



PROJECTE D'URBANITZACIÓ DEL PASSEIG de la carretera DEL FAR

ESTUDI **GRATACÓS**
ARQUITECTURA I URBANISME

C/ Tapis, 26
17600 Figueres
T. 972.510.320
estudi@gratacos.cat

PROMOTOR

**Ajuntament
de Roses**
C/ Doctor Ferran, 18
17480 ROSES

EMPLAÇAMENT

Port de Roses /
Carretera del Far
ROSES

DOCUMENT N°1
**MÈMORIES I
ANNEXES**

TEXT REFÓS
Roses, agost 2017

INDEX

PROJECTE D'URBANITZACIÓ PASSEIG DE LA CARRETERA DEL FAR. ROSES

Document núm. 1 Memòries i annexes

1. Memòria Descriptiva
2. Imatges de l'estat actual
3. Gestió de Residus
4. Justificació de preus
5. Càlcul enllumenat
6. Fitxes accessibilitat
7. Pla de control de qualitat

Document núm. 2 Plànols

8. Relació de plànols.

Document núm. 3 Plec de prescripcions tècniques

9. Plec de Condicions Jurídiques, Facultatives i Econòmiques
10. Plec de Condicions Tècniques Generals
11. Plec de Condicions Tècniques Particulars

Document núm. 4 Pressupost

12. Estat d'Amidaments
13. Quadres de preus
14. Pressupost

Document núm. 5 Estudi de seguretat i salut

15. Estudi de Seguretat i Salut.

1
MEMÒRIA
DESCRIPTIVA

1	MEMÒRIA DESCRIPTIVA.....	2
1.1	OBJECTIU	2
1.2	PROMOCIÓ I REDACCIÓ.....	2
1.3	MODIFICACIONS INTRODUÏDES EN EL TEXT REFÓS.....	2
1.4	EL MARC URBANÍSTIC.....	2
2	EMPLAÇAMENT I ENTORN	3
2.1	ENTORN.....	3
2.2	URBANITZACIÓ I SERVEIS	4
3	DESCRIPCIÓ DE LA PROPOSTA	4
3.1	CRITERIS GENERALS	4
3.2	CONNECTIVITAT	5
4	MEMÒRIA CONSTRUCTIVA	5
4.1	CRITERIS GENERALS	5
4.2	PAVIMENTACIÓ	6
4.3	ARBRAT, ENLLUMENAT I RECOLLIDA D'AIGÜES PLUVIALS.....	6
4.4	RAMPES I ESCALES.....	7
4.5	EL MÒDUL BARANA	8
5	FASES	8
6	SUPERFÍCIES	9
7	EL MARC NORMATIU	9
8	ACCESSIBILITAT	12
9	TERMINI D'EXECUCIÓ I GARANTIA	12
10	QUALITAT I CONTROL	13
11	CLASSIFICACIÓ DEL CONTRACTISTA.....	13
12	PRESSUPOST.....	13
13	CONSIDERACIÓ FINAL	14

1 MEMÒRIA DESCRIPTIVA

1.1 OBJECTIU

L'objectiu de la present memòria és la descripció de les obres necessàries per procedir a la reforma de la urbanització del passeig del Far i a la urbanització de les cobertes dels edificis industrials a construir en el moll de ribera del Port de Roses.

1.2 PROMOCIÓ I REDACCIÓ

El "Projecte d'urbanització del passeig de la carretera del Far" de Roses es confecciona per encàrrec de l'Ajuntament de Roses amb N.I.F. nº P1716100A amb seu a la Plaça Catalunya, 12 de Roses, codi postal 17480, representat per la Sra. Montserrat Mindan, Alcaldesa-Presidenta de la Corporació municipal.

El projecte el redacta Lluís Gratacós i Soler, Arquitecte, col·legiat nº 14.595-5 del Col·legi d'Arquitectes de Catalunya, tècnic competent per a la seva redacció d'acord amb la legislació vigent, amb la col·laboració de la Fc. Xavier Clotas Torrent, Enginyer Tècnic d'Obres Públiques.

1.3 MODIFICACIONS INTRODUÏDES EN EL TEXT REFÓS

El present text refós manté el desglossat de l'àmbit D en dues fases i incorpora els següents aspectes:

- Canvi de tipologia de barana
- Supressió de la rampa metàl·lica d'accés a la coberta de l'edifici existent
- Incorporació d'una rampa entre la coberta de l'edifici existent i el de nova construcció
- Modificació de la tipologia de la barana del costat nord de la rampa d'accés al moll del passeig
- Incorporació de més elements de mobiliari urbà, bancs, cadires i jardineres
- Ajust del pressupost als nous canvis introduïts, sense modificar-ne els imports totals
- Incorporar l'annex referent als controls d'obra a realitzar
- Completar l'annex referent al dimensionat de l'enllumenat públic

1.4 EL MARC URBANÍSTIC

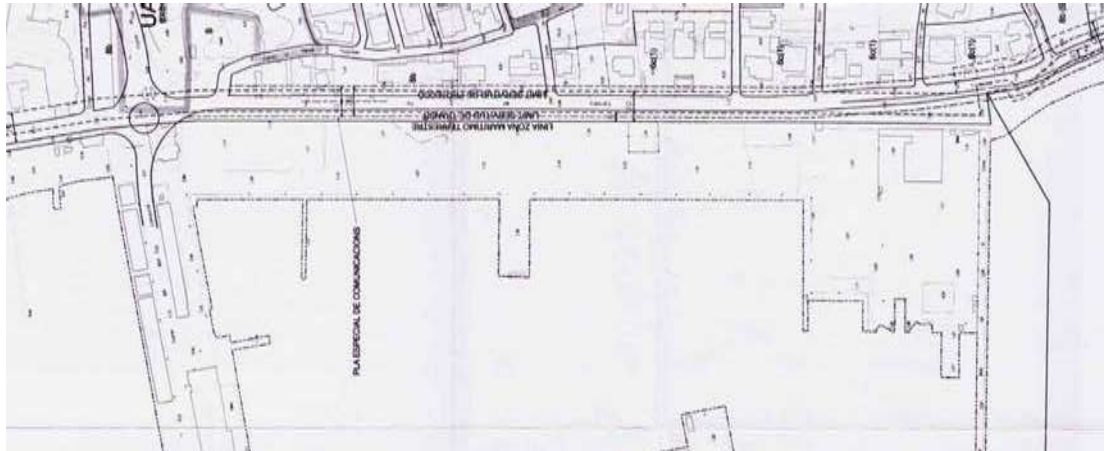
El planejament general

El vigent Pla d'Ordenació Urbanística Municipal de Roses fou aprovat per la Comissió d'Urbanisme de Girona en data 27 de juliol de 1993 i publicat al DOGC el dia el 6 de setembre de 1993.

L'àmbit inclòs en aquest projecte està a cavall entre el sistema viari del sòl urbà de Roses i el Pla Especial del Port de Roses, sistema costaner, subsistema portuari (P).

El planejament derivat

L'àmbit inclòs en el Port de Roses ve regulat pel Pla Especial del Port de Roses aprovat definitivament per la Comissió Territorial d'Urbanisme de Girona el dia 27 de novembre de 2007, publicat al DOGC nº 4892 de 28 de maig de 2007 i la modificació d'aquest Pla especial aprovada definitivament per la CTUG en data 13 de juny de 2013.



Plànol del PGOU de Roses (dibuix sense escala)

2 EMPLAÇAMENT I ENTORN

2.1 ENTORN

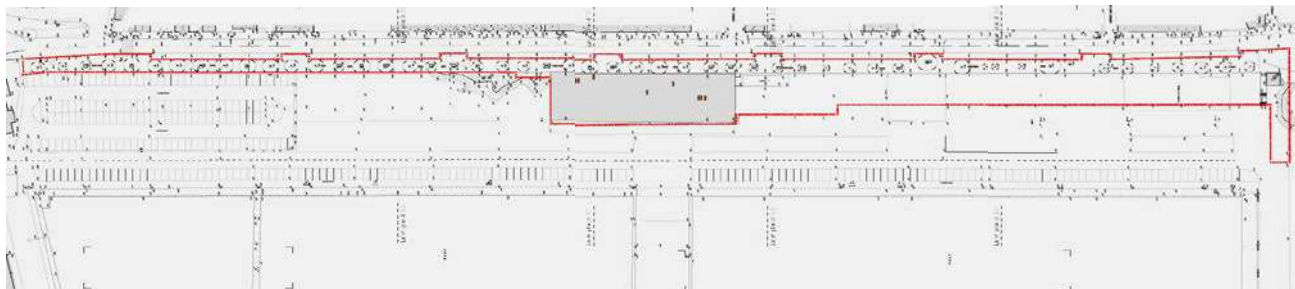
El Port de Roses, situat al sud-oest del nucli urbà en front mateix del teixit residencial que conforma la població, està format per un seguit d'àrees i instal·lacions que li confereixen una forta presència urbana. El límit entre el poble i les instal·lacions portuàries ve definit pel vial que discorre en paral·lel a la costa i que, en bona part del traçat, va associat al passeig marítim. A l'extrem sud, en el tram que correspon a la façana del port pesquer, el passeig perd força urbana i es converteix en una vorera àmplia que discorre en paral·lel a la carretera del Far. És en aquest tram, a partir de l'accés al port pesquer, que el vial perd les característiques més urbanes i es reconeix més com una carretera, ja sigui per la manca de façana urbana de les edificacions, ja sigui pel menor nivell d'urbanització.



Fotografia aèria de l'entorn

2.2 URBANITZACIÓ I SERVEIS

El tram de la carretera del Far comprès entre l'accés al port pesquer i les drassanes, està format per un vial amb doble sentit de circulació, un espai d'aparcament a la banda de mar i una vorera a banda i banda, la del costat del port, de major amplada. Aquest vial discorre, en sentit ascendent cap al sud, fins la rasant superior del moll de ribera, entorn dels 3 m, en la zona més propera a l'actual edifici de filetejat.



Topogràfic i àmbit (dibuix sense escala)

La calçada i la zona d'aparcament està formada per un paviment de recs asfàltics i les voreres presenten un acabat de peces de formigó prefabricat. L'enllumenat públic, format per bàculs i fanals, es troba situat a la vorera de la banda muntanya. A la vorera de ponent hi trobem una renglera de pins, bancs i la barana d'acer inoxidable que protegeix del desnivell del mur. L'amplada i aquests elements urbans li confereixen un aspecte de passeig. En conjunt la urbanització presenta un aspecte d'envelliment.



