estesa del cable, protecció del mateix, connexions, etc., fins a deixar la partida totalment acabada.
- 9.990,00 NOU MIL NOU-CENTS NORANTA EUROS
- 4.10 pa Feines companyia desviar intal·lació AIGUA**
- 1.990,00 MIL NOU-CENTS NORANTA EUROS
- 4.11 pa Partida alçada a justificar consistent en el canvi d'ubicació**  
 Partida alçada a justificar consistent en el canvi d'ubicació del quadre general d'enllumenat situat al futur espai dels jocs infantils. Inclou la totalitat de feines i gestions per deixar la partida completament acabada (obra civil, formació d'armari, connexions, etc.).
- 2.990,00 DOS MIL NOU-CENTS NORANTA EUROS
- 4.12 pa Partida alçada a justificar consistent en previsió del**  
 Partida alçada a justificar consistent en previsió del desviament/modificació d'algún servei afectat.
- 631,12 SIS-CENTS TRENTA-UN EUROS AMB DOTZE CÈNTIMS

---

Pressupost : --FREDERIC

Capítol 5 : VARIS

Quadre de Preus N° 1

---

**5.1 u Balancí 1 seient/1molla,p/fixar dau formigó in situ**

Balancí infantil amb 1 seient sobre estructura i elements decoratius de plaques HPL, amb 1 molla i accessoris per a fixar a dau de formigó fet in situ

748,03 SET-CENTS QUARANTA-VUIT EUROS AMB TRES CÈNTIMS

**5.2 u Balancí 2 seients/1molla,p/fixar dau formigó prefabricat**

Balancí infantil amb 2 seients sobre estructura i elements decoratius de plaques HPL, amb 1 molla i accessoris per a fixar amb dau de formigó prefabricat

964,14 NOU-CENTS SEIXANTA-QUATRE EUROS AMB CATORZE CÈNTIMS

**5.3 u Pilona escamotejable mod. Sydney**

6.450,00 SIS MIL QUATRE-CENTS CINQUANTA EUROS

**5.4 u Pericó regist.fàbrica**

Pericó de registre de fàbrica de maó de 45x45x50 cm, per a instal·lacions de serveis, amb parets de 15 cm de gruix de maó calat de 290x140x100 mm, arrebossada i lliscada interiorment amb morter mixt amb una proporció en volum 1:2:10, sobre solera de maó calat de 10 cm de gruix i reblert lateral amb terra de la mateixa excavació

130,76 CENT TRENTA EUROS AMB SETANTA-SIS CÈNTIMS

**5.5 u Bastim.+tapa fos.dúc.,p/pericó serv.,recolzada,pas útil**

Bastiment i tapa quadrada de fosa dúctil, per a pericó de serveis, recolzada, pas lliure de 400x400 mm i classe B125 segons norma UNE-EN 124, col·locat amb morter

40,64 QUARANTA EUROS AMB SEIXANTA-QUATRE CÈNTIMS

**5.6 pa Partida alçada de cobrament íntegre per la Seguretat i**

1.075,00 MIL SETANTA-CINC EUROS

**5.7 pa Partida alçada de cobrament íntegre per a la seguretat**

Partida alçada de cobrament íntegre per a la seguretat vial, senyalització, abalisament i desviaments provisionals durant l'execució de les obres, segons indicació de la df

1.575,00 MIL CINC-CENTS SETANTA-CINC EUROS

---

Pressupost : --FREDERIC

Capítol 5 : VARIS

Quadre de Preus N° 1

---

**5.8 m2 Paret 15cm,h<=2,5m,bloc foradat llis 400x200x150mm gris**

Paret de gruix 15 cm i alçària <= 2,5 m, de bloc de morter de ciment foradat llis de 400x200x150 mm, gris de cara vista, amb components hidrofugants, col·locat amb morter mixt de ciment pòrtland amb filler calcari 1:2:10

26,95 VINT-I-SIS EUROS AMB NORANTA-CINC CÈNTIMS

**5.9 u Embornal 70x30x85cm, completament acabat, enderroc,**

Embornal de 70x30x85 cm, amb parets de 14 cm de gruix de maó calat, arrebossada i lliscada per dins amb morter mixt 1:2:10 sobre solera de 10 cm de formigó HM-20/P/20/l, completament acabat, enderroc, caixa, bastiment, reixa, tub, connexió a xarxa general, etc.

405,21 QUATRE-CENTS CINC EUROS AMB VINT-I-UN CÈNTIMS

**5.10 PA Ampliació xarxa de reg amb el corresponents goters**

455,00 QUATRE-CENTS CINQUANTA-CINC EUROS

**5.11 m2 Hidrosembra barreja p/gespa rúst.baix**

Hidrosembra de barreja de llavors per a gespa tipus rústica de baix manteniment de lleguminoses amb gramínies segons NTJ 07N, amb una dosificació de 30 g/m<sup>2</sup>, aigua, mulch de fibra vegetal a base de palla picada i fibra curta de cel·lulosa (200g/m<sup>2</sup>), adob organo-mineral d'alliberament lent, bioactivador microbià i estabilitzador sintètic de base acrílica, en una superfície < 500 m<sup>2</sup>

1,19 UN EURO AMB DINOU CÈNTIMS

## Quadre de preus nº2

---





Pressupost : --FREDERIC

Capítol 1 : ENDERROCS I MOVIMENTS DE TERRES

Quadre de preus núm. 2\_Quadre de Preus Descompostos

<b>1.1 u</b>	<b>Excav. cata mitjans manual, inclòs retirada de runes/terres</b>				<b>F2225A21</b>
Excavació de cala per localització de serveis, amb mitjans manuals, inclòs retirada de runes/terres sobrants a l'abocador o lloc d'ús.					
A012N000	Oficial 1a d'obra pública	3,984	0,500 h	16,97	33,80
A0140000	Manobre	3,984	2,000 h	13,73	109,40
C1315020	Retroexcavadora mitjana	3,984	0,050 h	58,65	11,68
-Ajuste			-0,010	1,00	-0,01
				Cost Directe	154,87
				0,000 % Cost Indirecte	0,00
				<b>Total Arrodonit =</b>	<b>154,87</b>
<b>1.2 m3</b>	<b>Enderroc fonament pou form.arm.,mà+compress,càrrega</b>				<b>E2132343</b>
Enderroc de fonament en pous de formigó armat, a mà i amb compressor i càrrega manual i mecànica de runa sobre camió					
A0125000	Oficial 1a soldador		1,000 h	19,00	19,00
A0140000	Manobre		2,320 h	13,73	31,85
A0150000	Manobre especialista		4,400 h	13,73	60,41
C1101200	Compressor+dos martells pneumàtics		2,200 h	16,16	35,55
C1313330	Retroexcavadora s/pneumàtics 8-10t		0,169 h	50,00	8,45
C200S000	Equip tall oxiacetilènic		1,000 h	7,74	7,74
A%AUX001	Despeses auxiliars mà d'obra		1,500 %s /	111,26	1,67
				Cost Directe	164,67
				0,000 % Cost Indirecte	0,00
				<b>Total Arrodonit =</b>	<b>164,67</b>
<b>1.3 m</b>	<b>Demolic.vorada sob/form.,compres.+càrrega man/mec.</b>				<b>F2191305</b>
Demolició de vorada col·locada sobre formigó, amb compressor i càrrega manual i mecànica de runa sobre camió o contenidor					
A0150000	Manobre especialista		0,100 h	13,73	1,37
C1101200	Compressor+dos martells pneumàtics		0,050 h	16,16	0,81
C1313330	Retroexcavadora s/pneumàtics 8-10t		0,024 h	50,00	1,20
A%AUX001	Despeses auxiliars mà d'obra		1,500 %s /	1,37	0,02
				Cost Directe	3,40
				0,000 % Cost Indirecte	0,00
				<b>Total Arrodonit =</b>	<b>3,40</b>

Pressupost : --FREDERIC

Capítol 1 : ENDERROCS I MOVIMENTS DE TERRES

Quadre de preus núm. 2\_Quadre de Preus Descompostos

<b>1.4 m</b>	<b>Demol.rigola panot.sob/form.,compres. carreg.mec.s/camió</b>			<b>F2193J05</b>
	Demolició de rigola de panots col·locats sobre formigó, amb compressor i càrrega mecànica sobre camió			
A0150000	Manobre especialista	0,106 h	13,73	1,46
C1101200	Compressor+dos martells pneumàtics	0,053 h	16,16	0,86
C1313330	Retroexcavadora s/pneumàtics 8-10t	0,027 h	50,00	1,35
A%AUX001	Despeses auxiliars mà d'obra	1,500 %s /	1,46	0,02
			<b>Cost Directe</b>	<b>3,69</b>
			0,000 % Cost Indirecte	0,00
			<b>Total Arrodonit =</b>	<b>3,69</b>
<b>1.5 m</b>	<b>Tall paviment form. h&gt;=10cm</b>			<b>F219FFA0</b>
	Tall en paviment de formigó de 10 cm de fondària com a mínim, amb màquina tallajunts amb disc de diamant, per a delimitar la zona a demolir			
A0150000	Manobre especialista	0,200 h	13,73	2,75
C170H000	Màquina tallajunts disc diamant p/paviment	0,200 h	9,09	1,82
A%AUX001	Despeses auxiliars mà d'obra	1,500 %s /	2,75	0,04
			<b>Cost Directe</b>	<b>4,61</b>
			0,000 % Cost Indirecte	0,00
			<b>Total Arrodonit =</b>	<b>4,61</b>
<b>1.6 m2</b>	<b>Demol.paviment</b>			<b>F2194AK1</b>
	Demolició de paviment de formigó, de fins a 20 cm de gruix i fins a 2 m d'amplària, amb compressor i càrrega sobre camió			
A0150000	Manobre especialista	0,384 h	13,73	5,27
C1101200	Compressor+dos martells pneumàtics	0,086 h	16,16	1,39
C1313330	Retroexcavadora s/pneumàtics 8-10t	0,036 h	50,00	1,80
A%AUX001	Despeses auxiliars mà d'obra	1,500 %s /	5,27	0,08
			<b>Cost Directe</b>	<b>8,54</b>
			0,000 % Cost Indirecte	0,00
			<b>Total Arrodonit =</b>	<b>8,54</b>

Pressupost : --FREDERIC

Capítol 1 : ENDERROCS I MOVIMENTS DE TERRES

Quadre de preus núm. 2\_Quadre de Preus Descompostos

<b>1.7 m2</b>	<b>Demol.paviment</b>			<b>F2194JK1</b>
Demolició de paviment de panots col·locats sobre formigó, de fins a 20 cm de gruix i fins a 2 m d'amplària, amb compressor i càrrega sobre camió				
A0150000	Manobre especialista	0,490 h	13,73	6,73
C1101200	Compressor+dos martells pneumàtics	0,205 h	16,16	3,31
C1313330	Retroexcavadora s/pneumàtics 8-10t	0,029 h	50,00	1,45
A%AUX001	Despeses auxiliars mà d'obra	1,500 %s /	6,73	0,10
				11,59
			Cost Directe	11,59
			0,000 % Cost Indirecte	0,00
				11,59
			Total Arrodonit =	11,59
<b>1.8 m</b>	<b>Tall paviment mescla bituminosa h&gt;=10cm</b>			<b>F219FBA0</b>
Tall en paviment de mescla bituminosa de 10 cm de fondària com a mínim, amb màquina tallajunts amb disc de diamant, per a delimitar la zona a demolir				
A0150000	Manobre especialista	0,150 h	13,73	2,06
C170H000	Màquina tallajunts disc diamant p/paviment	0,150 h	9,09	1,36
A%AUX001	Despeses auxiliars mà d'obra	1,500 %s /	2,06	0,03
				3,45
			Cost Directe	3,45
			0,000 % Cost Indirecte	0,00
				3,45
			Total Arrodonit =	3,45
<b>1.9 m2</b>	<b>Demol.paviment mescla</b>			<b>F2194XB1</b>
Demolició de paviment de mescla bituminosa, de fins a 10 cm de gruix i fins a 2 m d'amplària, amb compressor i càrrega sobre camió				
A0150000	Manobre especialista	0,300 h	13,73	4,12
C1101200	Compressor+dos martells pneumàtics	0,150 h	16,16	2,42
C1313330	Retroexcavadora s/pneumàtics 8-10t	0,011 h	50,00	0,55
A%AUX001	Despeses auxiliars mà d'obra	1,500 %s /	4,12	0,06
				7,15
			Cost Directe	7,15
			0,000 % Cost Indirecte	0,00
				7,15
			Total Arrodonit =	7,15

Pressupost : --FREDERIC

Capítol 1 : ENDERROCS I MOVIMENTS DE TERRES

Quadre de preus núm. 2\_Quadre de Preus Descompostos

**1.10 m3 Enderroc mur cont. form.arm.,mà+compress.,càrrega E2135343**

Enderroc de mur de contenció de formigó armat, a mà i amb compressor i càrrega manual i mecànica de runa sobre camió

A0125000	Oficial 1a soldador	1,200 h	19,00	22,80
A0140000	Manobre	2,000 h	13,73	27,46
A0150000	Manobre especialista	3,000 h	13,73	41,19
C1101200	Compressor+dos martells pneumàtics	1,500 h	16,16	24,24
C1313330	Retroexcavadora s/pneumàtics 8-10t	0,110 h	50,00	5,50
C200S000	Equip tall oxiacetilènic	1,200 h	7,74	9,29
A%AUX001	Despeses auxiliars mà d'obra	1,500 %s /	91,45	1,37
			Cost Directe	131,85
			0,000 % Cost Indirecte	0,00
			<b>Total Arrodonit =</b>	<b>131,85</b>

**1.11 u Retirada joc infant. molla, enderr.daus form., càrrega F21QA801**

Retirada de joc per a infants tipus molla, enderroc de daus de formigó, i càrrega manual i mecànica de l'equipament i la runa sobre camió o contenidor. Inclou càrrega i transport de l'element a magatzem municipal per una posterior reubicació.