Fotografies de l'estat actual

3 DESCRIPCIÓ DE LA PROPOSTA

3.1 CRITERIS GENERALS

El projecte planteja la incorporació de les cobertes dels edificis industrials del moll de ribera del Port de Roses al passeig de la carretera del Far a fi i efecte de configurar una plataforma lúdica que es desplega sobre el port pesquer a modus de mirador davant la badia de Roses. Així, l'element lineal que representa el passeig actual s'amplia amb diferents espais destinats als vianants amb àrees de repòs, miradors o, simplement, passeig. A aquest seguit d'espais també s'hi incorpora la coberta de l'edifici actual, situada a una alçada superior, mitjançant un conjunt de rampes i escales que permeten integrar-lo en els itineraris de vianants i que es reserva per a una privilegiada funció de mirador.

La proposta d'ordenació abasta la banda de ponent de la carretera del Far, des de l'entrada al port pesquer fins a la zona de les drassanes, més al sud. El traçat del passeig actual

esdevé l'element de referència entorn del qual es despleguen les àrees que es configuren amb espais de diferent amplada que permeten combinar les activitats de repòs amb les itinerants.

El tractament del conjunt es planteja a modus d'un paviment únic entre el passeig actual i les cobertes dels edificis. El límit oest d'aquest paviment es deixa enretirat respecte del límit de les edificacions de manera que es confereix al conjunt major lleugeresa i, amb la definició de les alineacions paral·leles del límit de ponent, s'afavoreix la delimitació dels àmbits. El límit de la plataforma, que actua en seu conjunt a modus de mirador, es configura amb elements massissos sobreposats al paviment que incorporen el diferent elements de mobiliari urbà.



Planta general (dibuix sensa escala)

La implantació d'un nou sistema d'enllumenat públic, alineat als escocells dels arbres del passeig i format per unitats de doble fanal que il·luminen el passeig i la plataforma, permet incorporar aquest nou espai al conjunt dels itineraris que, també de nit, conformen el front marítim de Roses. Els elements del mobiliari urbà es generen a partir d'un model mòdul que, per la seva configuració geomètrica, permet obtenir diferent combinacions i d'aquesta manera dotar al conjunt de major unitat.

En definitiva, la proposta es basa en el tractament d'una superfície, sobre la que s'hi conformen la resta d'elements que defineixen els diferents àmbits (baranes, bancs, jardineres, ...) i es complementen els itineraris de vianants amb el conjunt de rampes i escales que permeten la interrelació entre el moll de ribera i el passeig del Far o entre aquest i les cobertes dels edificis industrials del port. En tot el recorregut d'aquest nou passeig hi queda configurat un itinerari adaptat.

3.2 CONNECTIVITAT

El projecte desenvolupa una part de la millora del front de mar a l'àmbit del moll de ribera del Port de Roses. La connexió del passeig actual amb l'accés al Port, que es recull a modus d'ordenació conjunta en aquest document, haurà de ser objecte d'un altre projecte executiu a fi i efecte de definir les característiques, materials i instal·lacions a implantar en continuïtat amb el passeig actual i en la definició de l'accés al Port de Roses.

4 MEMÒRIA CONSTRUCTIVA

4.1 CRITERIS GENERALS

El projecte contempla la definició dels elements de l'espai públic que han de configurar el front marítim de Roses a l'àmbit del port pesquer. Així, es proposa una ordenació general que haurà de ser implementada per fases d'acord amb els diferents agents promotors i les possibilitats econòmiques de cada moment.

Actualment la carretera del Far presenta una vorera a la banda est, la calçada amb dos sentits de circulació, una zona d'aparcament, el passeig i el mur de contenció que salva el desnivell entre la rasant de la carretera i el moll de ribera del Port de Roses.

La proposta contempla que els edificis industrials a construir en el port, a nivell del moll de ribera, es situïn adossats al mur de contenció, amb una coberta que prengui la rasant del passeig i el desplegui cap a ponent amb una pendent màxima propera al 2%, configurant així, una gran plataforma a nivell de la carretera del Far. En cap punt, la cota de la plataforma acabada podrà sobrepassar més de 50 cms respecte l'eix de la carretera del far, a excepció de l'edifici actual, que ja es troba a una cota sobrepassada.

Cal puntualitzar que el projecte del passeig de la carretera del Far s'ha desenvolupat a partir d'un projecte bàsic de les edificacions industrials que han de conformar la base del passeig i, per tant, el seu desenvolupament executiu pot comportar la modificació de les condicions geomètriques o constructives d'alguns elements de la coberta i, de retruc, fer necessària l'adaptació d'alguns aspectes d'aquest projecte del passeig de la carretera del Far. Al marge d'això, dels diferents aspectes del projecte es descriuen seguidament.

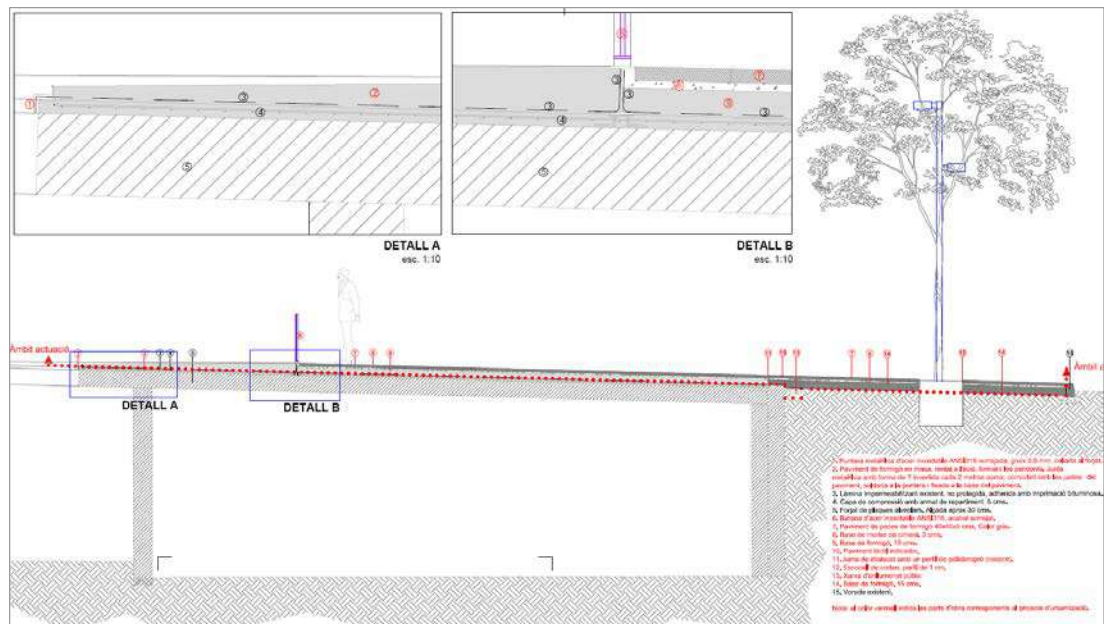
4.2 PAVIMENTACIÓ

Sobre aquesta plataforma, configurada per el forjat, l'impermeabilització, l'aïllament i una capa de formigó de protecció, amb criteri i càlcul a càrrec del promotor dels edificis, es formaran les pendents, segons el plànol constructiu, mitjançant formigó. A la banda de llevant, en el passeig, s'hi preveu la col·locació d'un paviment de lloses de formigó, de 40x40 de color gris, unificat amb el passeig actual de manera que el vianant pugui percebre un únic espai quin límit de ponent està més enretirat que la façana de l'edifici de la planta inferior. Pel costat de mar, la zona entre el límit del paviment del passeig i el límit de l'edifici, que correspon a una part de la coberta, es tractarà amb una capa de formigó rentat a l'àcid, amb acabat de grava vista. Aquesta zona no serà accessible, quedant separada mitjançant la barana amb perfils verticals d'acer inoxidable. En el tram de passeig que va des de l'entrada al port fins a l'inici dels edificis portuaris, es preveu substituir el paviment actual per les mateixes lloses de formigó referides anteriorment. La barana sobre el mur de contenció que separa el passeig del moll de ribera es substitueix per una nova barana amb els elements metàl·lics iguals que els de les peces de damunt de la coberta. Anirà fixada damunt la peça actual d'acabament del mur, mantinguent la mateixa imatge que la barana de la plataforma sobre els edificis.

4.3 ARBRAT, ENLLUMENAT I RECOLLIDA D'AIGÜES PLUVIALS

En el passeig es mantindran els arbres actuals amb nous escocells ordenats d'acord amb el paviment i s'hi col·locarà una xarxa d'enllumenat públic alineada amb aquests. A la zona dels aparcament laterals de la carretera del Far hi trobem un seguit d'espais que ocupen la zona d'aparcament, que es troben a nivell del passeig, i que es conformen com a àrees enjardinades que eviten la continuïtat funcional i visual de l'àrea d'aparcament i forme una barrera vegetal entre el passeig i la calçada. En aquestes àrees s'hi preveu l'enjardimanet amb una superfície contínua de gespa ai la implantació d'un sistema de reg.

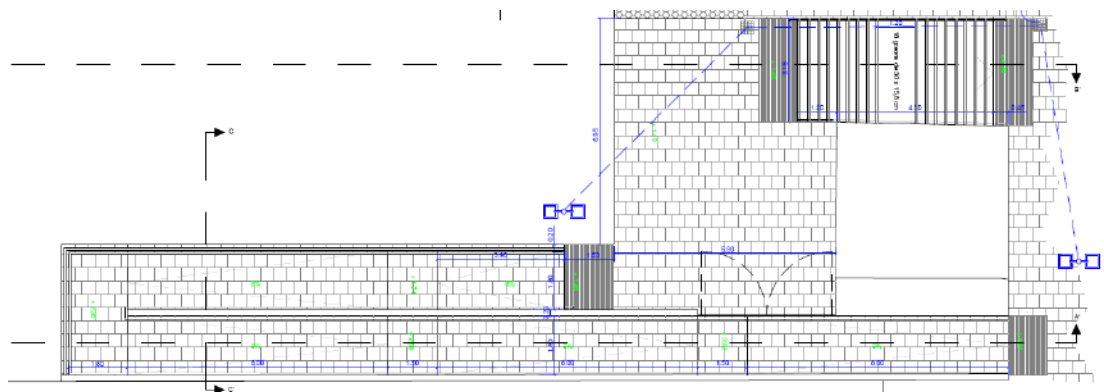
L'enllumenat consistirà en un element format per una columna de 5 m d'alçada i dos fanals oposats, situant el que s'orienta cap a la nova plataforma a una alçada de 5 m i el que s'orienta cap al passeig actual a una alçada de 4 m. Les lluminàries escollides son les Delphi de IGutzini. Les columnes aniran enllaçades a la xarxa soterrada d'enllumenat a partir d'una arqueta.