A0150000	Manobre especialista	0,300 h	13,73	4,12
C1101200	Compressor+dos martells pneumàtics	0,150 h	16,16	2,42
A%AUX001	Despeses auxiliars mà d'obra	1,500 %s /	4,12	0,06
			Cost Directe	6,60
			0,000 % Cost Indirecte	0,00
			<b>Total Arrodonit =</b>	<b>6,60</b>

**1.12 u Retirada banc fusta, jardinera, cadira, dau de formigó i/o F21Q1121**

Retirada de banc de fusta convencional de fins a 2,5 m de llargària, de jardinera, de cadira, dau de formigó i/o paperera, enderroc de daus de formigó, i càrrega manual i mecànica de l'equipament i la runa sobre camió o contenidor. Inclou càrrega i transport de l'element a magatzem municipal per una posterior reubicació.

A0150000	Manobre especialista	0,200 h	13,73	2,75
C1101200	Compressor+dos martells pneumàtics	0,100 h	16,16	1,62
C1503000	Camió grua	0,100 h	44,62	4,46
A%AUX001	Despeses auxiliars mà d'obra	1,500 %s /	2,75	0,04
			Cost Directe	8,87
			0,000 % Cost Indirecte	0,00
			<b>Total Arrodonit =</b>	<b>8,87</b>

Pressupost : --FREDERIC

Capítol 1 : ENDERROCS I MOVIMENTS DE TERRES

Quadre de preus núm. 2\_Quadre de Preus Descompostos

<b>1.13 u</b>	<b>Retirada pilona fosa, enderr.daus form., càrrega man/mec.</b>			<b>F21QQB01</b>
	Retirada de pilona fosa, enderroc de daus de formigó, i càrrega manual i mecànica de l'equipament i la runa sobre camió o contenidor. Inclou càrrega i transport de l'element a magatzem municipal per una posterior reubicació.			
A0150000	Manobre especialista	0,250 h	13,73	3,43
C1101200	Compressor+dos martells pneumàtics	0,125 h	16,16	2,02
A%AUX001	Despeses auxiliars mà d'obra	1,500 %s /	3,43	0,05
				5,50
			Cost Directe	5,50
			0,000 % Cost Indirecte	0,00
			<b>Total Arrodonit =</b>	<b>5,50</b>
<b>1.14 u</b>	<b>Retirada contenidor cilíndric per recollida d'olis</b>			<b>001001</b>
	Retirada contenidor cilíndric per recollida d'olis. Inclou càrrega i transport de l'element a magatzem municipal per una posterior reubicació.			
				(Sense descomposició)
			Cost Directe	33,75
			0,000 % Cost Indirecte	0,00
			<b>Total Arrodonit =</b>	<b>33,75</b>
<b>1.15 pa</b>	<b>Retirada 4 contenidors soterrats existents</b>			<b>E222192B</b>
	Retirada 4 contenidors soterrats existents, inclòs repicat, càrrega i transport del vas de formigó a abocador. Inclou càrrega i transport de l'element a magatzem municipal per una posterior reubicació.			
				(Sense descomposició)
			Cost Directe	450,00
			0,000 % Cost Indirecte	0,00
			<b>Total Arrodonit =</b>	<b>450,00</b>
<b>1.16 m3</b>	<b>Transp.residus inerts o no especials, instal.gestió</b>			<b>F2R540H0</b>
	Transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb contenidor de 8 m3 de capacitat			
C1RA2800	Subministr.contenidor metàl·lic, 8m3 +recollida residus inerts o no especials	1,000 m3	15,97	15,97
				15,97
			Cost Directe	15,97
			0,000 % Cost Indirecte	0,00
			<b>Total Arrodonit =</b>	<b>15,97</b>

Pressupost : --FREDERIC

Capítol 1 : ENDERROCS I MOVIMENTS DE TERRES

Quadre de preus núm. 2\_Quadre de Preus Descompostos

<b>1.17 m3</b>	<b>Excav.rasa,amp:&lt;=2m,fond.&lt;=2m,terreny compact.,pala</b>			<b>F2225223</b>
Excavació de rasa de fins a 2 m d'amplària i fins a 2 m de fondària, en terreny compacte, amb pala excavadora i càrrega mecànica del material excavat				
A0140000	Manobre	0,020 h	13,73	0,27
C13124C0	Pala excavadora giratoria s/caden. 31-40t	0,053 h	145,06	7,69
A%AUX001	Despeses auxiliars mà d'obra	1,500 %s /	0,27	0,00
			Cost Directe	7,96
			0,000 % Cost Indirecte	0,00
			<b>Total Arrodonit =</b>	<b>7,96</b>
<b>1.18 m3</b>	<b>Transp.terres,instal.gestió residus,camió</b>			<b>F2R3503A</b>
Transport de terres a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió de 7 t i temps d'espera per a la càrrega amb mitjans mecànics, amb un recorregut de més de 15 i fins a 20 km				
C1501700	Camió transp.7 t	0,299 h	31,33	9,37
			Cost Directe	9,37
			0,000 % Cost Indirecte	0,00
			<b>Total Arrodonit =</b>	<b>9,37</b>
<b>1.19 m3</b>	<b>Rebliment+picon.rasa,ampl.1,5-2m,grava drenatge ,5-</b>			<b>F228FJ00</b>
Rebliment i piconatge de rasa d'amplària més de 1,5 i fins a 2 m, amb grava per a drenatge de 5 a 12 mm, en tongades de gruix de més de 25 i fins a 50 cm, utilitzant corró vibratori per a compactar				
B0330A00	Grava 5-12mm	1,700 t	19,31	32,83
C1313330	Retroexcavadora s/pneumàtics 8-10t	0,060 h	50,00	3,00
C1335080	Corró vibratori autopropulsat,8-10t	0,025 h	50,44	1,26
			Cost Directe	37,09
			0,000 % Cost Indirecte	0,00
			<b>Total Arrodonit =</b>	<b>37,09</b>
<b>1.20 m2</b>	<b>Repàs+picon.caixa paviment,95%PM</b>			<b>F227T00F</b>
Repàs i piconatge de caixa de paviment, amb compactació del 95% PM				
C1331100	Motoanivelladora petita	0,010 h	56,95	0,57
C13350C0	Corró vibratori autopropulsat,12-14t	0,011 h	66,20	0,73
			Cost Directe	1,30
			0,000 % Cost Indirecte	0,00
			<b>Total Arrodonit =</b>	<b>1,30</b>

Pressupost : --FREDERIC

Capítol 1 : ENDERROCS I MOVIMENTS DE TERRES

Quadre de preus núm. 2\_Quadre de Preus Descompostos

<b>1.21 u</b>	<b>Bastim.+tapa fos.dúc.,p/pericó serv.,recolzada,pas útil</b>			<b>FDKZH9B4</b>
	Bastiment i tapa quadrada de fosa dúctil, per a pericó de serveis, recolzada, pas lliure de 400x400 mm i classe B125 segons norma UNE-EN 124, col·locat amb morter			
A012N000	Oficial 1a d'obra pública		0,500 h	16,97 8,49
A0140000	Manobre		0,500 h	13,73 6,87
B0710150	Mort.ram paleta M5,sacs,(G) UNE-EN 998-2	1,050	0,003 t	32,25 0,10
BDKZH9B0	Bastiment quadrat,+tapa,fos.dúctil p/pericó serv.,recolzada,pas 400x400mm,B125		1,000 u	24,95 24,95
A%AUX001	Despeses auxiliars mà d'obra		1,500 %s /	15,36 0,23
			Cost Directe	40,64
			0,000 % Cost Indirecte	0,00
			<b>Total Arrodonit =</b>	<b>40,64</b>

<b>1.22 m3</b>	<b>Excav.rasa/pou,h&lt;=2m,roca</b>			<b>E222192A</b>
	Excavació de rasa i pou de fins a 2 m de fondària, en roca de resistència a la compressió alta (> 50 MPa), realitzada amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega mecànica sobre camió			
C1103331	Retroexcavadora s/pneumàtics 8-10t,+martell trenc.		0,518 h	69,38 35,94
C1313330	Retroexcavadora s/pneumàtics 8-10t		0,101 h	50,00 5,05
			Cost Directe	40,99
			0,000 % Cost Indirecte	0,00
			<b>Total Arrodonit =</b>	<b>40,99</b>

Pressupost : --FREDERIC

Capítol 2 : CONTENIDORS SOTERRATS

Quadre de preus núm. 2\_Quadre de Preus Descompostos

<b>2.1 h</b>	<b>Esgotament cel ob.rasa/pou,bomba</b>				<b>G261640E</b>
Esgotament d'excavació a cel obert, rases i pous, amb electrobomba submergible per a un cabal màxim de 20 m <sup>3</sup> /h i alçària manomètrica total fins a 40 m					
A012N000	Oficial 1a d'obra pública	1,667	0,025 h	16,97	0,71
A0140000	Manobre	1,667	0,013 h	13,73	0,30
CZ112000	Grup electrògen de 20-30kVA	1,667	0,075 h	35,00	4,38
CZ13LD01	Electrobomba submergibleDN=100-150mm,20kW,guardamotor	1,667	0,075 h	45,00	5,63
A%Aux	DESPESES AUXILIARS s/MA D'OBRA		2,500 %s /	1,01	0,03
-Ajuste			-0,291	1,00	-0,29
				Cost Directe	10,76
				0,000 % Cost Indirecte	0,00
				<b>Total Arrodonit =</b>	<b>10,76</b>

<b>2.2 m3</b>	<b>Subbase formigó HM-20/B/40/l,camió+vibr.manual,reglejat</b>				<b>F9265N11</b>
Subbase de formigó HM-20/B/40/l, de consistència tova i grandària màxima del granulat 40 mm, abocat des de camió amb estesa i vibrat manual, amb acabat reglejat					
A012N000	Oficial 1a d'obra pública		0,150 h	16,97	2,55
A0140000	Manobre		0,450 h	13,73	6,18
B064500B	Formigó HM-20/B/40/l,>=200kg/m3 ciment	1,050	1,000 m3	56,91	59,76
C2005000	Regle vibratori		0,150 h	4,88	0,73
A%AUX001	Despeses auxiliars mà d'obra		1,500 %s /	8,73	0,13
				Cost Directe	69,35
				0,000 % Cost Indirecte	0,00
				<b>Total Arrodonit =</b>	<b>69,35</b>



Pressupost : --FREDERIC

Capítol 2 : CONTENIDORS SOTERRATS

Quadre de preus núm. 2\_Quadre de Preus Descompostos

**2.3 u Mòdul base oberta (selectiva) SOTKON o similar** GQ211112

Subministre i col·locació de mòdul contenidor de recollida selectiva/rebuig format per arqueta de formigó EHE-08 fabricada a taller, impermeable, amb rebaixa a la base de recollida de residus, de capacitat 3 m3 i alçada interior 1.77, amb cercol metal·lic d'acer metal·litzat, elements de suspensió i maniobra, preancoratge per les frontisses de la tapa i contorn de boca amb cautxú; tapa de xapa d'acer laminat amb revestiment de resina epoxi antilliscant color a escollir, amb tractament anticorrosiu, sistema de tancament i obertura per manipular una sola persona, obertura de 90°, frontisses amb casquet de bronze o llautó, obertura amb clau pròpia i 2 cilindres de gas d'ús industrial, resistència de 650 Kg/m2 i àrea d'ocupació 3,367 m2; contenidor de polietilè de densitat mitja 934 Kg/m3 amb additius per resistència als raigs ultravioletes, resistència a tracció de 163 Kg/m2, sense cap element metal·lic en contacte amb els residus, ferratges de manipulació d'acer galvanitzat i conjunt de peces roscades i elements auxiliars d'acer inoxidable, capacitat de 3 m3 amb base oberta amb ferratges especials reforçats col·locats a l'exterior per evitar el contacte amb els residus, sistema de dues nanses que possibiliti el buidat pel sistema de doble argolla, tapa inferior de poliuretà i dipòsit per a la retenció d'uns 70 l. de lixiviats, boca de contenidor 1,35 x 1,30,; plataforma de seguretat d'acer galvanitzar en calent amb cilindres de gas tipus amortidor i resistència 500 kg; bústia circular d. 510 mm d'acer inoxidable AISI 316 polit, subjectada a la tapa amb tornilleria i segellada amb silicona, tapa superior abatible, a pressió i estanca amb identificació del tipus de residu, reforçada amb poliuretà, junta de goma per garantir l'estaqueïtat, boca situada a 90 cm., ferratges i peces d'acer inoxidable, anagrama identificatiu de l'ajuntament i color i nom del tipus de residu, de SOTKON o similarr. Inclou estesa de capa de sorra d'anivellament de 5 cm de gruix. Inclou la connexió amb tub pvc Ø 125 mm del vas dels containers a pou de registre.