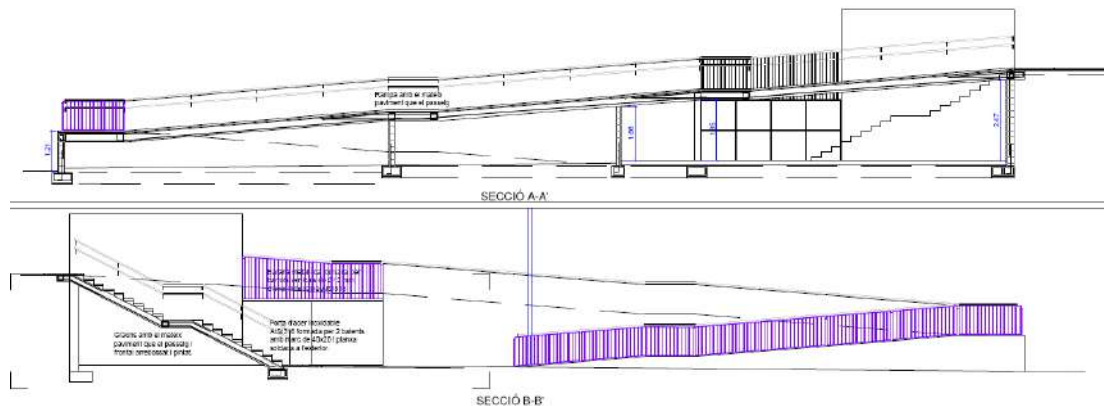
Secció-detall (dibuix sense escala)

4.4 RAMPES I ESCALES

A l'extrem sud del passeig s'hi projecta un conjunt de rampes i escales per tal de garantir la continuïtat dels itineraris de vianants i l'accessibilitat adaptada entre el passeig del Far i el moll de ribera. Aquest conjunt situat a la zona de l'estació transformadora d'electricitat, comprèn una escala entre el límit sud dels nous edificis i l'edificació del transformador elèctric i una rampa amb trams de llargada no superior a 10 m i pendent inferior al 7,50%, amb replans intermedis, situada al sud del transformador i que es desplega cap a ponent sobre la plataforma del moll de ribera, en el límit amb les drassanes. A l'extrem de ponent, a la part més baixa, la rampa canvia de direcció i retorna en sentit oposat orientada cap al transformador amb la finalitat de recollir millor els fluxos de vianants que discorren pel moll de ribera. La part inferior d'aquesta rampa, que es projecta tancada amb els murs que suporten la llosa, es proposa destinar-la a magatzem relacionat amb els usos del port, tal com passa avui amb el magatzem situat sota l'escala. A tal fi s'hi preveu una porta d'accés per a material situada en el punt més alt d'aquest espai.



Planta del nucli d'accessos (dibuix sense escala)

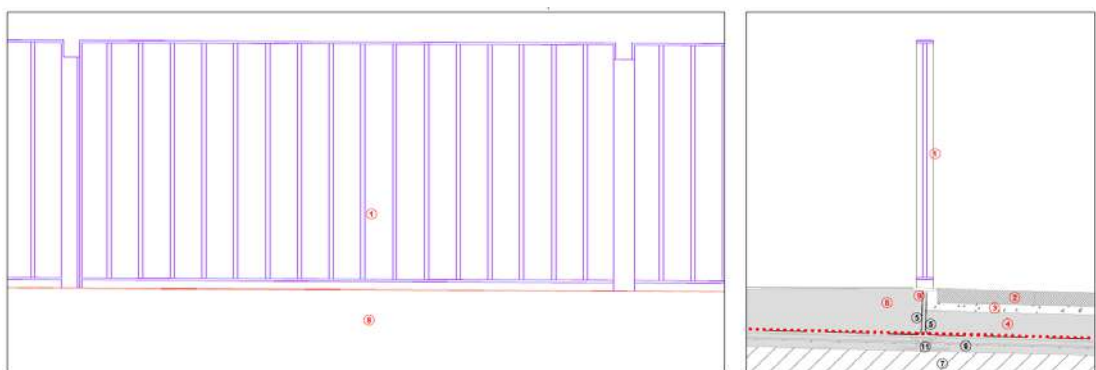


Secció i alçat del nucli d'accessos (dibuix sense escala)

A la banda nord de la nostra actuació, també es proposa la construcció d'escaleres i rampes que permetin l'accés a la coberta l'actual edifici de fileteig de peix. Aquesta zona queda enlairada respecte al paviment del passeig actual, de manera que es fa necessària la construcció d'escaleres i rampes que la facin accessible des de la coberta del nou edifici. Per la banda sud de l'edifici actual es formarà una escala i una rampa de dos trams que comunicarà amb la nova zona de passeig. Aquests elements tindran el mateix paviment que el passeig i, en els laterals, s'hi col·locarà una planxa metàl·lica que no sobresurti del paviment.

4.5 EL MÒDUL BARANA

Per a la delimitació dels espais i la formalització del límit de la plataforma s'ha optat per una solució que, en primer lloc, tingui en compte els aspectes constructius i per altra, la voluntat de limitar els elements que es col·loquen sobre la plataforma a fi i efecte d'obtenir una major unitat del conjunt. En aquest context, es proposa un mòdul de barana d'acer inoxidable format per un marc de passamà de 2,00 m de longitud i 0,90 m d'alçada, amb rodons col·locats verticalment que, a més de protegir els vianants permeti obtenir una imatge molt lleugera del conjunt on domini la visió del mar. Aquesta barana es col·loca sobre un perfil d'acer tipus IPN ancorat a la coberta i encastat en el paviment.

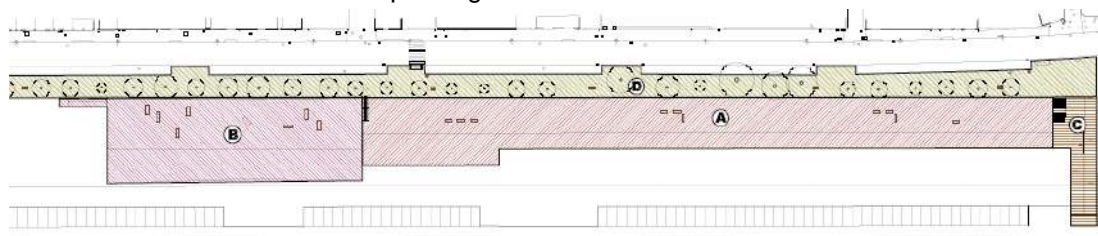


Mòdul de barana (dibuix sense escala)

5 FASES

Per tal de possibilitar l'execució de la ordenació continguda en aquest document es proposa la delimitació de diferents fases d'execució que responen a àmbits constructivament diferenciats i relacionats amb els diferents agents promotors de cadascuna. Així es preveuen les següents fases:

- A-. Primera fase: Cobertes dels nous edificis a construir en el moll de ribera.
 B-. Segona fase: Coberta de l'edifici actualment construït de la planta de filetejat
 C-. Tercera fase: Nucli d'accessos amb escala i rampa de l'extrem sud del passeig
 D-. Quarta fase: Renovació del passeig del Far actual



Plànol de les fases d'obra previstes

6 SUPERFÍCIES

El quadre resum de superfícies de l'àmbit del projecte d'urbanització que corresponen a sòls públics susceptibles per urbanitzar, és el següent:

Fase A:	2.433 m ²
Fase B:	1.407 m ²
Fase C:	277 m ²
Fase D:	2.746 m ²
Total superfície	6.863 m²

7 EL MARC NORMATIU

Les solucions adoptades en el projecte tenen com a objectiu que l'espai disposi de les prestacions adequades per garantir els requisits bàsics de qualitat establerts a la Llei 38/99 d'Ordenació de l'Edificació, el Codi Tècnic de l'Edificació, el decret sobre residus de la construcció (Decret 201/1994), la normativa per a garantir l'accessibilitat al persones amb mobilitat reduïda, Llei 20/91, el Decret 135/95 i de l'Ordre VIV 561/2010 i les normatives sectorials corresponents. A tal fi, el projecte s'ajusta a aquesta normativa i a la que segueix.

GENERAL

- **Decret Legislatiu 1/2010**, de 3 d'agost, pel que s'aprova el text refós de la Llei d'Urbanisme (DOGC núm. 5686 de 05/08/2010)
- **Decret Legislatiu 305/2006**, de 18 de juliol, pel que s'aprova el Reglament de la Llei d'urbanisme (DOGC núm. 4682 de 24/07/2006)
- **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)
- **Codi Tècnic de l'Edificació**, RD 314/2006, modificat pel RD 1371/2007 de 19 d'octubre i amb correcció d'errades publicada al BOE de 25 de gener de 2008.

- **Ordre VIV 561/2010**, d'1 de febrer, per la que es desenvolupen les condicions bàsiques d'accessibilitat i no discriminació per a l'accés i utilització dels espais públics urbanitzats.

VIALITAT

- **Ordre 2/07/1976**, "PG-3/88, Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para obras de carreteras" (BOE núm. 162 i 175 de 2/07/1976 i 7/07/1976 respectivament).

Posteriors modificacions:

Ordre Circular 292/86 T, de maig de 1986

Ordre Ministerial 31/07/86 (BOE 5/09/86)

Ordre Circular 293/86 T.

Ordre Circular 294/87 T., de 23/12/87.

Ordre Circular 295/87 T

Ordre Ministerial de 21/01/88 (BOE 3/02/88) sobre modificació de determinats articles del Plec de Prescripcions Tècniques Generals per a Obres de Carreteres i Ponts. (Modificació pasa a denominar-se PG-4)

Ordre Circular 297/88 T., de 29/03/88.

Ordre Circular 299/89.

Ordre Ministerial de 8/05/89 (BOE 18/05/89), modificació de determinats articles del PG.

Ordre Ministerial de 18/09/89 (BOE 910/89)

Ordre Circular 311/90 , de 20 de març.

Ordre Circular 322/97, de 24 de febrer.

Ordre Circular 325/97, de 30/12/97.

Ordre Ministerial de 27/10/99 pel que s'actualitzen determinats articles del Plec de Prescripcions Tècniques Generals per a obres de Carreteres i ponts en el relatiu a conglomerants hidràulics i lligants hidrocarbonats (BOE 22/1/2000).

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)

- Especificacions Tècniques de les companyies subministradores dels diferents serveis.

ENLLUMENAT PÚBLIC

- **Llei 6/2001**, d'ordenació ambiental de l'enllumenat per a la protecció del medi ambient (DOGC 12/06/2001)
- **R.D. 842/2002** por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión, ITC-BT-09 Instalaciones de alumbrado exterior. (BOE núm. 224 18/09/2002)
- **Resolució de 17/05/1989**, de la Direcció General de Seguretat i Qualitat Industrial, per la qual s'aprova la Instrucció interpretativa de la MI BT 009, del Reglament Electrotècnic per a Baixa Tensió, relativa a instal·lacions d'enllumenat públic. (BOE núm. 152 de 26/06/1984)

XARXES DE PROVEÏMENT D'AIGUA POTABLE

- **Llei 29/1985** de "Aguas" (BOE núm. 189 de 8/08/1985)

- **Real Decret 1138/1990**, “Aguas. Reglamentación Técnico – Sanitaria para el abastecimiento y control de calidad de las potables de consumo público”.
(BOE núm. 226 de 20/09/1990)
- **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)
- **Directiva 98/83/CE del Consejo**, relativa a la qualitat de les aigües de consum humà.
(DOCG de 5/12/1998)
- **Ordre 28/07/1974**, s'aprova el “Pliego de prescripciones técnicas generales para tuberías de abastecimiento de agua
(BOE núm. 236 i 237 de 2/10/1974 i 3/10/1974 respectivament)

XARXA DE SANEJAMENT

- **Reial Decret-Llei 11/1995**, de 28 de desembre, pel qual s'estableixen les normes aplicables al tractament de les aigües residuals urbanes.
(BOE núm. 312 de 20/12/1995)
- **Ordre 15/09/1986**. “Tuberías. Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Tuberías de Saneamiento de Poblaciones”.
(BOE núm. 228 de 23/09/1986)

XARXA DE DISTRIBUCIÓ ELÈCTRICA

- **R.D. 842/2002** por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión, ITC-BT-09 Instalaciones de alumbrado exterior.
(BOE núm. 224 18/09/2002)
- **Decret 2431/1973**, “Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión, REBT. Instrucciones Técnicas Complementarias MIE BT 005, 006 i 007” (xarxes subterrànies per a distribució d'energia elèctrica).
(BOE de 9/10/1973)
- **Resolució de la DGI de 24/02/1983**, per la qual s'aprova a les empreses FECSA, ENHER, HECSA i FHSSA, les normes particulars per a instal·lacions d'enllaç en el subministrament d'energia elèctrica en baixa tensió.
(DOGC 6/07/83)

XARXA DE TELECOMUNICACIONS

- Especificacions tècniques de les Companyies:
 - **NP-PI-001/1991 C.T.N.E.** “Redes Telefónicas en Urbanizaciones y Polígonos Industriales”.
 - **NT-f1-003/1986 C.T.N.E.** “Canalizaciones subterráneas en urbanizaciones y polígonos industriales”.
 - **Acuerdo UNESA - C.T.N.E.** del 19 d'abril de 1976

AMBIENTALS I ESPECÍFIQUES

- **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 8/2005, de protecció, gestió o ordenació del paisatge** i el Reglament que la desenvolupa (Decret 343/2006).
- Catàleg d'elements urbans i criteris d'urbanització de l'Ajuntament de Roses, aprovat definitivament per Decret de data 15 de febrer de 2002.
- **Llei 5/1998, de Ports de Catalunya** i el Reglament que la desenvolupa (Decret 258/2003).

- **Decret 17/2005, de Reglament de Mariens interiors**
- **Decret 206/2001, de Reglament de Policia portuària.**
- **Llei 22/1988, de Costes** i el Reglament que la desenvolupa (RD 1471/1989)

8 ACCESSIBILITAT

El projecte s'ajusta a la normativa vigent en matèria d'accessibilitat i permet l'accés a persones amb mobilitat reduïda a tot l'àmbit del projecte. Per assolir aquest objectiu s'han pres diferents mesures que es relacionen seguidament:

- 1-. El paviment de les cobertes dels edificis del moll de ribera es col·loca en continuïtat amb el paviment del passeig del Far. No hi ha desnivells ni graonats. El paviment que es col·loca en tota l'àrea de vianants és antilliscant, de peces de formigó amb junta de 3 mm.
- 2-. L'accés a la coberta de l'edifici existent es realitza mitjançant una rampa de dos trams connectada al passeig sobre els edifici nous, de les següents característiques:
 - Longitud: 5,50 m (1r tram) – 3,50 m (2 tram)
 - Amplada: 2,00 m
 - Pendent: 8,00 %
 - Paviment: Peces prefabricades de formigó
- 3-. L'accés entre el moll de ribera i el passeig del Far es realitza mitjançant una escala i una rampa que es desenvolupa en diferents tramades. Les característiques d'aquesta rampa són les següents:
 - Longitud trams: 8,50 m
 - Longitud replans: 2,50 m
 - Amplada: 3,00 m
 - Pendent longitudinal: 7,50 %
 - Paviment: Peces prefabricades de formigó

9 TERMINI D'EXECUCIÓ I GARANTIA

El termini de temps previst per a l'execució de l'obra es de 9 mesos per la seva totalitat a partir de la signatura de l'acta de comprovació del replanteix. En el quadre següent es recullen els terminis per a cada àmbit d'obra.

Capítol d'obra	Àmbit A			Àmbit B	Àmbit C		Àmbit D		
	Mes 1	Mes 2	Mes 3	Mes 4	Mes 5	Mes 6	Mes 7	Mes 8	Mes 9
Moviments de terres									
Pavimentació									
Tancaments i protec.									
Mobiliari									
Serralleria									
Enllumenat públic									
Jardineria									
Seguretat i salut									

En cas que l'execució de les obres coincideixi amb el 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'una població turística. Els costos que això suposi aniran a càrrec del contractista i sense que aquest tingui cap dret d'indemnització. Durant l'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, l'obra executada, instal·lacions, etc.

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

10 QUALITAT I CONTROL

En el Pla de Control de Qualitat es fixaran els assaigs necessaris per al seguiment de l'obra i el seu import, fins a l'1,5% de l'import de licitació, d'acord amb el Plec de Condicions Econòmico-Administratives Generals aprovat per l'Ajuntament, es considera inclòs en els costos indirectes i despeses generals de l'obra. S'adjunta annex.

11 CLASSIFICACIÓ DEL CONTRACTISTA

A vista de la tipologia de l'obra, del pressupost i del termini d'execució i d'acord amb el que estableix l'article 54 de la Llei de Contractes del sector públic (30/2007) per aquesta obra no s'exigeix classificació per l'execució de cadascun dels àmbits de forma independent atès que l'import de cadascuna de les fases és inferior a 350.000 euros. La classificació a exigir a les empreses constructores que concorrin per a la contractació de la totalitat serà, com a mínim:

Paviments > 20% del pressupost: Grup: G Subgrup: 6
 290.868,49 x 12 / 9 = : 387.824,65 € Categoria: d

12 PRESSUPOST

D'acord amb la tipologia i característiques de les obres i de l'aplicació de preus a les partides d'obra, el pressupost per fases d'obra i en el seu conjunt, és el que segueix:

NIVELL 2: CAPÍTOL			Import
Capítol	01.10	AMBIT A - COBERTA EDIFICIS NOUS	176.210,04
Capítol	01.20	AMBIT B - PAVIMENT EDIFICI EXISTENT	107.285,86
Capítol	01.30	AMBIT C - ESCALES I RAMPA ACCÉS PASSEIG	55.342,88
Capítol	01.40	AMBIT D1 - REFORMA VORERA EXISTENT	103.937,76
Capítol	01.50	AMBIT D2 - NOVA VORERA I ACABATS	198.599,38
Obra	01	Pressupost INICIAL	641.375,92
			641.375,92

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ MATERIAL.....	641.375,92 €
13 % DESPESES GENERALS SOBRE 641.375,92€	83.378,87 €
6 % BENEFICI INDUSTRIAL SOBRE 641.375,92€	38.482,55 €
Subtotal	763.237,34 €
21 % IVA SOBRE 763.237,35€	160.279,84 €
TOTAL PRESSUPOST PER CONTRACTE	€ 923.517,18 €

Aquest pressupost d'execució per contracte puja la quantitat de:

(NOU-CENTS VINT-I-TRES MIL CINC-CENTS DISSET EUROS AMB DIVUIT CÈNTIMS)

Aplicant a l'estat d'amidaments els preus unitaris que figuren en els corresponents quadres, s'obté un Pressupost d'Execució Material de SIS-CENTS QUARANTA-U MIL TRES-CENTS SETANTA-CINC euros amb NORANTA-DOS cèntims. (641.375,92 euros).

Incrementant la quantitat anterior amb els percentatges corresponents de despeses generals i benefici industrial i aplicant el 21 % d'IVA, s'obté un Pressupost d'Execució per Contracta de NOU-CENTS VINT-I-TRES MIL CINC-CENTS DISSET euros amb DIVUIT cèntims. (923.517,18 euros).

La repercussió per metre quadrat de l'obra sobre els 6.863 m2 és de 134,56 euros/m2.

13 CONSIDERACCIÓ FINAL

El projecte s'ajusta a les determinacions de la Llei 1/2011, 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 el conjunt dels documents que formen el projecte comprenen tots i cadascun dels elements que són necessaris per a la utilització de l'obra que, un cop finalitzada serà susceptible de ser lliurada a l'ús públic.