A012N000	Oficial 1a d'obra pública	1,200 h	16,97	20,36
A0140000	Manobre	1,200 h	13,73	16,48
B0312500	Sorra pedra granit. 0-3,5 mm	0,480 t	15,95	7,66
BQC214HA	mòdul base oberta de SOTKON o similar	1,000 u	5.434,30	5.434,30
C1503000	Camió grua	1,500 h	44,62	66,93
A%AUX001	Despeses auxiliars mà d'obra	5,000 %s /	36,84	1,84
-Ajuste		-125,408	1,00	-125,41
			Cost Directe	5.422,16
			0,000 % Cost Indirecte	0,00
			<b>Total Arrodonit =</b>	<b>5.422,16</b>

Pressupost : --FREDERIC

Capítol 2 : CONTENIDORS SOTERRATS

Quadre de preus núm. 2\_Quadre de Preus Descompostos

**2.4 u Mòdul base tancada (rebuig) SOTKON o similar** GQQ11302

Subministre i col·locació de mòdul contenidor de recollida selectiva/rebuig format per arqueta de formigó EHE-08 fabricada a taller, impermeable, amb rebaixa a la base de recollida de residus, de capacitat 3 m<sup>3</sup> i alçada interior 1.77, amb cèrcol metal·lic d'acer metal·litzat, elements de suspensió i maniobra, preancoratge per les frontisses de la tapa i contorn de boca amb cautxú; tapa de xapa d'acer laminat amb revestiment de resina epoxi antilliscant color a escollir, amb tractament anticorrosiu, sistema de tancament i obertura per manipular una sola persona, obertura de 90°, frontisses amb casquet de bronze o llautó, obertura amb clau pròpia i 2 cilindres de gas d'ús industrial, resistència de 650 Kg/m<sup>2</sup> i àrea d'ocupació 3,367 m<sup>2</sup>; contenidor de polietilè de densitat mitja 934 Kg/m<sup>3</sup> amb additius per resistència als raigs ultravioletes, resistència a tracció de 163 Kg/m<sup>2</sup>, sense cap element metal·lic en contacte amb els residus, ferratges de manipulació d'acer galvanitzat i conjunt de peces roscades i elements auxiliars d'acer inoxidable, capacitat de 3 m<sup>3</sup> amb base tancada, boca de contenidor 1,35 x 1,30, dipòsit completament tancat i estanc, suports laterals d'acer per la descàrrega, ferratge superior d'elevació replegable i cadena i moscutó per subjectar el ferratge durant la maniobra; plataforma de seguretat d'acer galvanitzar en calent amb cilindres de gas tipus amortidor i resistència 500 kg; bústia circular d. 510 mm d'acer inoxidable AISI 316 polit, subjectada a la tapa amb tornilleria i segellada amb silicona, tapa superior abatible, a pressió i estanca amb identificació del tipus de residu, reforçada amb poliuretà, junta de goma per garantir l'estaqueïtat, boca situada a 90 cm., ferratges i peces d'acer inoxidable, anagrama identificatiu de l'ajuntament i color i nom del tipus de residu, de SOTKON o similarr. Inclou estesa de capa de sorra d'anivellament de 5 cm de gruix. Inclou la connexió amb tub pvc Ø 125 mm del vas dels containers a pou de registre.

A012N000	Oficial 1a d'obra pública	1,200 h	16,97	20,36
A0140000	Manobre	1,200 h	13,73	16,48
B0312500	Sorra pedra granit. 0-3,5 mm	0,480 t	15,95	7,66
BQ211110	mòdul base tancada de SOTKON o similar	1,000 u	5.781,51	5.781,51
C1503000	Camió grua	1,500 h	44,62	66,93
A%AUX001	Despeses auxiliars mà d'obra	5,000 %s /	36,84	1,84
-Ajuste		-120,961	1,00	-120,96
			Cost Directe	5.773,82
			0,000 % Cost Indirecte	0,00
			<b>Total Arrodonit =</b>	<b>5.773,82</b>

Pressupost : --FREDERIC

Capítol 2 : CONTENIDORS SOTERRATS

Quadre de preus núm. 2\_Quadre de Preus Descompostos

**2.5 u Pou D=100cm,h=3,5m,solera mitja canya HM- 2DB18425**

Pou circular de registre de diàmetre 100 cm, de 3,5 m de fondària, amb solera amb mitja canya de formigó HM-20/P/20/l de 15 cm de gruix mínim i de planta 1,2x1,2 m per a tub de diàmetre 40 cm, paret per a pou circular de D=100 cm, de gruix 14 cm de maó calat, arrebossada i lliscada per dins amb morter mixt 1:0,5:4 bastiment quadrat aparent i tapa circular de fosa dúctil per a pou de registre, abatible, pas lliure de 700 mm de diàmetre i classe B125 segons norma UNE-EN 124 i graó per a pou de registre

FDB27469	Solera mitja canya HM-20/P/20/l,g<15cm,1,2x1,2m,p/tub D=40cm	1,000 u	41,58	41,58
FDD1A529	Paret pou circ.D=100cm,g=14cm,maó calat,arrebos.+llisc.int.1:0,5:4	3,500 m	189,24	662,34
FDDZ51D9	Graó p/pou reg.ferro colat nod.200x200x200mm,1,7kg,col.1:0,5:4	12,000 u	12,91	154,92
FDDZAHB4	Bastiment quadr.apar.,fos.dúctil,p/pou reg.+tapa abat.pas D=700mm,B125,col.mort.	1,000 u	138,37	138,37

Cost Directe	997,21
0,000 % Cost Indirecte	0,00
<b>Total Arrodonit =</b>	<b>997,21</b>

**2.6 u Treballs d'ajuda a la col·locació contenidor 002001**

Treballs consistents en ajudes a la col·locació de contenidor soterrat, desde camió fins al lloc definitiu.

(Sense descomposició)

Cost Directe	99,50
0,000 % Cost Indirecte	0,00
<b>Total Arrodonit =</b>	<b>99,50</b>

Pressupost : --FREDERIC

Capítol 3 : PAVIMENTS

*Quadre de preus núm. 2\_Quadre de Preus Descompostos*

<b>3.1 m3</b>	<b>Subbase tot-u nat.,estesa+picon.98%PM</b>				<b>F921101J</b>
Subbase de tot-u natural, amb estesa i piconatge del material al 98 % del PM					
A0140000	Manobre		0,050 h	13,73	0,69
B0111000	Aigua		0,050 m3	1,50	0,08
B0371000	Tot-u nat.	1,150	1,000 m3	17,89	20,57
C1331100	Motoanivelladora petita		0,035 h	56,95	1,99
C13350C0	Corró vibratori autopropulsat,12-14t		0,045 h	66,20	2,98
C1502E00	Camió cisterna 8m3		0,025 h	41,32	1,03
A%AUX001	Despeses auxiliars mà d'obra		1,500 %s /	0,69	0,01
				Cost Directe	27,35
				0,000 % Cost Indirecte	0,00
				<b>Total Arrodonit =</b>	<b>27,35</b>

<b>3.2 m3</b>	<b>Subbase formigó HM-20/B/40/l,camió+vibr.manual,reglejat</b>				<b>F9265N11</b>
Subbase de formigó HM-20/B/40/l, de consistència tova i grandària màxima del granulat 40 mm, abocat des de camió amb estesa i vibrat manual, amb acabat reglejat					
A012N000	Oficial 1a d'obra pública		0,150 h	16,97	2,55
A0140000	Manobre		0,450 h	13,73	6,18
B064500B	Formigó HM-20/B/40/l,>=200kg/m3 ciment	1,050	1,000 m3	56,91	59,76
C2005000	Regle vibratori		0,150 h	4,88	0,73
A%AUX001	Despeses auxiliars mà d'obra		1,500 %s /	8,73	0,13
				Cost Directe	69,35
				0,000 % Cost Indirecte	0,00
				<b>Total Arrodonit =</b>	<b>69,35</b>

<b>3.3 m</b>	<b>Vorada pedra granít.</b>				<b>F961A87A</b>
Vorada de pedra granítica escairada, buixardada, de forma recta, de 20x25 cm, col·locada sobre base de formigó no estructural de 15 N/mm2 de resistència mínima a compressió i de 20 a 25 cm d'alçària i rejuntada					
A012N000	Oficial 1a d'obra pública		0,257 h	16,97	4,36
A0140000	Manobre		0,535 h	13,73	7,35
B06NN14C	Form.no estructural HNE-15/P/40	1,100	0,098 m3	56,01	6,04
B9611870	Pedra granít.,buixardada,p/vorada,20x25cm	1,050	1,000 m	25,01	26,26
A%AUX001	Despeses auxiliars mà d'obra		1,500 %s /	11,71	0,18
				Cost Directe	44,19
				0,000 % Cost Indirecte	0,00
				<b>Total Arrodonit =</b>	<b>44,19</b>

Pressupost : --FREDERIC

Capítol 3 : PAVIMENTS

Quadre de preus núm. 2\_Quadre de Preus Descompostos

<b>3.4 m</b>	<b>Vorada xapa acer 'corten',g=10mm,h=200mm,s/base</b>			<b>F96AUA40</b>
	Vorada de xapa d'acer corten, de 10 mm de gruix i 200 mm d'alçària, inclòs elements metàl·lics d'ancoratge soldats a la xapa i col·locada sobre base de formigó no estructural de 15 N/mm <sup>2</sup> de resistència mínima a compressió			
A0121000	Oficial 1a	0,150 h	16,97	2,55
A0140000	Manobre	0,150 h	13,73	2,06
B06NN14C	Form.no estructural HNE-15/P/40	0,045 m <sup>3</sup>	56,01	2,52
B96AUC40	Vorada de xapa d'acer 'corten', 10x200mm	1,000 m	36,23	36,23
A%AUX001	Despeses auxiliars mà d'obra	1,500 %s /	4,61	0,07
			Cost Directe	43,43
			0,000 % Cost Indirecte	0,00
			<b>Total Arrodonit =</b>	<b>43,43</b>

<b>3.5 m</b>	<b>Rigola ampl.=20cm,peces form.,40x20cm,g=7cm,col.mort.</b>			<b>F97546DA</b>
	Rigola de 20 cm d'amplària de peces de formigó, de 40x20 cm i 7 cm de gruix mitjà, col·locades amb morter			
A012N000	Oficial 1a d'obra pública	0,440 h	16,97	7,47
A0140000	Manobre	0,440 h	13,73	6,04
B0111000	Aigua	0,001 m <sup>3</sup>	1,50	0,00
B0512401	Ciment pòrtland+fill.calc. CEM II/B-L 32,5R,sacs	1,020	0,001 t	103,30
B0710150	Mort.ram paleta M5,sacs,(G) UNE-EN 998-2	1,050	0,006 t	32,25
B97526D1	Peça form.40x20cm,g=7cm,p/rigo.	2,500 u	0,78	1,95
A%AUX001	Despeses auxiliars mà d'obra	1,500 %s /	13,51	0,20
			Cost Directe	15,97
			0,000 % Cost Indirecte	0,00
			<b>Total Arrodonit =</b>	<b>15,97</b>

Pressupost : --FREDERIC

Capítol 3 : PAVIMENTS

Quadre de preus núm. 2\_Quadre de Preus Descompostos

**3.6 m2 Paviment llambordins 10x20cm,g=10cm,preu alt, ,sob/5cm** F9F1622B

Paviment de llambordins de formigó de forma rectangular de 10x20 cm i 10 cm de gruix, preu alt, sobre llit de sorra de 5 cm de gruix, compactació del paviment i rejuntat amb morter de ciment 1:4

A012N000	Oficial 1a d'obra pública		0,345 h	16,97	5,85
A0140000	Manobre		0,460 h	13,73	6,32
A0150000	Manobre especialista		0,020 h	13,73	0,27
B0310500	Sorra 0-3,5 mm		0,077 t	17,64	1,36
B9F16200	Llambordí form.10x20cmx10cm,preu alt	1,020	1,000 m2	15,26	15,57
C133A0K0	Safata vibrant,plac.60cm		0,020 h	7,04	0,14
D0701821	Morter ciment pòrtland+fill.calc. CEM II/B-L,sorra ,380kg/m3 ciment,1:4,10N/mm2,elab.a obra,	1,050	0,010 m3	82,05	0,86
A%AUX001	Despeses auxiliars mà d'obra		1,500 %s /	12,44	0,19

Cost Directe 30,56

0,000 % Cost Indirecte 0,00

Total Arrodonit = 30,56

**3.7 m2 Paviment de panot pavigespa 16x16 cms** 003001

Paviment de panot pavigespa 16x16 cms, tipus GLS-Eco-verd roig o similar.