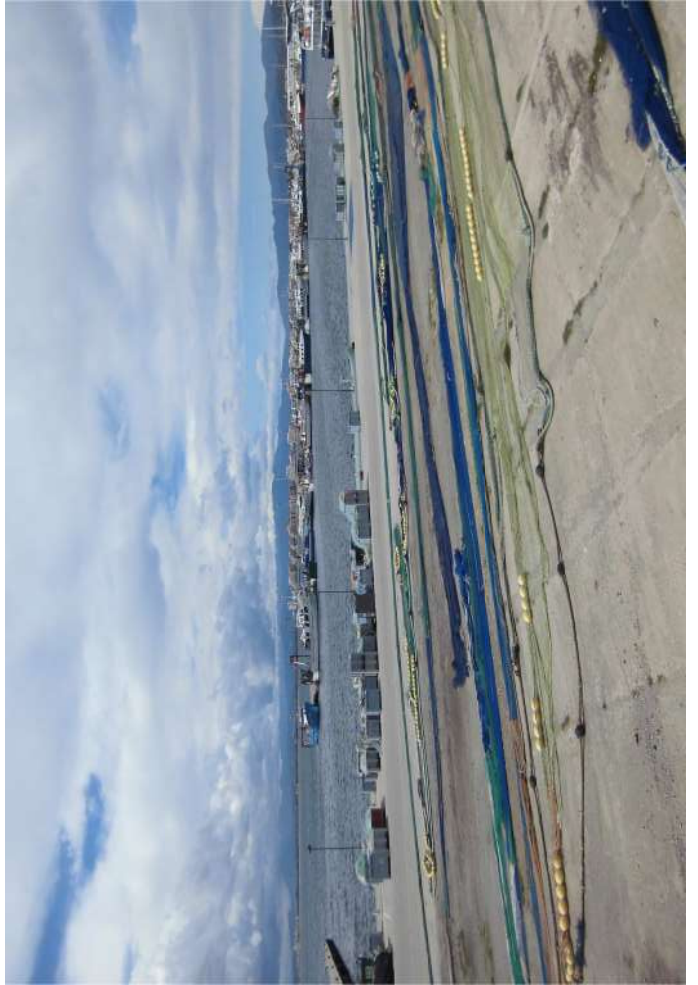
Figueres, agost de 2017

Lluís Gratacós i Soler
Arquitecte

2
IMATGES DE
L'ESTAT
ACTUAL















3
GESTIÓ DE
RESIDUS

1.	Treballs previs	2
2.	Neteja i obres complementàries.....	3
3.	Mesures de minimització i prevenció de residus	3
4.	Gestió segons tipologia de residu. No Especials	5
5.	Gestió segons tipologia de residu. Especials	10
6.	Reciclatge de residus petris inerts en la pròpia obra.....	13
7.	Senyalització dels contenidors	14
8.	Destí dels residus segons tipologia.....	15
9.	Normativa aplicable	16
10.	Taules quantitatives	18

OPERACIONS DE GESTIÓ DE RESIDUS

1. Treballs previs

Reconeixement previ

El reconeixement previ de l'edificació que s'ha de desconstruir consisteix en una inspecció tècnica que ha de permetre determinar l'edat de l'edifici, els materials majoritaris, les tècniques constructives que s'hi van utilitzar i les característiques constructives de l'estructura original. També ha de permetre determinar les transformacions que s'han fet en l'estructura, l'estat actual dels elements estructurals i constructius que poden participar en l'estabilitat i la resistència de l'edifici, l'estat actual de les instal·lacions i l'estat actual dels edificis immediats.

Llicències, permisos i comunicacions

S'han de tramitar les llicències i permisos necessaris per a poder dur a terme l'obra. S'ha de comunicar la intenció d'efectuar els treballs als organismes públics o privats afectats. És el cas de les companyies de serveis, els serveis municipals dels ajuntaments, etc.

Tractament especial de locals de l'edifici

Cal fer un tractament especial d'aquells locals de l'edifici que hagin estat magatzem de productes tòxics o contaminats aïllant al mateix temps els materials produïts per l'enderrocament per ésser tractats o dipositats de forma convenient. També s'han de desinfectar i desinsectar tots els locals dels hospitals, els locals que hagin tingut un ús per a animals i tots aquells en què pugui haver-hi nius de paràsits, rosegadors i insectes.

Anul·lació de les instal·lacions existents

No s'ha de començar la desconstrucció de l'edifici fins que les companyies subministradores de serveis hagin anul·lat les connexions d'aigua, d'electricitat, de gas, etc. Tot i que, d'acord amb aquestes companyies, es deixin els serveis necessaris per a l'obra, els quals han d'estar protegits de manera adequada.

Cal deixar connexions d'aigua per regar, per evitar la pols durant l'enderroc. La connexió d'electricitat sempre serà condemnada, amb la finalitat d'evitar el risc d'accident per contacte elèctric. No obstant això, si és necessària una connexió per al servei de l'obra cal demanar-ne una d'independent. S'han de tancar les boques del clavegueram, per evitar possibles emanacions de gasos, i s'han de buidar de combustible tots els dipòsits i canonades.

Estintolament previ

Durant el procés de desconstrucció, l'estat tensional a què estan sotmesos els elements constructius de l'edifici experimenta canvis significatius amb més rapidesa que en un procés de construcció. Els canvis més comuns

tenen origen en acumulació de sobrecàrregues en determinades parts dels sostres, entrada en càrrega d'elements que no formen part de l'estructura de l'edifici i desmuntatge d'elements que, en aparença, no formaven part de l'estructura però que en realitat transmetien càrregues.

Aquestes situacions i les anomalies estructurals que comunament manifesten les edificacions que s'han d'enderrocar recomanen estintolar, abans de l'inici del procés, els elements que poden provocar l'enderrocament incontrolat d'una part de la construcció.

Disposició de bastides

En aquests treballs les bastides són a la vegada un mitjà que permet treballar a diverses altures i un suport per a altres mitjans de protecció col·lectiva. Les bastides s'han de col·locar en totes les façanes de l'edifici i també serveixen de plataforma per efectuar els treballs de desconstrucció de la mateixa façana. S'han de col·locar exemptes de l'edificació, tot i que s'hi han d'unir en els punts necessaris per assegurar-hi la travada.

Definició de la gestió de residus

Per a facilitar el procés de desmuntatge dels elements arquitectònics perquè es puguin recuperar de la manera més completa possible, cal instal·lar els mitjans adients i, sobretot, preveure les vies d'evacuació. En alguns casos aquestes vies obligaran a fer demolicions parcials de l'edifici, les quals no han d'afectar l'estabilitat ni la resistència d'altres elements.

Per tal de portar a terme un correcte procés de separació selectiva i emmagatzematge de residus, es definiran els diferents punts d'aplec per a cada fase de desconstrucció, que hauran d'estar degudament senyalitzats. Caldrà seguir els requeriments de les normatives vigents en matèria de gestió de residus que siguin d'aplicació, sobretot pel que fa a les fraccions de residus que sigui obligatori separar de forma individualitzada.

Caldrà posar especial atenció a l'extracció dels residus especials, sobretot en el cas que hi hagi elements de fibrociment que continguin amiant, cas en el que caldrà seguir estrictament els requeriments de les normatives específiques per a aquest tipus de residus.

2. Neteja i obres complementàries

Un cop finalitzada la desconstrucció de l'edifici cal dur a terme la neteja de la totalitat del solar per tal de deixar-lo preparat per a una futura nova construcció o urbanització. Quan el sòl de l'edifici hagi estat en contacte amb productes tòxics o contaminants, cal aplicar-hi un tractament especial per inertitzar-lo.

En cas que durant el procés de desconstrucció de l'edifici s'hagi d'extreure algun element o mobiliari urbà, o com a previsió per si se'n pogués malmetre algun, s'haurà de preveure la seva reparació o reposició per tal de deixar l'entorn en l'estat que presentava abans d'iniciar l'obra.

3. Mesures de minimització i prevenció de residus

Independentment de les accions realitzades en el projecte per tal de disminuir la quantitat de residus produïts

en una obra, cal tenir en compte que la gestió en obra d'aquests residus també pot reduir-ne la quantitat.

Una obra té dos tipus de gestió: la gestió dins de l'obra i fora de l'obra. Per aquest motiu es considera imprescindible fer una reflexió sobre les diferents possibilitats de gestió "internes" i "externes" més adequades per a la nostra obra d'acord amb:

- L'espai disponible per realitzar la separació selectiva dels residus a l'obra.
- La possibilitat de reutilització i reciclatge in situ.

Pel que fa a la gestió "externa" de l'obra, s'ha de considerar sempre l'abocament en dipòsits controlats com a última opció en la gestió dels residus de construcció i demolició, i s'ha de tendir, per aquest ordre, a la reutilització, al reciclatge o a qualsevol altre tipus de valorització.

Per fer-ho viable, la gestió mínima de separació selectiva per a les obres de construcció i demolició ha d'estar formada per la segregació dels residus inerts, dels residus no especials i dels residus especials (aquests sempre han d'anar separats de la resta).

En el primer cas ens referim a la capacitat que pugui tenir una determinada obra de construcció d'absorbir part dels residus inerts que genera; en el segon cas ens referim a la viabilitat de comptar amb valoritzadors de residus (per exemple, si tenim a l'abast recicladors de plàstic, de fusta, de metall, de paper i cartró, etc.).

Pel que fa a la gestió "interna" de l'obra, la classificació en origen (a la mateixa obra) dels residus de construcció i demolició és el factor que més influeix en el seu destí final. Un contenidor que surt de l'obra amb residus heterogenis té menys opcions de ser valoritzat que un de net, carregat amb un residu homogeni que pot ser transportat directament cap a una central de reciclatge o, fins i tot, si compleix amb les característiques físico-químiques exigides, pot ser reutilitzat (en el cas de la runa neta) a la mateixa obra on s'ha produït.

És a dir, qualsevol operació de reciclatge o de reutilització ha d'estar sotmesa a una destria inicial que permeti disposar d'una matèria primera uniforme i d'un material resultant de qualitat.

- Per definir la possibilitat de reutilització i reciclatge in situ, caldrà deixar constància de:
- El tipus de separació selectiva i el nombre de contenidors en funció de les possibilitats de reutilització, de les tipologies de residu, de l'espai de l'obra, de la viabilitat de tenir una planta mòbil matxucadora a l'obra, etc.

La quantitat de material reutilitzat (m^3 una vegada matxucats) a l'obra procedent del reciclatge in situ dels residus petris generats en el mateix emplaçament. Quantitat de residu petri (m^3) que s'ha evitat de portar a l'abocador.

Els models de senyalitzacions emprades per als contenidors segons el tipus de residu que poden contenir.

Les dades sobre destí dels residus (dades dels gestors de les instal·lacions de valorització, separació, transferència o de dipòsits controlats).

Per exemple, els materials d'origen petri es poden reincorporar en una construcció, en general per mitjà d'un procés de matxuqueig. Els materials asfàltics i bituminosos es poden reincorporar en massa per a fer paviments i

seccions de fermes.

Un cop identificat el residu generat, cal determinar les característiques fisicoquímiques del material en funció del punt de reutilització i de les propietats definides en el projecte. Qualsevol reaprofitament de material a la mateixa obra ha d'anar seguit per unes garanties de qualitat del material.

Un altre aspecte important és la fase en la qual es produeix el residu, que ha d'ésser anterior a la fase de la seva reutilització, en cas contrari, caldrà valorar-ne l'emmagatzematge correcte, o valorar la possibilitat de portar-lo a un valoritzador i, en el seu lloc, comprar material reciclat de les característiques demanades.

4. Gestió segons tipologia de residu. No Especials

Principalment els residus no especials s'originen en la construcció i l'enderroc d'obres d'edificació; contenen restes de formigó, maons, teules, materials ceràmics i derivats del guix.

Per definir les operacions de gestió de residus no especials, cal definir el tipus de separació selectiva i el nombre de contenidors en funció de les possibilitats de reutilització, de les tipologies de residu i de l'espai de l'obra.

Cal que es realitzi una classificació en origen, ja que un contenidor que surt de l'obra amb residus heterogenis té menys opcions de ser valoritzat que un de net, carregat amb un residu homogeni que pot ser transportat directament cap a una central de reciclatge o, fins i tot, si compleix amb les característiques fisicoquímiques exigides, pot ser reutilitzat (en els cas de la runa neta) a la mateixa obra on s'ha produït.

Quan no sigui viable la classificació selectiva en origen (a la mateixa obra), i sigui necessari fer-ho per requeriment del Reial Decret 105/2008, és obligatori derivar els residus barrejats (inerts i no especials) cap a instal·lacions on es faci un tractament previ i des d'on el residu pugui ser finalment tramés a un gestor autoritzat per la seva valorització o, en el cas més desfavorable, cap a l'abocament a dipòsit controlat.

La regulació de les operacions de la gestió de la runa i restes d'obra és fixada pel Decret 201/1994, de 26 de juliol, regulador dels enderrocs i altres residus de la construcció i modificat pel Decret 161/2001, de 12 de juny: enderrocs, runa i residus de la construcció en general que es destinin a l'abandonament.

La generació de l'estudi de gestió de residus ve donat pel compliment del Reial Decret 105/2008 pel qual es regula la producció i la gestió de residus de producció i demolició.

No es consideraran dintre d'aquest àmbit les terres i materials procedents de l'obra que puguin reutilitzar-se in situ o bé en una altra obra autoritzada.

Els residus no especials es poden gestionar de manera conjunta a l'obra en un únic contenidor o bé en varis contenidors, en funció dels valors límit que demana el Reial Decret 105/2008.

La classificació dels residus no especials en obra pot presentar el següent escenari:

Contenidor de residus inerts

Runes. LER 170107

Segregació en un contenidor de runa amb destinació a un gestor autoritzat. Abans d'evacuar les runes i restes d'obra, s'ha de verificar que no estan barrejades amb altres residus.

Principalment s'originen en la construcció i l'enderroc d'obres d'edificació; contenen restes de formigó, maons, teules, materials ceràmics i derivats del guix. La regulació de les operacions de la gestió de la runa i restes d'obra està fixada pel Decret 201/1994 modificat pel Decret 161/2001, de 12 de juny.

Gestió: Utilització en la construcció. Deposició en dipòsit de terres i runes.

Terres no aptes. LER 170504

Abassegaments separatius amb destinació a un abocador autoritzat. Abans d'evacuar les terres no aptes s'ha de verificar que no es troben barrejades amb altres residus.

S'originen generalment a obra civil i a edificació i són terres no aptes per a ser utilitzades. Es tracta bàsicament d'argiles, terrenys amb guixos, amb matèries orgàniques, etc. Quan les terres són aptes, es reutilitzen per a terraplens i altres usos de la mateixa obra.

Gestió: Deposició en dipòsit de terres i runes. Deposició de residus inerts.

Vidre. LER 170202

Segregació en un contenidor de vidre amb destinació a un gestor autoritzat.

Generalment s'originen en obres d'edificació.

Gestió: Reciclatge de vidre. Deposició de residus inerts.

Contenidors de residus no especials**Ferralla. LER 170407**

Fonamentalment s'originen en activitats consistents en la col·locació d'armadures metàl·liques en estructures. Quan es generen en reparacions realitzades a l'obra i aquesta no disposa de contenidor de ferralla, cal transportar-los al taller per optimitzar-ne la gestió.

Gestió: Reciclatge i recuperació de metalls o compostos metàl·lics.

Fusta. LER 170201

S'originen generalment a partir de les activitats de desencofrat i també en activitats derivades del transport de materials (palets).

Quan les fustes incorporen algun tipus de tractament químic, coles, vernissos, etc., es gestionaran com a residus especials i el seu codi és LER-170204.

S'originen generalment en abassegaments separatius o en segregació en un contenidor de fusta amb destinació a un gestor autoritzat.

Gestió: Reciclatge i reutilització de fustes i utilització com a combustible.

Paper i cartró. LER 200101

Segregació en un contenidor de paper i cartró amb destinació a un gestor autoritzat.

S'originen principalment en les oficines provisionals i en la mateixa obra en operacions de desembalatge.

Gestió: Reciclatge de paper i cartró, i utilització com a combustible. Digestió anaeròbia seguida de compostatge.

Plàstics. LER 170203

Segregació en un contenidor de plàstics amb destinació a un gestor autoritzat. Només són reciclables els residus d'embalatges i bosses netes, la resta caldrà gestionar-los com a residus no especials barrejats.

S'originen generalment en oficines i obres en general procedents d'activitats de desembalatge.

Gestió: Reciclatge de plàstics. Segregació en un contenidor de plàstics amb destinació a un gestor autoritzat.

PVC (Plàstics). LER 170203

Segregació en un contenidor de residus no especials barrejats amb destinació a un gestor autoritzat (no es pot barrejar amb la resta de plàstics).

S'originen generalment en la instal·lació de canonades, làmines d'impermeabilització de cobertes i fusteria de PVC.

Gestió: Contenidor de residus no especials barrejats (residus banals).

Mescles bituminoses. LER 170302

Abassegaments separatius amb destinació a un abocador autoritzat.

S'originen en obra civil en les activitats d'estesa, fresat i enderroc de mescles bituminoses.

Gestió: Utilització en la construcció. Reciclatge de mescles asfàltiques.

Fibra de vidre. LER 170604

Segregació en un contenidor de fibra i llana de vidre amb destinació a un gestor autoritzat.

Trobarem fibra de vidre fonamentalment en accessoris i canonades de sanejament i caldereria, i fent funcions d'aïllant.

Gestió: Deposició de residus no especials.

Pneumàtics. LER 160103

Segregació en abassegaments amb destinació a un gestor autoritzat.

Bàsicament es generen en operacions de manteniment de maquinària d'obres públiques.

Gestió: Recuperació de pneumàtics i utilització com a combustible. Deposició de residus no especials i condicionament previ a disposició del rebuig. Incineració de residus no halogenats.

Residus biodegradables. LER 200201

Es genera en operacions de tala d'arbres com a conseqüència de l'activitat d'esbrossament i replanteig a les obres. En cas de ser necessària una crema controlada, cal l'autorització de l'Administració local. En aquest cas, s'han de prendre les mesures preventives adequades per evitar incendis.

En qualsevol cas per realitzar una tala d'arbres caldrà el permís de tala corresponent.

Gestió: Compostatge. Digestió anaeròbia seguida de compostatge. Segregació en abassegaments o en un contenidor de restes de poda amb destinació a un gestor autoritzat.

Materials absorbents. LER 150203

La terra de diatomees és un material absorbent utilitzat per recollir determinats productes abocats accidentalment al sòl. S'usa majoritàriament en tallers de maquinària i substitueix les serradures. També en aquests llocs de

treball és habitual la utilització de draps per netejar peces.

En qualsevol cas la destinació final dels materials absorbents ha de ser segons la tipologia del residu que s'hagi netejat amb aquests productes. Si es tracta d'olis, hidrocarburs, etc., cal gestionar-los com a residus especials i el seu codi és LER- 150202.

Gestió: Deposició de residus no especials, incineració de residus no halogenats i tractament per evaporació. Segregació en un contenidor de materials absorbents amb destinació a un gestor autoritzat.

Llots de bentonita. LER 170504

Es canalitzaran fins a basses ubicades a la mateixa obra. Finalment, seran evacuats amb cisternes per gestors autoritzats.

La bentonita s'utilitza en fonamentacions especials per donar estabilitat al terreny. És possible la seva reutilització en diferents fonamentacions de la mateixa obra.

Aquesta fitxa inclou també la gestió dels llots de perforació.

Gestió: Utilització en la construcció i en el rebliment de terrenys. Possible tractament fisicoquímic i deposició en dipòsit de terres i runes. Deposició de residus inerts.

Tònners d'impressió. LER 080318

Segregació en un recipient específic per al tòner amb destinació a un gestor autoritzat

Queden inclosos en aquest apartat els tònners d'impressió, cartutxos de tinta, etc.

S'originen generalment en oficines provisionals de l'obra.

Gestió: Reciclatge de tònners. Deposició de residus no especials.

Restes de menjar. LER 200108

S'originen en els diferents àpats que els treballadors realitzen a l'obra.

Segregació en un contenidor de fracció orgànica amb destinació a un gestor municipal de recollida d'escombraries.

Gestió: Compostatge i digestió anaeròbia seguida de compostatge.

Aquesta separació en contenidors es considera de màxims, en obra pot reduir-se el número de contenidors en funció de les necessitats i de l'espai. Tot i que la normativa aplicable no obligui a separar, és considera una correcta gestió de residus a l'obra disposar d'un contenidor de residus inerts, un de ferralla, un de fusta i

finalment un contenidor de barreja de residus no especials. També s'aconsella disposar, a prop de les casetes d'obra, d'uns petits contenidors de residus orgànics per als treballadors, i d'uns de paper i residus informàtics a prop de les oficines.

Per tal de millorar la gestió dels materials sobrants es preveu (en els contractes particulars) que les empreses subcontractades s'ocupin dels residus que generen (excepte els d'origen petri).

5. Gestió segons tipologia de residu. Especials

S'entenen com a residus especials aquelles substàncies que a causa de la seva composició química i de les seves característiques (inflamabilitat, toxicitat, reactivitat química, etc.) són perilloses per a la salut i/o per al medi ambient. Moltes d'aquestes substàncies tenen l'agreujant de ser difícils de degradar per la natura, amb la qual cosa s'acumulen en el medi i els seus danys repercuteixen durant molt de temps; altres, en degradar-se produeixen substàncies encara més perilloses que les originals. Per tot això, aquests residus requereixen una consideració i un tractament especial.