(Sense descomposició)

Cost Directe 35,75

0,000 % Cost Indirecte 0,00

Total Arrodonit = 35,75

**3.8 m2 Paviment amortidor de seguretat continu, de cautxú, gruix** 003002

Paviment amortidor de seguretat continu, de cautxú, gruix 8 cms

(Sense descomposició)

Cost Directe 78,50

0,000 % Cost Indirecte 0,00

Total Arrodonit = 78,50

Pressupost : --FREDERIC

Capítol 3 : PAVIMENTS

Quadre de preus núm. 2\_Quadre de Preus Descompostos

<b>3.9 m</b>	<b>Esglaó formigó pref.,1</b>			<b>F9V3723A</b>	
Esglaó de formigó prefabricat d'1 peça de secció escairada de 34x18 cm, amb bisell i acabat buixardat, de color gris, col·locat amb morter M7,5					
A0122000	Oficial 1a paleta		0,470 h	16,97	7,98
A0140000	Manobre		0,470 h	13,73	6,45
A0150000	Manobre especialista		0,002 h	13,73	0,03
B0111000	Aigua		0,002 m3	1,50	0,00
B0710180	Mort.ram paleta M7,5,sacs,(G) UNE-EN 998-2	1,050	0,005 t	33,14	0,17
B9V4723A	Esglaó formigó pref.,1 secc.escair.,34x18cm,bisell,buixardat,gr		1,000 m	40,15	40,15
C1704200	Mesc.cont. sacs		0,002 h	1,44	0,00
A%AUX001	Despeses auxiliars mà d'obra		1,500 %s /	14,46	0,22
				Cost Directe	55,00
				0,000 % Cost Indirecte	0,00
				<b>Total Arrodonit =</b>	<b>55,00</b>

<b>3.10 pa</b>	<b>Partida alçada a justificar de treballs consistents en</b>			<b>003003</b>	
Partida alçada a justificar de treballs consistents en l'acabat entre nous contenidors i paviment.					
(Sense descomposició)					
				Cost Directe	950,00
				0,000 % Cost Indirecte	0,00
				<b>Total Arrodonit =</b>	<b>950,00</b>

<b>3.11 ut</b>	<b>s/c peça tancament Dune Limit de Breinco</b>			<b>003004</b>	
(Sense descomposició)					
				Cost Directe	89,00
				0,000 % Cost Indirecte	0,00
				<b>Total Arrodonit =</b>	<b>89,00</b>

Pressupost : --FREDERIC  
 Capítol 4 : SERVEIS AFECTATS

*Quadre de preus núm. 2\_Quadre de Preus Descompostos*

<b>4.1 m</b>	<b>Tall paviment mescla bituminosa h&gt;=10cm</b>			<b>F219FBA0</b>
	Tall en paviment de mescla bituminosa de 10 cm de fondària com a mínim, amb màquina tallajunts amb disc de diamant, per a delimitar la zona a demolir			
A0150000	Manobre especialista	0,150 h	13,73	2,06
C170H000	Màquina tallajunts disc diamant p/paviment	0,150 h	9,09	1,36
A%AUX001	Despeses auxiliars mà d'obra	1,500 %s /	2,06	0,03
			Cost Directe	3,45
			0,000 % Cost Indirecte	0,00
			<b>Total Arrodonit =</b>	<b>3,45</b>
<b>4.2 m2</b>	<b>Demol.paviment mescla</b>			<b>F2194XB1</b>
	Demolició de paviment de mescla bituminosa, de fins a 10 cm de gruix i fins a 2 m d'amplària, amb compressor i càrrega sobre camió			
A0150000	Manobre especialista	0,300 h	13,73	4,12
C1101200	Compressor+dos martells pneumàtics	0,150 h	16,16	2,42
C1313330	Retroexcavadora s/pneumàtics 8-10t	0,011 h	50,00	0,55
A%AUX001	Despeses auxiliars mà d'obra	1,500 %s /	4,12	0,06
			Cost Directe	7,15
			0,000 % Cost Indirecte	0,00
			<b>Total Arrodonit =</b>	<b>7,15</b>
<b>4.3 m3</b>	<b>Transp.residus inerts o no especials,instal.gestió</b>			<b>F2R540H0</b>
	Transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb contenidor de 8 m3 de capacitat			
C1RA2800	Subministr.contenidor metàl·lic,8m3 +recollida residus inerts o no especials	1,000 m3	15,97	15,97
			Cost Directe	15,97
			0,000 % Cost Indirecte	0,00
			<b>Total Arrodonit =</b>	<b>15,97</b>



Pressupost : --FREDERIC

Capítol 4 : SERVEIS AFECTATS

Quadre de preus núm. 2\_Quadre de Preus Descompostos

<b>4.4 m3</b>	<b>Excav.rasa,amp:&lt;=2m,fond.&lt;=2m,terreny compact.,pala</b>			<b>F2225223</b>
Excavació de rasa de fins a 2 m d'amplària i fins a 2 m de fondària, en terreny compacte, amb pala excavadora i càrrega mecànica del material excavat				
A0140000	Manobre	0,020 h	13,73	0,27
C13124C0	Pala excavadora giratoria s/caden. 31-40t	0,053 h	145,06	7,69
A%AUX001	Despeses auxiliars mà d'obra	1,500 %s /	0,27	0,00
			Cost Directe	7,96
			0,000 % Cost Indirecte	0,00
			<b>Total Arrodonit =</b>	<b>7,96</b>
<b>4.5 m3</b>	<b>Transp.terres,instal.gestió residus,camió</b>			<b>F2R3503A</b>
Transport de terres a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió de 7 t i temps d'espera per a la càrrega amb mitjans mecànics, amb un recorregut de més de 15 i fins a 20 km				
C1501700	Camión transp.7 t	0,299 h	31,33	9,37
			Cost Directe	9,37
			0,000 % Cost Indirecte	0,00
			<b>Total Arrodonit =</b>	<b>9,37</b>
<b>4.6 m3</b>	<b>Subbase mat.selec.,estesa+picon.98%PM</b>			<b>F928101J</b>
Subbase material seleccionat, amb estesa i piconatge del material al 98 % del PM				
A0140000	Manobre	0,050 h	13,73	0,69
B0111000	Aigua	0,050 m3	1,50	0,08
B03D1000	Terra selec.	1,150	1,000 m3	9,38
C1331100	Motoanivelladora petita	0,035 h	56,95	1,99
C13350C0	Corró vibratori autopropulsat,12-14t	0,055 h	66,20	3,64
C1502E00	Camión cisterna 8m3	0,025 h	41,32	1,03
A%AUX001	Despeses auxiliars mà d'obra	1,500 %s /	0,69	0,01
			Cost Directe	18,23
			0,000 % Cost Indirecte	0,00
			<b>Total Arrodonit =</b>	<b>18,23</b>

Pressupost : --FREDERIC

Capítol 4 : SERVEIS AFECTATS

Quadre de preus núm. 2\_Quadre de Preus Descompostos

<b>4.7 m3</b>	<b>Subbase formigó HM-20/B/40/l,camió+vibr.manual,reglejat</b>			<b>F9265N11</b>	
Subbase de formigó HM-20/B/40/l, de consistència tova i grandària màxima del granulat 40 mm, abocat des de camió amb estesa i vibrat manual, amb acabat reglejat					
A012N000	Oficial 1a d'obra pública		0,150 h	16,97	2,55
A0140000	Manobre		0,450 h	13,73	6,18
B064500B	Formigó HM-20/B/40/l,>=200kg/m3 ciment	1,050	1,000 m3	56,91	59,76
C2005000	Regle vibratori		0,150 h	4,88	0,73
A%AUX001	Despeses auxiliars mà d'obra		1,500 %s /	8,73	0,13
				Cost Directe	69,35
				0,000 % Cost Indirecte	0,00
				<b>Total Arrodonit =</b>	<b>69,35</b>

<b>4.8 t</b>	<b>Paviment mesc.bit.AC 22 surf BC 50/70D,granul.granític est-</b>			<b>F9H113E1</b>	
Paviment de mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 22 surf BC 50/70 D, amb betum millorat amb cautxú, de granulometria densa per a capa de trànsit i granulat granític, estesa i compactada					
A012N000	Oficial 1a d'obra pública		0,019 h	16,97	0,32
A0140000	Manobre		0,086 h	13,73	1,18
B9H113E1	Mesc.bit.AC 22 surf BC 50/70D,granul.granític		1,000 t	55,56	55,56
C13350C0	Corró vibratori autopropulsat,12-14t		0,012 h	66,20	0,79
C1709B00	Estenedora p/paviment mescla bitum.		0,010 h	53,99	0,54
C170D0A0	Corró vibratori autopropulsat pneumàtic		0,012 h	60,52	0,73
A%AUX001	Despeses auxiliars mà d'obra		1,500 %s /	1,50	0,02
				Cost Directe	59,14
				0,000 % Cost Indirecte	0,00
				<b>Total Arrodonit =</b>	<b>59,14</b>

<b>4.9 pa</b>	<b>Feines companyia desviar intal·lació MT</b>			<b>004002</b>	
Feines companyia desviar intal·lació MT. Inclou projecte, estesa del cable, protecció del mateix, connexions, etc., fins a deixar la partida totalment acabada.					
(Sense descomposició)					
				Cost Directe	9.990,00
				0,000 % Cost Indirecte	0,00
				<b>Total Arrodonit =</b>	<b>9.990,00</b>

Pressupost : --FREDERIC  
 Capítol 4 : SERVEIS AFECTATS

*Quadre de preus núm. 2\_Quadre de Preus Descompostos*

4.10 pa **Feines companyia desviar instal·lació AIGUA** 004004

(Sense descomposició)

Cost Directe	1.990,00
0,000 % Cost Indirecte	0,00
<b>Total Arrodonit =</b>	<b>1.990,00</b>

4.11 pa **Partida alçada a justificar consistent en el canvi d'ubicació** 004003

Partida alçada a justificar consistent en el canvi d'ubicació del quadre general d'enllumenat situat al futur espai dels jocs infantils. Inclou la totalitat de feines i gestions per deixar la partida completament acabada (obra civil, formació d'armari, connexions, etc.).

(Sense descomposició)

Cost Directe	2.990,00
0,000 % Cost Indirecte	0,00
<b>Total Arrodonit =</b>	<b>2.990,00</b>

4.12 pa **Partida alçada a justificar consistent en previsió del** 004001

Partida alçada a justificar consistent en previsió del desviament/modificació d'algún servei afectat.

(Sense descomposició)

Cost Directe	631,12
0,000 % Cost Indirecte	0,00
<b>Total Arrodonit =</b>	<b>631,12</b>

Pressupost : --FREDERIC

Capítol 5 : VARIS

Quadre de preus núm. 2\_Quadre de Preus Descompostos

<b>5.1 u</b>	<b>Balancí 1 seient/1molla,p/fixar dau formigó in situ</b>			<b>FQAB1110</b>
	Balancí infantil amb 1 seient sobre estructura i elements decoratius de plaques HPL, amb 1 molla i accessoris per a fixar a dau de formigó fet in situ			
A012M000	Oficial 1a muntador	2,500 h	17,29	43,23
A013M000	Ajudant muntador	2,500 h	15,08	37,70
BQAB1110	Balancí 1 seient/1molla,p/fixar dau formigó in situ	1,000 u	637,00	637,00
D060M0C1	Formigó 150kg/m3,1:4:8,ciment pòrtland+fill.calc. CEM II/B-L 32,5R+pedra granit. 40mm,elab.a obra,fo	0,400 m3	72,23	28,89
A%AUX001	Despeses auxiliars mà d'obra	1,500 %s /	80,93	1,21
			Cost Directe	748,03
			0,000 % Cost Indirecte	0,00
			<b>Total Arrodonit =</b>	<b>748,03</b>
<b>5.2 u</b>	<b>Balancí 2 seients/1molla,p/fixar dau formigó prefabricat</b>			<b>FQAB1220</b>
	Balancí infantil amb 2 seients sobre estructura i elements decoratius de plaques HPL, amb 1 molla i accessoris per a fixar amb dau de formigó prefabricat			
A012M000	Oficial 1a muntador	2,500 h	17,29	43,23
A013M000	Ajudant muntador	2,500 h	15,08	37,70
BQAB1220	Balancí 2 seients/1molla,p/fixar dau formigó prefabricat	1,000 u	882,00	882,00
A%AUX001	Despeses auxiliars mà d'obra	1,500 %s /	80,93	1,21
			Cost Directe	964,14
			0,000 % Cost Indirecte	0,00
			<b>Total Arrodonit =</b>	<b>964,14</b>
<b>5.3 u</b>	<b>Pilona escamotejable mod. Sydney</b>			<b>005002</b>
			(Sense descomposició)	
			Cost Directe	6.450,00
			0,000 % Cost Indirecte	0,00
			<b>Total Arrodonit =</b>	<b>6.450,00</b>

Pressupost : --FREDERIC

Capítol 5 : VARIS

Quadre de preus núm. 2\_Quadre de Preus Descompostos

<b>5.4 u</b>	<b>Pericó regist.fàbrica</b>			<b>FDK282C9</b>
	Pericó de registre de fàbrica de maó de 45x45x50 cm, per a instal·lacions de serveis, amb parets de 15 cm de gruix de maó calat de 290x140x100 mm, arrebossada i lliscada interiorment amb morter mixt amb una proporció en volum 1:2:10, sobre solera de maó calat de 10 cm de gruix i reblert lateral amb terra de la mateixa excavació			
A0122000	Oficial 1a paleta		5,000 h	16,97 84,85
A0140000	Manobre		2,000 h	13,73 27,46
B0111000	Aigua		0,001 m3	1,50 0,00
B0512401	Ciment pòrtland+fill.calc. CEM I/B-L 32,5R,sacs	1,050	0,003 t	103,30 0,33
B0F1K2A1	Maó calat R25,290x140x100mm,p/revestir,categori I,HD,UNE-EN 771-1	1,050	45,710 u	0,19 9,12
D070A4D1	Morter mixt ciment pòrtland+fill.calc. CEM I/B-L,calç,sorra ,200kg/m3 ciment,1:2:10,2,5N/mm2,elab.a	1,050	0,047 m3	148,37 7,32
A%AUX001	Despeses auxiliars mà d'obra		1,500 %s /	112,31 1,68
			Cost Directe	130,76
			0,000 % Cost Indirecte	0,00
			<b>Total Arrodonit =</b>	<b>130,76</b>

<b>5.5 u</b>	<b>Bastim.+tapa fos.dúc.,p/pericó serv.,recolzada,pas útil</b>			<b>FDKZH9B4</b>
	Bastiment i tapa quadrada de fosa dúctil, per a pericó de serveis, recolzada, pas lliure de 400x400 mm i classe B125 segons norma UNE-EN 124, col·locat amb morter			
A012N000	Oficial 1a d'obra pública		0,500 h	16,97 8,49
A0140000	Manobre		0,500 h	13,73 6,87
B0710150	Mort.ram paleta M5,sacs,(G) UNE-EN 998-2	1,050	0,003 t	32,25 0,10
BDKZH9B0	Bastiment quadrat,+tapa,fos.dúctil p/pericó serv.,recolzada,pas 400x400mm,B125		1,000 u	24,95 24,95
A%AUX001	Despeses auxiliars mà d'obra		1,500 %s /	15,36 0,23
			Cost Directe	40,64
			0,000 % Cost Indirecte	0,00
			<b>Total Arrodonit =</b>	<b>40,64</b>

<b>5.6 pa</b>	<b>Partida alçada de cobrament íntegre per la Seguretat i</b>			<b>005005</b>
			(Sense descomposició)	
			Cost Directe	1.075,00
			0,000 % Cost Indirecte	0,00
			<b>Total Arrodonit =</b>	<b>1.075,00</b>

Pressupost : --FREDERIC

Capítol 5 : VARIS

*Quadre de preus núm. 2\_Quadre de Preus Descompostos*

**5.7 pa Partida alçada de cobrament íntegre per a la seguretat 005006**

Partida alçada de cobrament íntegre per a la seguretat vial, senyalització, abalisament i desviaments provisionals durant l'execució de les obres, segons indicació de la df

(Sense descomposició)

Cost Directe	1.575,00
0,000 % Cost Indirecte	0,00
<b>Total Arrodonit =</b>	<b>1.575,00</b>

**5.8 m2 Paret 15cm,h<=2,5m,bloc foradat llis 400x200x150mm gris F6184G2K**

Paret de gruix 15 cm i alçada <= 2,5 m, de bloc de morter de ciment foradat llis de 400x200x150 mm, gris de cara vista, amb components hidrofugants, col·locat amb morter mixt de ciment pòrtland amb filler calcari 1:2:10

A012N000	Oficial 1a d'obra pública		0,480 h	16,97	8,15
A0140000	Manobre		0,240 h	13,73	3,30
B0E244F6	Bloc foradat morter ciment,llis 400x150x200mm,+hidrofugants,c.vista,	1,030	12,136 u	1,08	13,50
D070A4D1	Morter mixt ciment pòrtland+fill.calc. CEM I/II-B-L,calç,sorra ,200kg/m3 ciment,1:2:10,2,5N/mm2,elab.a	1,050	0,011 m3	148,37	1,71
A%AUX001	Despeses auxiliars mà d'obra		2,500 %s /	11,45	0,29
				Cost Directe	26,95
				0,000 % Cost Indirecte	0,00
				<b>Total Arrodonit =</b>	<b>26,95</b>

Pressupost : --FREDERIC

Capítol 5 : VARIS

Quadre de preus núm. 2\_Quadre de Preus Descompostos

<b>5.9 u</b>	<b>Embornal 70x30x85cm, completament acabat, enderroc,</b>	<b>FD5J5258</b>
Embornal de 70x30x85 cm, amb parets de 14 cm de gruix de maó calat, arrebossada i lliscada per dins amb morter mixt 1:2:10 sobre solera de 10 cm de formigó HM-20/P/20/I, completament acabat, enderroc, caixa, bastiment, reixa, tub, connexió a xarxa general, etc.		
A012N000	Oficial 1a d'obra pública	10,000 h      16,97      169,70
A0140000	Manobre	10,000 h      13,73      137,30
B0111000	Aigua	0,003 m3      1,50      0,00
B0512401	Ciment pòrtland+fill.calc. CEM II/B-L 32,5R,sacs	1,020      0,009 t      103,30      0,95
B064300C	Formigó HM-20/P/20/I,>=200kg/m3 ciment	1,100      1,000 m3      58,39      64,23
B0F1D2A1	Maó calat,290x140x100mm,p/revestir,catego I,HD,UNE-EN 771-1	1,050      76,190 u      0,18      14,40
D070A4D1	Morter mixt ciment pòrtland+fill.calc. CEM II/B-L,calç,sorra ,200kg/m3 ciment,1:2:10,2,5N/mm2,elab.a	1,050      0,090 m3      148,37      14,02
A%AUX001	Despeses auxiliars mà d'obra	1,500 %s /      307,00      4,61
		Cost Directe      405,21
		0,000 % Cost Indirecte      0,00
		Total Arrodonit =      405,21

<b>5.10 PA</b>	<b>Ampliació xarxa de reg amb el corresponents goters</b>	<b>FD5J5259</b>
(Sense descomposició)		
		Cost Directe      455,00
		0,000 % Cost Indirecte      0,00
		Total Arrodonit =      455,00

Pressupost : --FREDERIC

Capítol 5 : VARIS

Quadre de preus núm. 2\_Quadre de Preus Descompostos

<b>5.11 m2</b>	<b>Hidrosembra barreja p/gespa rúst.baix</b>			<b>FR7212K0</b>
Hidrosembra de barreja de llavors per a gespa tipus rústica de baix manteniment de lleguminoses amb gramínies segons NTJ 07N, amb una dosificació de 30 g/m2, aigua, mulch de fibra vegetal a base de palla picada i fibra curta de cel·lulosa (200g/m2), adob organo-mineral d'alliberament lent, bioactivador microbià i estabilitzador sintètic de base acrílica, en una superfície < 500 m2				
A012P000	Oficial 1a jardiner	0,003 h	24,70	0,07
B0111000	Aigua	0,002 m3	1,50	0,00
BR34J000	Bioactivador microbià	0,015 kg	6,62	0,10
BR361100	Estabilitzant sint.base acrílica	0,045 kg	8,21	0,37
BR3A7000	Adob miner.sòlid fons alliberament lent	0,030 kg	5,85	0,18
BR3PAN00	Encoixinament p/hidrosembres fibra semicurta	0,200 kg	0,92	0,18
BR4U1K00	Barreja p/gespa tipus rúst.baix mant.lleg+gram	0,030 kg	4,18	0,13
C1503000	Camió grua	0,002 h	44,62	0,09
CR713300	Hidrosebradora muntada s/camió,2500l,bomba 15-20kW	0,002 h	35,50	0,07
A%AUX001	Despeses auxiliars mà d'obra	1,500 %s /	0,07	0,00
			Cost Directe	1,19
			0,000 % Cost Indirecte	0,00
			<b>Total Arrodonit =</b>	<b>1,19</b>



## Pressupost

---



Pressupost : FREDERIC\_RAHOLA

Capítol 1 : ENDERROCS I MOVIMENTS DE TERRES

**Pressupost (Valoracions Capítols)**

NUM	UT	RESUM	COEF.	MED. ACUM.	PREU	IMPORT
1.1	u	Ex cav. cata mitjans manual, inclòs retirada de runes/terres abocador o lloc Excavació de cata per localització de serv eis, amb mitjans manuals, inclòs retirada de runes/terres sobrants a l'abocador o lloc d'ús.		10,000	154,87	1.548,70
1.2	m3	Enderroc fonament pou form.arm.,mà+compress.,càrrega man/mec. Enderroc de fonament en pous de formigó armat, a mà i amb compressor i càrrega manual i mecànica de runa sobre camió		3,000	164,67	494,01
1.3	m	Demolic.v orada sob/form.,compres.+càrrega man/mec. Demolició de v orada col.locada sobre formigó, amb compressor i càrrega manual i mecànica de runa sobre camió o contenidor		5,250	3,40	17,85
1.4	m	Demol.rigola panot.sob/form.,compres. carreg.mec.s/camió Demolició de rigola de panots col.locats sobre formigó, amb compressor i càrrega mecànica sobre camió		5,250	3,69	19,37
1.5	m	Tall paviment form. h>=10cm Tall en paviment de formigó de 10 cm de fondària com a mínim, amb màquina tallajunts amb disc de diamant, per a delimitar la zona a demolir		191,040	4,61	880,69
1.6	m2	Demol.pav iment form.,g<=20cm,ampl.<=2m,compressor+càrrega cam. Demolició de paviment de formigó, de fins a 20 cm de gruix i fins a 2 m d'amplària, amb compressor i càrrega sobre camió		158,592	8,54	1.354,38
1.7	m2	Demol.pav iment panot.sob/form.,g<=20cm,ampl.<=2m,compressor+càrrega Demolició de paviment de panots col.locats sobre formigó, de fins a 20 cm de gruix i fins a 2 m d'amplària, amb compressor i càrrega sobre camió		51,901	11,59	601,53
1.8	m	Tall paviment mescla bituminosa h>=10cm Tall en paviment de mescla bituminosa de 10 cm de fondària com a mínim, amb màquina tallajunts amb disc de diamant, per a delimitar la zona a demolir		20,390	3,45	70,35
1.9	m2	Demol.pav iment mescla Demolició de paviment de mescla bituminosa, de fins a 10 cm de gruix i fins a 2 m d'amplària, amb compressor i càrrega sobre camió		32,780	7,15	234,38
1.10	m3	Enderroc mur cont. form.arm.,mà+compress.,càrrega man/mec. Enderroc de mur de contenció de formigó armat, a mà i amb compressor i càrrega manual i mecànica de runa sobre camió		10,570	131,85	1.393,65
1.11	u	Retirada joc infant. molla, enderr.daus form.,càrrega man/mec. Retirada de joc per a infants tipus molla, enderroc de daus de formigó, i càrrega manual i mecànica de l'equipament i la runa sobre camió o contenidor. Inclou càrrega i transport de l'element a magatzem municipal per una posterior reubicació.		3,000	6,60	19,80
1.12	u	Retirada banc fusta, jardinera, cadira, dau de formigó i/o paperera, Retirada de banc de fusta convencional de fins a 2,5 m de llargària, de jardinera, de cadira, dau de formigó i/o paperera, enderroc de daus de formigó, i càrrega manual i mecànica de l'equipament i la runa sobre camió o contenidor. Inclou càrrega i transport de l'element a magatzem municipal per una posterior reubicació.		29,000	8,87	257,23
1.13	u	Retirada piona fosa, enderr.daus form.,càrrega man/mec. Retirada de piona fosa, enderroc de daus de formigó, i càrrega manual i mecànica de l'equipament i la runa sobre camió o contenidor. Inclou càrrega i transport de l'element a magatzem municipal per una posterior reubicació.		5,000	5,50	27,50

Pressupost : FREDERIC\_RAHOLA

Capítol 1 : ENDERROCS I MOVIMENTS DE TERRES

**Pressupost (Valoracions Capítols)**

NUM	UT	RESUM	COEF.	MED. ACUM.	PREU	IMPORT
1.14	u	Retirada contenedor cilíndric per recollida d'olis Retirada contenedor cilíndric per recollida d'olis. Inclou càrrega i transport de l'element a magatzem municipal per una posterior reubicació.		1,000	33,75	33,75
1.15	pa	Retirada 4 contenidors soterrats existents Retirada 4 contenidors soterrats existents, inclòs repicat, càrrega i transport del vas de formigó a abocador. Inclou càrrega i transport de l'element a magatzem municipal per una posterior reubicació.		1,000	450,00	450,00
1.16	m3	Transp.residus inerts o no especials,instal.gestió residus,contenedor 8m3 Transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb contenidor de 8 m3 de capacitat		74,744	15,97	1.193,66
1.17	m3	Excav.rasa,amp:<=2m,fond.<=2m,terreny compact,pala excav.+càrrega Excavació de rasa de fins a 2 m d'amplària i fins a 2 m de fondària, en terreny compacte, amb pala excavadora i càrrega mecànica del material excavat		97,725	7,96	777,89
1.18	m3	Transp.terres,instal.gestió residus,camió 7t,carreg.mec.,rec.15-20km Transport de terres a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió de 7 t i temps d'espera per a la càrrega amb mitjans mecànics, amb un recorregut de més de 15 i fins a 20 km		156,360	9,37	1.465,09
1.19	m3	Rebliment+picon.rasa,ampl.1,5-2m,grava drenatge ,5-12mm,g=25- Rebliment i piconatge de rasa d'amplària més de 1,5 i fins a 2 m, amb grav es per a drenatge de 5 a 12 mm, en tongades de gruix de més de 25 i fins a 50 cm, utilitzant corró vibratori per a compactar		37,951	37,09	1.407,60
1.20	m2	Repàs+picon.caixa paviment,95%PM Repàs i piconatge de caixa de paviment, amb compactació del 95% PM		60,853	1,30	79,11
1.21	u	Bastim.+tapa fos.dúct.,p/pericó serv.,recolzada,pas útil Bastiment i tapa quadrada de fosa dúctil, per a pericó de serveis, recolzada, pas lliure de 400x400 mm i classe B125 segons norma UNE-EN 124, col·locat amb morter		5,000	40,64	203,20
1.22	m3	Excav.rasa/pou,h<=2m,roca Excavació de rasa i pou de fins a 2 m de fondària, en roca de resistència a la compressió alta (> 50 MPa), realitzada amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega mecànica sobre camió		32,575	40,99	1.335,25