En la definició que dóna la [Ley 10/1998, de 21 de abril, de Residuos](#), es considera residu perillós tot aquell que figuri en la llista aprovada en el [R.D. 952/1997](#) de Residus Perillosos, així com els recipients i envasos que els hagin contingut, els que hagin estat qualificats com a perillosos per la normativa comunitària i els que el Govern pugui aprovar de conformitat amb el que s'estableix a la normativa europea o en convenis internacionals.

Els residus especials que se segreguin a l'obra mateixa cal gestionar-los a través de contenidors, abassegaments separatius o altres mitjans, de manera que s'identifiqui clarament el tipus de residu.

- Els residus especials tòxics i perillosos no podran ser emmagatzemats més de 6 mesos, i s'haurà de demanar permís a l'entitat corresponent per tal d'ampliar aquest termini de permanència. Per aquest motiu, aquest tipus de residus ha de venir etiquetat de manera que quedi clarament identificada la data del seu emmagatzematge. En aquesta etiqueta, caldrà incloure-hi a més:

- El codi d'identificació del residu.
- El nom, l'adreça i el telèfon del titular dels residus.
- La naturalesa dels riscos que presenten els residus (per mitjà d'un pictograma).

Els residus han d'ésser retirats per gestors autoritzats, els quals seran els encarregats d'assegurar-ne la gestió òptima: valorització, reutilització, deposició controlada, etc.

S'adoptaran les mesures següents:

- El vessament de qualsevol tipus de líquid a l'obra estarà prohibit.
- S'hauran d'emmagatzemar els olis emprats en condicions satisfactòries, evitant les barreges amb aigua o altres residus no oliginosos, han d'estar en instal·lacions que permetin la conservació fins a la seva recollida, gestió i lliurament a persona autoritzada, degudament ubicades i senyalitzades.
- Els canvis d'oli es faran en la zona condicionada o en una cubeta mòbil.
- Els residus especials s'hauran d'emmagatzemar degudament tapats i de manera que qualsevol vessament

no pugui entrar en contacte amb el terreny. A més, es disposaran de materials absorbents a l'obra.

A continuació es descriuen la valorització i el tractament per a cada residu :

Residus productes químics perillosos. LER 160506

Segregació en un contenidor de residus especials amb destinació a un gestor autoritzat. S'ha d'assegurar que els diferents envasos estan tancats degudament per evitar que se'n barregin els continguts.

Es gestionen a través de centres de transferència. Poden ser de tipologia molt variada, àcids, detergents, coles, etc., però generalment se'n generen poques quantitats. En aquest apartat s'inclouen residus com tints, resines, vernissos, dissolvents, additius de formigó, desencofrants, àcids per acabats de formigó, líquids per polir el terratzo, etc. En qualsevol cas, atesa la gran varietat de productes d'aquestes característiques que hi ha al mercat, és convenient demanar en cada cas el full de seguretat al fabricant per determinar-ne la gestió.

Gestió: Reciclatge de substàncies orgàniques que no s'utilitzen com a dissolvents i regeneració d'altres materials inorgànics. Tractament específic. Tractament fisicoquímic.

Envasos i utilatge de productes químics. LER 150110

Segregació en un contenidor de residus especials amb destinació a un gestor autoritzat.

S'originen en obres d'edificació, al taller de maquinària i, més puntualment, en obra civil. En aquest apartat s'inclouen envasos de pintures, tints, resines, coles, vernissos, dissolvents, additius de formigó, desencofrants, àcids per a acabats de formigó, líquids per polir el terratzo, etc.

Gestió: Reciclatge de plàstics, reciclatge i recuperació de metalls o compostos metàl·lics, i recuperació, reutilització i regeneració d'envasos. Reciclatge de paper i cartró. Condicionament previ a disposició del rebuig. Deposició de residus especials i incineració de residus no halogenats.

Aerosols. LER - 150111

Segregació en un contenidor d'aerosols amb destinació a un gestor autoritzat.

Aquest residu és generat, entre d'altres, pels equips de topografia en el moment de senyalitzar-ne les referències.

Gestió: Tractament específic.

Olis usats de maquinària o similar. LER 130205

Segregació en bidons o dipòsits específics amb destinació a un gestor autoritzat.

Aquests recipients han de romandre tancats per evitar l'aigua de pluja i s'han d'identificar degudament.

Es generen en operacions de manteniment de maquinària d'obres públiques o vehicles de l'obra.

Gestió: Regeneració d'olis minerals.

Envasos d'olis, combustibles o similar. LER 150110

Segregació en un contenidor de residus especials amb destinació a un gestor autoritzat. Bàsicament es generen en operacions de manteniment de maquinària d'obres públiques.

Gestió: Reciclatge de plàstics, reciclatge i recuperació de metalls o compostos metàl·lics, i recuperació, reutilització i regeneració d'envasos. Condicionament previ a disposició del rebuig. Deposició de residus especials i incineració de residus no halogenats.

Filtres usats d'oli. LER 160107

Trabucament en origen de l'oli contingut i segregació de l'oli i del filtre, per separat, a contenidor amb destinació a gestor autoritzat.

Bàsicament es generen en operacions de manteniment de maquinària d'obres públiques.

Gestió: Extracció de l'oli del filtre per premsatge o un altre mètode de separació. Reciclatge de metalls.

Bateries usades. LER 160601

Segregació en un contenidor específic per a bateries amb destinació a un gestor autoritzat. En la seva manipulació s'han d'evitar les ruptures i vessaments.

Bàsicament es generen en operacions de manteniment de maquinària d'obres públiques.

Gestió: Recuperació de bateries, piles i acumuladors.

Llots i residus procedents del rentat de màquines. LER 161003

El rentat de les màquines s'ha de realitzar al taller de maquinària i en zones habilitades per a aquesta activitat per assegurar l'emmagatzematge dels residus resultants mitjançant dipòsits hermètics. Finalment, els residus han de ser evacuats amb cisternes per gestors autoritzats. Aquests residus són més preocupants del que es podria pensar, atesa la presència important de greixos i olis en aquest tipus de màquines. Així mateix, és freqüent la utilització de dissolvents per afavorir la neteja, que s'incorporen al residu final.

Gestió: Condicionament previ a disposició del rebuig. Incineració de residus no halogenats, tractament per evaporació i tractament fisicoquímic.

Transformadors i condensadors que contenen PCB i PCT. LER 160209

En cas d'haver de gestionar aquests tipus de residus, s'ha de fer per mitjà d'un gestor autoritzat.

Es tracta de transformadors i condensadors que contenen PCB (policlorbifenil) i PCT (policlorterfenil). Aquest residu es genera bàsicament en operacions de desconstrucció. La manipulació d'aquests aparells es realitzarà sempre mitjançant personal procedent d'empreses especialitzades.

Al Reial decret 1378/1999, s'estableixen les mesures per a l'eliminació i gestió dels policlorbifenils i policlorterfenils, i dels aparells que els continguin.

Gestió: Tractament específic. Incineració de residus halogenats.

Fluorescents Usats. LER 200121

Segregació en un contenidor de residus especials amb destinació a un gestor autoritzat.

És important evitar la ruptura dels tubs en el moment de manipular-los per evitar la fuga del gas.

La gestió dels fluorescents és aplicable també a les làmpades de vapor de mercuri i làmpades de baix consum.

Gestió: Recuperació de fluorescents.

Piles usades. LER 160603 (piles amb mercuri)

Segregació en un contenidor de residus especials amb destinació a un gestor autoritzat. Se'n generen poques quantitats i en general procedeixen d'oficines i de petits equips de l'obra. Les piles de botó són molt tòxiques per al medi ambient perquè contenen mercuri.

Gestió: Recuperació de bateries, piles i acumuladors. Estabilització.

6. Reciclatge de residus petris inerts en la pròpia obra

Abans de l'inici de l'obra (el més aviat possible) i tenint en compte les possibilitats d'incidència en el projecte executiu, s'ha de proposar al promotor la viabilitat de modificar certs aspectes constructius de cara a poder reutilitzar els residus petris que es generaran a l'obra. Aquestes possibles modificacions s'han de comunicar a la propietat (i a la direcció facultativa) i determinar quina solució final s'executarà.

Caldrà deixar constància, en el pla de gestió de residus, del lloc de reutilització dels residus petris, així com de l'acceptació de la reutilització de residus petris per part de la direcció facultativa i del promotor.

És important que la planificació de l'execució de l'obra tingui en compte que habitualment els residus es produeixen en etapes diferents a les dels espais o els usos pels quals s'utilitzaran.

Cal senyalitzar les zones de recollida dels residus petris en espera de reciclatge, així com l'emplaçament de la maquinària de reciclatge. És convenient situar-lo en un lloc visible i ben senyalitzat de l'obra.

Els cartells (plastificats o protegits de la pluja) han de romandre a l'obra fins que s'acabi l'operació. I serà necessari, tal i com s'indica, tenir-los penjats a la caseta d'obra i/o en un lloc visible amb l'objectiu final que tots els operaris coneguin la situació de les zones d'emmagatzematge, etc.

Cal portar un control visual de la qualitat dels granulats que es van utilitzant, indicant també quin és el seu ús. En

cas de detectar cap anomalia, cal comunicar-la al cap d'obra amb la intenció que prengui les mesures oportunes de reforç formatiu dels treballadors. Cal tenir en compte que l'àrid resultant, una vegada matxucat, serà aproximadament un 30% menor al volum inicial de residus petris.

Cal recordar que, segons el Reial Decret 105/2008, els àrids reciclats obtinguts com a producte d'una operació de valorització de residus de construcció i enderroc hauran de complir els requisits tècnics i legals per a l'ús al qual es destinin.

7. Senyalització dels contenidors

Els contenidors s'hauran de senyalitzar en funció del tipus de residu que continguin, d'acord amb la separació selectiva prevista.

Inerts



Residus admesos: ceràmica, formigó, pedres, etc.

CODI LER: 170107, 170504, ... (codis admesos en els dipòsits de terres i runes)

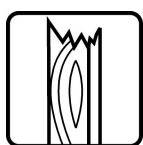
No especials barrejats



Residus admesos: fusta, metall, plàstic, paper i cartró, cartró-guix, etc.

CODI LER: 170201, 170407, 150101, 170203, 170401, ... (codis admesos en dipòsits de residus no especials).