---

**TOTAL Capítol 1 : 13.864,99 €**

Pressupost : FREDERIC\_RAHOLA

Capítol 2 : CONTENIDORS SOTERRATS

### Pressupost (Valoracions Capítols)

NUM	UT	RESUM	COEF.	MED. ACUM.	PREU	IMPORT
2.1	h	Esgotament cel ob.rasa/pou,bomba submergible<=20m3/h,h<=40m Esgotament d'ex cav ació a cel obert, rases i pous, amb electrobomba submergible per a un cabal màxim de 20 m3/h i alçària manomètrica total fins a 40 m		10,000	10,76	107,60
2.2	m3	Subbase formigó HM-20/B/40/l,camió+vibr.manual,reglejat Subbase de formigó HM-20/B/40/l, de consistència tova i grandària màxima del granulat 40 mm, abocat des de camió amb estesa i vibrat manual, amb acabat reglejat		9,128	69,35	633,03
2.3	u	Mòdul base oberta (selectiva) SOTKON o similar Subministre i col·locació de mòdul contenidor de recollida selectiva/rebuig format per arqueta de formigó EHE-08 fabricada a taller, impermeable, amb rebaix a la base de recollida de residus, de capacitat 3 m3 i alçada interior 1.77, amb cercol metàl·lic d'acer metal·litzat, elements de suspensió i maniobra, preancoratge per les frontisses de la tapa i contorn de boca amb cautxú; tapa de xapa d'acer laminat amb revestiment de resina epoxi antilliscant color a escollir, amb tractament anticorrosiu, sistema de tancament i obertura per manipular una sola persona, obertura de 90°, frontisses amb casquet de bronze o llautó, obertura amb clau pròpia i 2 cilindres de gas d'ús industrial, resistència de 650 Kg/m2 i àrea d'ocupació 3,367 m2; contenidor de polietilè de densitat mitja 934 Kg/m3 amb additius per resistència als raigs ultravioletes, resistència a tracció de 163 Kg/m2, sense cap element metàl·lic en contacte amb els residus, ferratges de manipulació d'acer galvanitzat i conjunt de peces roscades i elements auxiliars d'acer inoxidable, capacitat de 3 m3 amb base oberta amb ferratges especials reforçats col·locats a l'exterior per evitar el contacte amb els residus, sistema de dues nanses que possibiliti el buidat pel sistema de doble argolla, tapa inferior de poliuretà i dipòsit per a la retenció d'uns 70 l. de lixiviat, boca de contenidor 1,35 x 1,30,; plataforma de seguretat d'acer galvanitzar en calent amb cilindres de gas tipus amortidor i resistència 500 kg; bústia circular d. 510 mm d'acer inoxidable AISI 316 polit, subjectada a la tapa amb tornilleria i segellada amb silicona, tapa superior abatible, a pressió i estanca amb identificació del tipus de residu, reforçada amb poliuretà, junta de goma per garantir l'estaqueïtat, boca situada a 90 cm., ferratges i peces d'acer inoxidable, anagrama identificatiu de l'ajuntament i color i nom del tipus de residu, de SOTKON o similarr. Inclou estesa de capa de sorra d'anivellament de 5 cm de gruix. Inclou la connexió amb tub pvc Ø 125 mm del vas dels containers a pou de registre.		7,000	5.422,16	37.955,12

Pressupost : FREDERIC\_RAHOLA

Capítol 2 : CONTENIDORS SOTERRATS

**Pressupost (Valoracions Capítols)**

NUM	UT	RESUM	COEF.	MED. ACUM.	PREU	IMPORT
2.4	u	Mòdul base tancada (rebuig) SOTKON o similar		4,000	5.773,82	23.095,28
		<p>Subministre i col·locació de mòdul contenidor de recollida selectiv a/rebuig format per arqueta de formigó EHE-08 fabricada a taller, impermeable, amb rebaix a la base de recollida de residus, de capacitat 3 m3 i alçada interior 1.77, amb cercol metàl·lic d'acer metàl·litat, elements de suspensió i maniobra, preancoratge per les frontisses de la tapa i contorn de boca amb cautxú; tapa de xapa d'acer laminat amb revestiment de resina epoxi antilliscant color a escollir, amb tractament anticorrosiu, sistema de tancament i obertura per manipular una sola persona, obertura de 90º, frontisses amb casquet de bronze o llautó, obertura amb clau pròpia i 2 cilindres de gas d'ús industrial, resistència de 650 Kg/m2 i àrea d'ocupació 3,367 m2; contenidor de polietilè de densitat mitja 934 Kg/m3 amb additiu per resistència als raigs ultravioletes, resistència a tracció de 163 Kg/m2, sense cap element metàl·lic en contacte amb els residus, ferratges de manipulació d'acer galvanitzat i conjunt de peces roscades i elements auxiliars d'acer inoxidable, capacitat de 3 m3 amb base tancada, boca de contenidor 1,35 x 1,30, dipòsit completament tancat i estanc, suports laterals d'acer per la descàrrega, ferratge superior d'elevació replegable i cadena i mosquitó per subjectar el ferratge durant la maniobra; plataforma de seguretat d'acer galvanitzar en calent amb cilindres de gas tipus amortidor i resistència 500 kg; bústia circular d. 510 mm d'acer inoxidable AISI 316 polit, subjectada a la tapa amb tornilleria i segellada amb silicona, tapa superior abatible, a pressió i estanca amb identificació del tipus de residu, reforçada amb poliuretà, junta de goma per garantir l'estaqueïtat, boca situada a 90 cm., ferratges i peces d'acer inoxidable, anagrama identificatiu de l'ajuntament i color i nom del tipus de residu, de SOTKON o similarr. Inclou estesa de capa de sorra d'anivellament de 5 cm de gruix. Inclou la connexió amb tub pv c Ø 125 mm del vas dels containers a pou de registre.</p>				
2.5	u	Pou D=100cm,h=3,5m,solera mitja canya HM-		1,000	997,21	997,21
		<p>Pou circular de registre de diàmetre 100 cm, de 3,5 m de fondària, amb solera amb mitja canya de formigó HM-20/P/20/l de 15 cm de gruix mínim i de planta 1,2x 1,2 m per a tub de diàmetre 40 cm, paret per a pou circular de D=100 cm, de gruix 14 cm de maó calat, arrebossada i lliscada per dins amb morter mixt 1:0,5:4 bastiment quadrat aparent i tapa circular de fosa dúctil per a pou de registre, abatible, pas lliure de 700 mm de diàmetre i classe B125 segons norma UNE-EN 124 i graó per a pou de registre</p>				
2.6	u	Treballs d'ajuda a la col·locació contenidor		11,000	99,50	1.094,50
		Treballs consistents en ajudes a la col·locació de contenidor soterrat, desde camió fins al lloc definitiu.				
<b>TOTAL Capítol 2</b>					<b>:</b>	<b>63.882,74 €</b>

Pressupost : FREDERIC\_RAHOLA

Capítol 3 : PAVIMENTS

**Pressupost (Valoracions Capítols)**

NUM	UT	RESUM	COEF.	MED. ACUM.	PREU	IMPORT
3.1	m3	Subbase tot-u nat.,estesa+picon.98%PM Subbase de tot-u natural, amb estesa i piconatge del material al 98 % del PM		5,620	27,35	153,71
3.2	m3	Subbase formigó HM-20/B/40/l,camió+vibr.manual,reglejat Subbase de formigó HM-20/B/40/l, de consistència tova i grandària màxima del granulat 40 mm, abocat des de camió amb estesa i vibrat manual, amb acabat reglejat		34,414	69,35	2.386,61
3.3	m	Vorada pedra granít. buixardada,recta20x25cm,sob/form.no est. h=20-25cm Vorada de pedra granítica escairada, buixardada, de forma recta, de 20x25 cm, col·locada sobre base de formigó no estructural de 15 N/mm2 de resistència mínima a compressió i de 20 a 25 cm d'alçària i rejuntada		30,349	44,19	1.341,12
3.4	m	Vorada xapa acer 'corten',g=10mm,h=200mm,s/base form.HNE-15 Vorada de xapa d'acer corten, de 10 mm de gruix i 200 mm d'alçària, inclòs elements metàl·lics d'ancoratge soldats a la xapa i col·locada sobre base de formigó no estructural de 15 N/mm2 de resistència mínima a compressió		151,349	43,43	6.573,09
3.5	m	Rigola ampl.=20cm,peces form.,40x20cm,g=7cm,col.mort. Rigola de 20 cm d'amplària de peces de formigó, de 40x20 cm i 7 cm de gruix mitjà, col·locades amb morter		27,929	15,97	446,03
3.6	m2	Paviment llambordins 10x20cm,g=10cm,preu alt, ,sob/5cm Paviment de llambordins de formigó de forma rectangular de 10x20 cm i 10 cm de gruix, preu alt, sobre llit de sorra de 5 cm de gruix, compactació del paviment i rejuntat amb morter de ciment 1:4		53,216	30,56	1.626,28
3.7	m2	Paviment de panot pavigespa 16x16 cms Paviment de panot pavigespa 16x16 cms, tipus GLS-Eco-verd roig o similar.		78,870	35,75	2.819,60
3.8	m2	Paviment amortidor de seguretat continu, de cautxú, gruix 8 cms Paviment amortidor de seguretat continu, de cautxú, gruix 8 cms		67,970	78,50	5.335,65
3.9	m	Esglaó formigó pref.,1 Esglaó de formigó prefabricat d'1 peça de secció escairada de 34x18 cm, amb bisell i acabat buixardat, de color gris, col·locat amb morter M 7,5		5,400	55,00	297,00
3.10	pa	Partida alçada a justificar de treballs consistents en l'acabat entre nous Partida alçada a justificar de treballs consistents en l'acabat entre nous contenidors i paviment.		1,000	950,00	950,00
3.11	ut	s/c peça tancament Dune Limit de Breinco		18,000	89,00	1.602,00
<b>TOTAL Capítol 3</b>					<b>:</b>	<b>23.531,09 €</b>

Pressupost : FREDERIC\_RAHOLA

Capítol 4 : SERVEIS AFECTATS

**Pressupost (Valoracions Capítols)**

NUM	UT	RESUM	COEF.	MED. ACUM.	PREU	IMPORT
4.1	m	Tall paviment mescla bituminosa h>=10cm Tall en paviment de mescla bituminosa de 10 cm de fondària com a mínim, amb màquina tallajunts amb disc de diamant, per a delimitar la zona a demolir		264,000	3,45	910,80
4.2	m2	Demol.paviment mescla Demolició de paviment de mescla bituminosa, de fins a 10 cm de gruix i fins a 2 m d'amplària, amb compressor i càrrega sobre camió		66,000	7,15	471,90
4.3	m3	Transp.residus inerts o no especials,instal.gestió residus,contenedor 8m3 Transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb contenidor de 8 m3 de capacitat		15,840	15,97	252,96
4.4	m3	Excav.rasa,amp:<=2m,fond.<=2m,terreny compact,pala excav.+càrrega Excavació de rasa de fins a 2 m d'amplària i fins a 2 m de fondària, en terreny compacte, amb pala excavadora i càrrega mecànica del material excavat		52,800	7,96	420,29
4.5	m3	Transp.terres,instal.gestió residus,camió 7t,carreg.mec.,rec.15-20km Transport de terres a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió de 7 t i temps d'espera per a la càrrega amb mitjans mecànics, amb un recorregut de més de 15 i fins a 20 km		63,360	9,37	593,68
4.6	m3	Subbase mat.selec.,estesa+picon.98%PM Subbase material seleccionat, amb estesa i piconatge del material al 98 % del PM		52,800	18,23	962,54
4.7	m3	Subbase formigó HM-20/B/40/I,camió+vibr.manual,reglejat Subbase de formigó HM-20/B/40/I, de consistència tova i grandària màxima del granulat 40 mm, abocat des de camió amb estesa i vibrat manual, amb acabat reglejat		9,900	69,35	686,57
4.8	t	Paviment mesc.bit.AC 22 surf BC 50/70D,granul.granític est-compact Paviment de mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 22 surf BC 50/70 D, amb betum millorat amb cautxú, de granulometria densa per a capa de trànsit i granulat granític, estesa i compactada		9,900	59,14	585,49
4.9	pa	Feines companyia desviar intal·lació MT Feines companyia desviar intal·lació MT. Inclou projecte, estesa del cable, protecció del mateix, connexions, etc., fins a deixar la partida totalment acabada.		1,000	9.990,00	9.990,00
4.10	pa	Feines companyia desviar intal·lació AIGUA		1,000	1.990,00	1.990,00
4.11	pa	Partida alçada a justificar consistent en el canvi d'ubicació del quadre general Partida alçada a justificar consistent en el canvi d'ubicació del quadre general d'enllumenat situat al futur espai dels jocs infantils. Inclou la totalitat de feines i gestions per deixar la partida completament acabada (obra civil, formació d'armari, connexions, etc.).		1,000	2.990,00	2.990,00
4.12	pa	Partida alçada a justificar consistent en previsió del desviament/modificació Partida alçada a justificar consistent en previsió del desviament/modificació d'algun servei afectat.		1,000	631,12	631,12
<b>TOTAL Capítol 4</b>					:	<b>20.485,35 €</b>



Pressupost : FREDERIC\_RAHOLA

Capítol 5 : VARIS

**Pressupost (Valoracions Capítols)**

NUM	UT	RESUM	COEF.	MED. ACUM.	PREU	IMPORT
5.1	u	Balanci 1 seient/1molla,p/fix ar dau formigó in situ Balanci infantil amb 1 seient sobre estructura i elements decoratius de plaques HPL, amb 1 molla i accessoris per a fix ar a dau de formigó fet in situ		4,000	748,03	2.992,12
5.2	u	Balanci 2 seients/1molla,p/fix ar dau formigó prefabricat Balanci infantil amb 2 seients sobre estructura i elements decoratius de plaques HPL, amb 1 molla i accessoris per a fix ar amb dau de formigó prefabricat		2,000	964,14	1.928,28
5.3	u	Pilona escamotejable mod. Sydney		2,000	6.450,00	12.900,00
5.4	u	Pericó regist.fàbrica maó,45x45x50cm,p/inst.serv eis,+lliscat int.morter mixt Pericó de registre de fàbrica de maó de 45x45x50 cm, per a instal·lacions de serveis, amb parets de 15 cm de gruix de maó calat de 290x140x100 mm, arrebossada i lliscada interiorment amb morter mixt amb una proporció en volum 1:2:10, sobre solera de maó calat de 10 cm de gruix i reblert lateral amb terra de la mateixa excavació		1,000	130,76	130,76
5.5	u	Bastim.+tapa fos.dúc.,p/pericó serv.,recolzada,pas útil Bastiment i tapa quadrada de fosa dúctil, per a pericó de serveis, recolzada, pas lliure de 400x400 mm i classe B125 segons norma UNE-EN 124, col·locat amb morter		1,000	40,64	40,64
5.6	pa	Partida alçada de cobrament integre per la Seguretat i Salut a l'obra		1,000	1.075,00	1.075,00
5.7	pa	Partida alçada de cobrament integre per a la seguretat vial, senyalització, Partida alçada de cobrament integre per a la seguretat vial, senyalització, abalisament i desviaments provisionals durant l'execució de les obres, segons indicació de la df		1,000	1.575,00	1.575,00
5.8	m2	Paret 15cm,h<=2,5m,bloc foradat llis 400x200x150mm gris Paret de gruix 15 cm i alçària <= 2,5 m, de bloc de morter de ciment foradat llis de 400x200x150 mm, gris de cara vista, amb components hidrofugants, col·locat amb morter mixt de ciment portland amb filler calcari 1:2:10		40,610	26,95	1.094,44
5.9	u	Embornal 70x30x85cm, completament acabat, enderroc, caixa, bastiment, Embornal de 70x30x85 cm, amb parets de 14 cm de gruix de maó calat, arrebossada i lliscada per dins amb morter mixt 1:2:10 sobre solera de 10 cm de formigó HM-20/P/20/l, completament acabat, enderroc, caixa, bastiment, reixa, tub, connexió a xarxa general, etc.		1,000	405,21	405,21
5.10	PA	Ampliació xarxa de reg amb el corresponents goters		1,000	455,00	455,00
5.11	m2	Hidrosembra barreja p/gespa rúst.baix mant.lleg+gram,30g/m2, Hidrosembra de barreja de llavors per a gespa tipus rústica de baix manteniment de lleguminoses amb gramínies segons NTJ 07N, amb una dosificació de 30 g/m2, aigua, mulch de fibra vegetal a base de palla picada i fibra curta de cel·lulosa (200g/m2), adob organo-mineral d'alliberament lent, bioactivador microbià i estabilitzador sintètic de base acrílica, en una superfície < 500 m2		78,870	1,19	93,86

---

**TOTAL Capítol 5 : 22.690,31 €**



Pressupost : FREDERIC\_RAHOLA

**Pressupost (Resum)**

NAT.	NUM.	RESUM	COEF.	IMPORT
Capítol	1 :	ENDERROCS I MOVIMENTS DE TERRES		13.864,99
Capítol	2 :	CONTENIDORS SOTERRATS		63.882,74
Capítol	3 :	PAVIMENTS		23.531,09
Capítol	4 :	SERVEIS AFECTATS		20.485,35
Capítol	5 :	VARIS		22.690,31
Pres. d'Execució Material:				144.454,48 €

Aquest pressupost puja la quantitat de CENT QUARANTA-QUATRE MIL QUATRE-CENTS CINQUANTA-QUATRE EUROS  
AMB QUARANTA-VUIT CÈNTIMS



Pressupost : FREDERIC\_RAHOLA

**Pressupost (Resum)**

NAT.	NUM.	RESUM	COEF.	IMPORT
Capítol	1 :	ENDERROCS I MOVIMENTS DE TERRES		13.864,99
Capítol	2 :	CONTENIDORS SOTERRATS		63.882,74
Capítol	3 :	PAVIMENTS		23.531,09
Capítol	4 :	SERVEIS AFECTATS		20.485,35
Capítol	5 :	VARIS		22.690,31
<b>PRESSUPOST D'EXECUCIÓ MATERIAL:</b>				<b>144.454,48</b>
		Gastos Generales	13,00 %	18.779,08
		Beneficio Industrial	6,00 %	8.667,27
				<b>171.900,83</b>
		Impuesto del Valor Añadido	21,00 %	36.099,17
<b>PRESSUPOST D'EXECUCIÓ PER CONTRACTE AMB IVA:</b>				<b>208.000,00 €</b>

Aquest pressupost puja la quantitat de DOS-CENTS VUIT MIL EUROS



**PROJECTE D'OBRES  
PER A  
SOTERRAR L'ILLA DE CONTENIDORS CS-26  
I  
URBANITZACIÓ DE L'ENTORN  
A LA  
PLAÇA FREDERIC RAHOLA**

**DOCUMENT.5  
PROJECTES PARCIALS I ALTRES DOCUMENTS COMPLEMENTARIS**

Promotor: Ajuntament de Roses

Arquitecte: Gerard Cuevas

Roses, Setembre de 2014





## ÍNDEX

---

### ÍNDEX

#### 1 INFORME GEOTECNIC

#### 2.ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT

1 DADES DE L'OBRA

2 DADES TÈCNIQUES DE L'EMPLAÇAMENT

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

#### 3 PLA DE CONTROL DE QUALITAT

#### 4 DECRET D'ENCARREC



## 1 INFORME GEOTECNIC

---

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 g, 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 g 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 Qp 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 per sota de les profunditats de fonamentació degut a l'alçada topogràfica d'aquests terrenys (entre les cotes +5 i +4 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.



## **2. ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT**

---

### **1 DADES DE L'OBRA**

#### **1.1 Tipus d'obra:**

Projecte d'obres per soterrar l'illa de contenidors CS-26 i urbanització de l'entorn de la Plaça Frederic Rahola de Roses Roses.

#### **1.2 Emplaçament:**

Plaça Frederic Rahola, - Vila Roses

#### **1.3 Superfície d'actuació:**

1586,44 m<sup>2</sup>.

#### **1.4 Pressupost d'execució material:**

144.454,48-€

#### **1.5 Promotor**

Ajuntament de Roses

#### **1.6 Tècnics autors del Projecte d'execució**

Gerard Cuevas González, arquitecte

#### **1.7 Tècnic redactor de l'Estudi Bàsic de Seguretat i Salut**

Gerard Cuevas González, arquitecte

### **2 DADES TÈCNIQUES DE L'EMPLAÇAMENT**

#### **2.1 Àmbit de desenvolupament**

A la plaça Frederic Rahola del terme municipal de Roses

#### **2.2 Condicions físiques i d'ús dels edificis de l'entorn**

Els treballs d'obra civil s'han de realitzar a l'interior de la plaça il·limit de la calçada del carrer, fet que pot produir alguns problemes de seguretat per les persones que transiten per aquest àmbit.

#### **2.3 Instal·lacions de serveis públics, tant vistes com soterrades**

Es preveu que les obres podrien afectar, eventualment, el servei de mitja tensió.

### **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**

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

- 3.3 IDENTIFICACIÓ DELS RISCOS
- 3.4 MESURES DE PREVENCIÓ I PROTECCIÓ
- 3.5 PRIMERS AUXILIS
- 3.6 NORMATIVA APLICABLE

### 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 COLLECTIVA**

-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'apuntaments, condicions d'estrebats i pantalles de protecció de rases

-Utilització de paviments antilliscants.

-Col·locació de baranes de protecció en llocs amb perill de caiguda.

-Col·locació de 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 toleràncies 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 higiènic i caseta menjador, degudament dotats. -El vestuari tindrà armaris individuals amb clau, seients i calefacció. -La caseta de serveis higiènic 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 assenyalen 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 llista 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 Juny (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 excloïx 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 Modificaciones: 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. 66° a 74° (BOE: 03/02/40) Reglamento general sobre Seguridad e Higiene

-O. de 28 de agosto de 1970. Art. 1° a 4°, 183° a 291° 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 31 de 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 vías respiratorias. Normas 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 vías 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 vías 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 vías respiratorias: filtros químicos y mixtos contra amoníaco Modificació: BOE: 01/11/75

ormativa d'àmbit local (ordenances municipals)

Roses, setembre de 2.014

EL TÈCNIC REDACTOR

Gerard Cuevas González, arquitecte



### 3 PLA DE CONTROL DE QUALITAT

---



FASE DE CONTROL	TREBALLS INICIALS	INSPECCIÓ	ASSAIG	UNITAT DE MOSTREIG	CARACTERÍSTIQUES A ASSAJAR
1.1 Previ	Control del replanteig	<p>Disponibilitat dels terrenys</p> <p>Enllaç amb la vialitat existent</p> <p>Comprovació en planta de mides d'espais públics</p> <p>Comprovació de les rasants respecta als edificis existents</p> <p>Possible existència de serveis Afectats</p> <p>Comprovació dels punts de desguàs del clavegueram i dels punts d'escomesa dels serveis</p> <p>Elements existents a enderrocar o conservar.</p>			
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	<p>Definició cotes de esbrossada</p> <p>Definició equips de moviment de terres</p> <p>Definició cotes d'excavació segons qualitat de sols</p> <p>Definició préstecs i abocadors.</p>	<p>Comprovació perfils transversals del terreny.</p> <p>Qualitat dels sòls:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Contingut grava i arena</li> <li>- Contingut de pedra</li> <li>- Contingut matèria orgànica</li> <li>- Esquerdes terreny natural</li> <li>- Argiles plàstiques perilloses</li> <li>- Materials plàstics perillosos</li> </ul>	Qualitat dels sòls existents.	2.000 m <sup>2</sup> d'esplanada en Desmunt o Terraplè de cota roja inferior 0.5 m.	<ul style="list-style-type: none"> <li>1 Granulomètric</li> <li>1 Límits Atterberg</li> <li>1 Pròctor modificat</li> <li>1 índex CBR</li> <li>1 Contingut matèria orgànica</li> <li>1 Contingut d'humitat higroscòpica "in situ"</li> </ul>
2.2 Execució		<p>Extensió i compactació tongades:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Gruix</li> <li>- Refinat</li> <li>- Localització de fonjalls.</li> </ul> <p>Condicions de drenatge:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Pendents de l'esplanada</li> <li>- Drenatge natural (cunetes)</li> </ul>	<p>Qualitat de sòls emprats per a formar terraplens</p> <p>Compactació</p>	<p>1.500m<sup>3</sup> de terraplè , canvi de matèria o fracció diària.</p> <p>2.000m<sup>2</sup> de tongada o fracció diària.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>1 Pròctor modificat</li> <li>1 Granulomètric</li> <li>1 Límits Atterberg</li> <li>1 Índex CBR</li> <li>1 Contingut matèria orgànica</li> <li>5 Densitats "in situ"</li> <li>5 Humitats "in situ"</li> </ul>
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	<p>Replanteig en planta i alçat dels conductes</p> <p>Replanteig de la correcta distribució dels encreuaments de vial, embornals, pous de registre, connexions i els altres elements singulars.</p> <p>Acceptació dels equips de maquinària</p>	<p>Procedència dels materials</p>	<p>Acceptació de la procedència dels materials.</p>	<p>= 3.2</p>	<p>Com a mínim 1 assaig dels realitzats en el 3.2</p>
3.2 Execució		<p>Comprovació geomètrica i condicions de seguretat de les rases.</p> <p>Anivellament de fons de rasa.</p> <p>Col·locació llits de formigó.</p> <p>Resistència de les canonades.</p> <p>Col·locació de les canonades.</p> <p>Execució formigó de protecció i anellat</p> <p>Comprovacions de cota de les canonades respecte les rasants dels vials i dels altres serveis.</p> <p>Execució pous de registre, embornals, connexions i elements singulars.</p> <p>Compactació de rases</p> <p>Execució dels encreuaments de vial</p> <p>Proves estanqueïtat canonades.</p>	<p>Formigó de llits de protecció</p> <p>Resistència de les canonades</p> <p>Qualitat de sols per a rebiliment de rases</p> <p>Resistència d'elements prefabricats.</p> <p>Compactació de rases</p> <p>Proves estanqueïtat canonades</p>	<p>200 ml rasa oberta o fracció diària</p> <p>50 m³ de formigó col·locat o fracció diària.</p> <p>200 ml. canonada col·locada i canvi de secció.</p> <p>400 m³ rasa compactada o canvi de material</p> <p>cada 25 elements o 100 ml de col·lector.</p> <p>200 m³ rasa compactada o canvi material.</p>	<p>5 Mesures d'amplària, de fondària i de pendent</p> <p>4 Resistències a compressió.</p> <p>1 Consistència.</p> <p>2 Flexió transversal</p> <p>1 Pròctor modificat</p> <p>1 Granulomètric</p> <p>1 Límits Atterberg</p> <p>1 Índex CBR</p> <p>1 Contingut de matèria orgànica</p> <p>1 Resistència a compressió, prèvia extracció de testimoni.</p> <p>5 Densitats "in situ"</p> <p>5 Humitats "in situ"</p>
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 encreuaments de vials De la procedència (prèstec, gravera)	Acceptació de l'esplanada.  Acceptació de la procedència del material de sotabase.	1.000 m <sup>2</sup> vial refinat o fracció  2 Mostres aleatòries	5 Densitats "in situ" 5 Humitats "in situ"  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  Humectació i compactació de la capa de sotabase	Comprovació de la qualitat del material  Compactació	300 m <sup>3</sup> d'aportació de material o fracció diària.  300 m <sup>3</sup> de sotabase compactada o fracció diària.	1 Equivalents de sorra 1 Pròctor modificat 1 Granulomètric 1 Límits Atterberg 1 Índex CBR 1 Qualitat "Los Angeles"  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 rigoles	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'antivellació	Execució de vorades.	200 ml. de vorada col·locada o fracció diària. 200 ml. de rigola col·locada o fracció diària.	1 Resistència a compressió prèvia extracció d'un testimoni Ø10 cms. 1 Desgast per fregament.
5.3 Confirmació	Fase prèvia pavimentació.	Execució del formigó de base i protecció. Execució de juntes. Les mateixes inspeccions que en 5.1 i 5.2	Formigó de base i protecció.	200 ml. de vorada col·locada o fracció diària.	4 Resistències a compressió 1 Consistència.

**ACTIVITAT: 5 VORADES, ENCINTATS I RIGOLES.**

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

**ACTIVITAT: 6 IMPLANTACIÓ DELS SERVEIS**



FASE DE CONTROL	TREBALLS INICIALS	INSPECCIÓ	ASSAIG	UNITAT DE MOSTREIG	CARACTERÍSTIQUES A ASSAJAR
7.1 Previ	<p>Acceptació de la sotabase granular</p> <p>Acceptació de la procedència de materials de base granular.</p>	<p>Refinat de la capa de sotabase.</p> <p>De la procedència (pedrera o instal·lació d'esmicolament)</p>	<p>Acceptació de la capa de sotabase.</p> <p>Acceptació de la procedència.</p>	<p>1.000 m<sup>2</sup> vial refinat o fracció</p> <p>2 Mostres aleatòries</p>	<p>5 Densitats "in situ"</p> <p>5 Humitats "in situ"</p> <p>2 Granulomètric</p> <p>2 Equivalents de sorra</p> <p>2 Límits Atterberg</p> <p>2 Pròctor modificat</p> <p>1 Índex CBR</p> <p>1 Qualitat "Los Angeles"</p> <p>1 Cares de fractura</p>
7.2 Execució		<p>Extensió de la capa de base</p> <p>Humectació i compactació de la capa de sotabase</p>	<p>Comprovació de la qualitat del material</p> <p>Compactació de la capa de base</p>	<p>300 m<sup>3</sup> d'aportació de material o fracció diària.</p> <p>300 m<sup>3</sup> de base compactada o fracció diària.</p>	<p>1 Equivalents de sorra</p> <p>1 Pròctor modificat</p> <p>1 Granulomètric</p> <p>1 Límits Atterberg</p> <p>1 Qualitat "Los Angeles"</p> <p>5 Densitats "in situ"</p> <p>5 Humitats "in situ"</p>
7.3 Confirmació	<p>Acceptació definitiva de vorades i rigoles abans del paviment definitiu.</p> <p>Acceptació de l'acabat de coronació de pous, embornals i elements singulars.</p>	<p>Refinat definitiu capa de base.</p> <p>Comprovació pendents transversals.</p>		<p>2.000 m<sup>2</sup> de capa de base refinada, o fracció.</p>	<p>5 Densitats "in situ"</p> <p>5 Humitats "in situ"</p>

**ACTIVITAT: 7 BASE DE CALÇADA**

FASE DE CONTROL	TREBALLS INICIALS	INSPECCIÓ	ASSAIG	UNITAT DE MOSTREIG	CARACTERÍSTIQUES A ASSAJAR
8.1 Previ	<p>Acceptació de la coronació del terraplè de voravia.</p> <p>Acceptació de la disposició final de les tronetes i elements singulars de voravia (control de cotes superiors).</p> <p>Definició situació escossells.</p> <p>Definició de les condicions d'execució.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Dosificació formigó.</li> <li>- Consistència.</li> <li>- Juntes.</li> </ul>	=4.1 Acceptació de l'esplanada	=4.1 Acceptació de l'esplanada		
8.2 Execució		Anivellació i acabat del formigó	Control geomètric	20 mts de base de voravia acabada.	<p>Gruix de la capa.</p> <p>Pendent transversal.</p> <p>Cotes referides a la coronació de vorada i a la coronació de tapes i cercols de tronetes.</p> <p>Amplada voravia.</p> <p>4 Resistència a compressió.</p> <p>1 Consistència.</p>
8.3 Confirmació			=8.2 Control geomètric	50 m3 o fracció diària de formigó col·locat.	

**ACTIVITAT: 8 FORMIGÓ DE BASE DE VORAVIES**

FASE DE CONTROL	TREBALLS INICIALS	INSPECCIÓ	ASSAIG	UNITAT DE MOSTREIG	CARACTERÍSTIQUES A ASSAJAR
9.1 Previ	<p>Acceptació de la capa base</p> <p>Acceptació de la procedència del material de mescles asfàltiques.</p> <p>Acceptació del projecte de mescla asfàltica o fórmula de treball.</p> <p>Acceptació de la dosificació del formigó (acceptació dels àrids).</p>	<p>= 7.3</p> <p>Instal·lacions de procedència.</p>	<p>= 7.3</p> <p>Acceptació de la procedència del material de mescles asfàltiques</p> <p>Tram de prova de paviments de formigó.</p>	<p>= 7.3</p> <p>3 mostres aleatòries d'àrids</p>	<p>3 Granulomètric.</p> <p>1 Qualitat "Los Angeles".</p> <p>1 Coeficient de puliment accelerat (capa de trànsit).</p> <p>1 Forma d'àrids (agulles i "lajjas").</p> <p>1 Adhesivitat.</p> <p>1 Friabilitat.</p> <p>1 Equivalent de sorra de la barreja d'àrids en sec.</p> <p>1 Marshall</p> <p>1 Immersió-compensió.</p> <p>Dosificació</p> <p>Resistència a flexo-tracció.</p> <p>Resistència a compressió.</p> <p>Execució juntes.</p>
9.2 Execució	<p>Acceptació regs d'imprimació en paviments de mescles asfàltiques.</p> <p>Acceptació de la maquinària d'estesa i compactació de mescles asfàltiques.</p>	<p>Execució dels paviments de mescles asfàltiques .</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Garant reg d'imprimació.</li> <li>- Comprovació temperatura mescla.</li> <li>- Gruix.</li> <li>- Control de cotes.</li> <li>- Acabat superficial.</li> <li>- Execució de juntes.</li> <li>- Comprovació dels embornals</li> <li>- Regs d'adherència.</li> </ul>	<p>Execució dels paviments de mescles asfàltiques.</p> <p>Execució dels paviments de formigó.</p>	<p>1000 Tn de mescla col·locada.</p> <p>500 Tn de mescla col·locada o fracció diària.</p> <p>50 m3 de formigó col·locat.</p>	<p>1 Granulomètric (àrids i filler).</p> <p>1 Granulomètric (barreja àrids).</p> <p>1 Límits d'Atterberg (mescla àrids).</p> <p>1 Equivalent sorra (mescla fabricada després d'extret el lligant).</p> <p>1 Marshall.</p> <p>3 Provetes(Dens., Estabilitat, Deform.)</p> <p>2 Contingut de lligant.</p> <p>2 Contingut de lligant.</p> <p>4 Resistència a flexo-tracció.</p> <p>1 Consistència.</p>
9.3 Confirmació	<p>Paviments d'aglomerat asfàltic.</p> <p>Paviments de formigó.</p>		<p>Confirmació paviments d'aglomerat asfàltic.</p> <p>Confirmació paviments de formigó.</p>	<p>100 ml vial acabat.</p> <p>500 m2 vial acabat.</p>	<p>5 Testimonis gruix amb determinació de la densitat.</p> <p>5 Testimonis gruix i</p> <p>5 Testimonis resistència flexo-tracció.</p>

**ACTIVITAT : 9 PAVIMENTS MESCLES BITUMINOSES I PAVIMENTS DE FORMIGÓ**



## 4 DECRET D'ENCARREC

---





**Ajuntament de Roses**  
Urbanisme

Exp. 5654/13  
Codi: 1.3.5.1.3  
Ref.: ABR/rsg – ref.: PU13012EN  
CM2-14-01

## PROPOSTA PER A LA JUNTA DE GOVERN LOCAL

### Identificació de l'expedient

Proposta relativa a l'aprovació del contracte menor per encarregar els treballs per redactar el "Projecte d'obres per soterrar l'illa de contenidors CS-26 a l'entorn de la plaça de Frederic Rahola" de Roses, d'iniciativa municipal.

### Antecedents

1. L'Alcaldia, mitjançant Resolució de data 22 d'octubre de 2013 (Núm. 2802/13), resol:
  - 1) Encarregar als serveis tècnics de l'àrea d'Urbanisme la redacció d'un document anomenat "Projecte d'obres per soterrar l'illa de contenidors CS-26 i urbanització de l'entorn a la plaça de Frederic Rahola" del terme municipal de Roses, amb les següents condicions:
    - Núm. de contenidors: 11.
    - Superfície aproximada de l'àmbit d'intervenció: 1.000 m<sup>2</sup>.
    - El pressupost d'execució per contracte: no superarà els 160.000 € (IVA inclòs).
2. Amb data octubre de 2013, la cap del Departament Projectes Urbans i Habitatge de l'àrea d'Urbanisme redacta el Plec de prescripcions tècniques per prendre part en la licitació del contracte de servei per a la redacció del projecte d'obres per soterrar l'illa de contenidors CS-26 a l'entorn de la plaça de Frederic Rahola de Roses.
3. El mes de novembre de 2013, l'arquitecte Gerard Cuevas González, NIF 40450374-K, presenta una oferta per realitzar aquests treballs per un import de 9.680€ (21% d'IVA inclòs).
4. Existeix crèdit a l'aplicació 14 50 1510 6190100 del pressupost vigent.

### Fonaments de dret

Primer. Article 111 del TRLCSP.

Segon. Bases d'execució del pressupost per a l'exercici 2014.

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



C/ del Dr. Jaume Pi i Sunyer, 13  
17480 Roses  
Tel. 972 25 24 00  
informacio@roses.cat  
www.roses.cat







**Ajuntament de Roses**  
Urbanisme

### Proposta de resolució

La regidora responsable de l'àrea d'Urbanisme, Sílvia Ripoll i Cayuela, proposa a la Junta de Govern Local l'adopció del següent

#### ACORD:

1. Contractar a l'arquitecte Gerard Cuevas González, NIF 40450374-K, per redactar del document anomenat "Projecte d'obres per soterrar l'illa de contenidors CS-26 a l'entorn de la plaça de Frederic Rahola" de Roses per un import de 9.680€ (21% d'IVA inclòs).
2. Autoritzar la despesa de 9.680€ amb càrrec a l'aplicació 14 50 1510 6190100 del pressupost de l'any 2014.
3. El lliurament dels treballs encarregats serà de tres mesos.
4. Establir les condicions particulars que figuren en el Plec de prescripcions tècniques de data octubre de 2013.
5. Nomenar a Cristina Casas Facerias, arquitecte municipal, com a responsable del seguiment del contracte.
6. El pagament de la prestació contractada s'efectuarà d'acord amb l'apartat d'honoraris i forma de pagament que figura en el Ple de prescripcions tècniques de data octubre de 2013 i la fórmula de pagament serà la següent:
  - 90% del total dels honoraris en el moment del lliurament del treball amb informe favorable per part dels serveis tècnics municipals, previ a la seva aprovació inicial.
  - 10% del total dels honoraris en el moment de l'aprovació definitiva o finalització del contracte.
  - Els honoraris inclouen, a més del document per a la seva aprovació inicial, l'informe de totes les al·legacions, així com un text refós, després de l'aprovació, si fos necessari.
7. Notificar l'adopció del present acord a l'adjudicatari i al Departament d'Intervenció, perquè en tinguin coneixement i produeixi els efectes que calguin.

Exp.5654/13

Roses, 2 de maig de 2014

La regidora responsable  
de l'àrea d'Urbanisme

Sílvia Ripoll i Cayuela

Vist i plau  
Regidor Coordinació T i S

Carles Pàramo i Ponsetí

2



C/ del Dr. Jaume Pi i Sunyer, 13  
17480 Roses  
Tel. 972 25 24 00  
informacio@roses.cat  
www.roses.cat





**Ajuntament de Roses**  
Urbanisme

**Informe tècnic**

Actualment, per a la realització d'aquests treballs en el termini de temps requerit, l'àrea d'Urbanisme no disposa dels mitjans personals necessaris i per tant, procedeix la contractació externa.

La proposta presentada s'ajusta a la normativa vigent, els preus aplicats al pressupost són correctes i adequats al mercat, i per tant, s'informa favorablement.

Roses, 2 de maig de 2014  
La cap de l'àrea d'Urbanisme

*Anna Barceló Puig*  
Anna Barceló Puig

**Intervingut i conforme**

L'interventor,

*Ernest Ruiz Garcia*  
Ernest Ruiz Garcia

DEPARTAMENT D'INTERVENCIÓ  
REGISTRARIE FISCALITZACIÓ  
Núm. 816

 **Ajuntament de Roses**  
**Serveis Jurídics**  
Revisat i conforme,

*María Teresa Sánchez Luna*  
María Teresa Sánchez Luna  
Roses,

Ref. RC núm. 22014002322 (11 dígits)

**Diligència de secretaria**

Per a fer constar que aquesta proposta va ser aprovada per la Junta de Govern local en la sessió de data 30 MAIG 2014

Roses, 04 JUNY 2014

El secretari general,

*Francisco L. Muñoz Cameo*  
Francisco L. Muñoz Cameo



Exp. 5654/13