Aquest símbol identifica els residus no especials barrejats, no obstant, en cas d'optar per una separació selectiva més exigent, caldria un cartell específic per a cada tipus de residu:



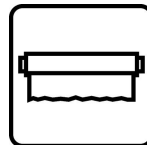
Fusta



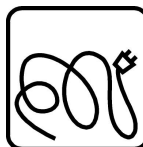
Ferralla



Paper i cartró



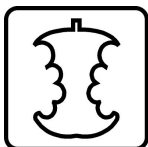
Plàstic



Cables elèctrics



Poda



Orgànica



Terres

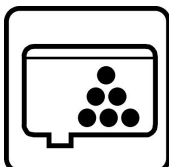
Especials



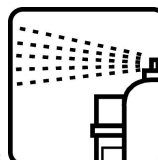
Especials



Amiant



Tònners



Aerosols

CODI LER: (els codis dependran dels tipus de residus). Aquest símbol identifica els residus especials de manera genèrica i pot servir per senyalitzar la zona d'aplec habilitada per als residus especials, no obstant, a l'hora d'emmagatzemar-los cal tenir en compte els símbols de perillositat que els identifiquen i caldrà senyalitzar els bidons o contenidors d'acord amb la legislació de residus especials.

8. Destí dels residus segons tipologia

El disseny d'estratègies de gestió és un tema complex, en què intervenen molts factors i del qual no hi ha una solució única que pugui aplicar-se a totes les situacions. Cal considerar les característiques de cada residu, el volum, la procedència i el cost de tractament, així com les possibilitats de recuperació i comercialització i l'existència de directrius administratives.

Un exemple representatiu de la necessitat d'estudiar cada cas en particular són els residus radioactius; com que són especialment contaminants es gestionen seguint uns passos especials, amb l'únic objectiu de disminuir-ne en la mesura del possible el perill de radiació.

Segons la Llei 105/2008, de residus de construcció i demolició:

Es prohibeix el dipòsit en abocament de residu de construcció i enderroc que no hagin sigut sotmesos a alguna operació de tractament previ. Aquesta disposició no s'aplica als residus inerts, el tractament dels quals sigui tècnicament inviable, ni als residus de construcció i enderroc, el tractament dels quals no contribueixi a fomentar, per aquest ordre, la seva prevenció, reutilització, reciclatge i altres formes de valorització, ni a reduir els perills per a la salut humana o el medi ambient.

En aquest cas, la legislació de les diferents comunitats autònomes pot eximir de l'aplicació del paràgraf anterior als abocadors de residus no perillosos o inerts de construcció o enderroc en poblacions aïllades que compleixin amb la definició que per a aquest concepte recull l'article 2 del Reial Decret 1481/2001, de 27 de desembre, pel qual es regula l'eliminació de residus mitjançant dipòsit en abocador, sempre que l'abocador es destini a l'eliminació de residus generats únicament en aquesta població aïllada.

Per seleccionar les opcions externes de gestió, existeixen diverses pàgines en Internet que ofereixen aquesta informació, entre d'altres, la pàgina web de l'agència de Residus de Catalunya (www.arc-cat.net) ofereix informació referent a les diferents instal·lacions de gestió autoritzades.

Serà necessari informar-se en cada comunitat Autònoma de les instal·lacions existents.

Aquesta via permet obtenir dades per gestionar els residus segons la seva tipologia i destí (reciclatge, transvasament o triatge i abocament a dipòsit controlat).

Cada comunitat autònoma disposa de bases de dades on apareixen els diferents gestors de residus de la

comunitat,

Normalment, la consulta en aquestes pàgines web pot realitzar-se de dos maneres:

La consulta pot realitzar-se de dues maneres:

- A) Directament per codi LER, a partir del vincle existent a la pàgina principal.
- B) Segons tipologies de residus, a partir del vincle existent a la pàgina principal.

Els gestors que se seleccionin han d'estar inscrits en el Registre General de Gestors de Residus de la comunitat Autònoma corresponent i en la retirada dels residus, segons la tipologia i quantitat, poden generar els documents següents:

- Fitxes d'acceptació.
- Fulls de seguiment.
- Fulls de seguiment itinerant.
- Justificant de recepció del residu.

En funció de la tipologia i quantitat de residus transportats, caldrà que els vehicles estiguin autoritzats per l'autoritat corresponent..

A les obres de fora de Catalunya, la gestió dels residus és regulada per la Llei 105/2008, de residus de construcció i demolició.

Abans del començament de l'obra el contractista haurà de revisar i/o modificar l'estudi de gestió de residus i desenvolupar el pla corresponent. En qualsevol cas s'hauran de seguir les prescripcions previstes a la normativa d'aplicació.

Caldria que el pla adjuntés els documents d'acceptació amb les empreses de gestió de residus, que hauran d'ésser formalitzats una vegada s'hagi aprovat el pla pel promotor i la direcció facultativa.

El pla de gestió de residus haurà de seguir, com a mínim, els tipus d'operacions de gestió que s'hagi determinat a l'estudi o, en cas contrari, justificar-ho.

9. Normativa aplicable

Normativa aplicable		
Normativa	Sí	No
Decisión de la Comisión, de 3 de mayo de 2000, que sustituye a la Decisión 94/3/CE por la que se establece una lista de residuos de conformidad con la letra a) del artículo 1 de la Directiva 75/442/CEE del Consejo relativa a los residuos y a la Decisión 94/904/CE del Consejo por la que se establece una lista de residuos peligrosos en virtud del apartado 4 del artículo 1 de la Directiva 91/689/CEE del Consejo relativa a los residuos peligrosos.	X	
Decisión del Consejo, de 19 de diciembre de 2002, por la que se establecen los criterios y procedimientos de admisión de residuos en los vertederos con arreglo al artículo 16 y al anexo II de la Directiva 1999/31/CEE.	X	
Directiva 1999/31/CE del Consejo de 26 de abril de 1999 relativa al vertido de residuos.	X	
Directiva 2002/96/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 27 de enero de 2003, sobre residuos de aparatos eléctricos y electrónicos (RAEE).	X	

Directiva 2004/35/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 21 de abril de 2004, sobre responsabilidad medioambiental en relación con la prevención y reparación de daños medioambientales.	X
Directiva 2008/98/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 19 de noviembre de 2008, sobre los residuos y por la que se derogan determinadas Directivas.	X
Directiva 2009/148/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 30 de noviembre de 2009, sobre la protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición al amianto durante el trabajo.	X
Directiva 94/62/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 20 de diciembre de 1994, relativa a los envases y residuos de envases.	X
Directiva 96/59/CE del Consejo, de 16 de septiembre de 1996, relativa a la eliminación de los policlorobifenilos y de los policloroterfenilos (PCB/PCT).	X
Reglamento (CE) nº 1013/2006 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 14 de junio de 2006, relativo a los traslados de residuos.	X
Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación Parte 1.	X
Ley 10/1998, de 21 de abril, de Residuos.	X
Ley 11/1997, de 24 de abril, de Envases y Residuos de Envases.	X
Ley 2/2011, de 4 de marzo, de Economía Sostenible.	X
Ley 26/2007, de 23 de octubre, de Responsabilidad Medioambiental.	X
Orden MAM/304/2002, de 8 de febrero, por la cual se publican las operaciones de valorización y eliminación de residuos y la lista europea de residuos.	X
Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición	X
Real Decreto 106/2008, de 1 de febrero, sobre pilas y acumuladores y la gestión ambiental de sus residuos.	X
Real Decreto 1378/1999, de 27 de agosto, por el que se establecen medidas para la eliminación y gestión de los policlorobifenilos, policloroterfenilos y aparatos que los contengan.	X
Real Decreto 1481/2001, de 27 de diciembre, por el que se regula la eliminación de residuos mediante depósito en vertedero.	X
Real Decreto 208/2005, de 25 de febrero, sobre aparatos eléctricos y electrónicos y la gestión de sus residuos.	X
Real Decreto 228/2006, de 24 de febrero, por el que se modifica el Real Decreto 1378/1999, de 27 de agosto, por el que se establecen medidas para la eliminación y gestión de los policlorobifenilos, policloroterfenilos y aparatos que los contengan.	X
Real Decreto 396/2006, de 31 de marzo, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud aplicables a los trabajos con riesgo de exposición al amianto.	X
Real Decreto 679/2006, de 2 de junio, por el que se regula la gestión de los aceites industriales usados.	X
Real Decreto 782/1998, de 30 de abril, por el que se aprueba el Reglamento para el desarrollo y ejecución de la Ley 11/1997, de 24 de abril, de Envases y Residuos de Envases.	X
Real Decreto 833/1988, de 20 de julio, por lo que se aprueba el Reglamento para ejecución de la Ley 20/1986, básica de residuos tóxicos y peligrosos.	X
Real Decreto Legislativo 1/2008, de 11 de enero, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de Evaluación de Impacto Ambiental de proyectos.	X
Decret 1/1997, de 7 de gener, sobre la disposició del rebuig dels residus en dipòsits controlats.	X
Decret 21/2006, de 14 de febrer, pel qual es regula l'adopció de criteris mediambientals i d'ecoeficiència en els edificis.	X
Decret 308/2011, de 5 d'abril, pel qual es deroguen diverses disposicions reglamentàries, referides a les matèries de competència del Departament de Territori i Sostenibilitat.	X
Decret 34/1996, de 9 de gener, pel qual s'aprova el Catàleg de residus de Catalunya.	X
Decret 396/2006, de 17 d'octubre, pel qual es regula la intervenció ambiental en el procediment de llicència urbanística per a millora de finques rústiques que s'efectuïn amb aportació de terres procedents d'obres de la construcció.	X
Decret 64/1982, de 9 de març, pel qual s'aprova la reglamentació parcial del tractament dels desfets i residus.	X
Decret 69/2009, de 28 d'abril, pel qual s'estableixen els criteris i els procediments d'admissió de residus en els dipòsits controlats.	X
Decret 83/1996, de 5 de març, sobre mesures de regularització d'abocaments d'aigües residuals.	X
Decret 93/1999, de 6 d'abril, sobre procediments de gestió de residus.	X
Decret Legislatiu 1/2009, de 21 de juliol, pel qual s'aprova el Text refós de la Llei reguladora dels residus.	X
Ordre de 6 de setembre de 1988, sobre prescripcions en el tractament i l'eliminació dels olis usats.	X
Ordre de 9 de setembre de 1986, de limitació de l'ús dels policlorobifenils i els policloroterfenils	X
Decret 89/2010, de 29 de juny, pel qual s'aprova el Programa de gestió de residus de la construcció de Catalunya (PROGROC), es regula la producció i gestió dels residus de la construcció i demolició, i el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció.	X

10. Taules quantitatives

Model de fitxa per a assenyalar les accions de minimització i prevenció des de la fase de projecte

Acció	Sí	No
S'ha programat el volum de terres excavades per a minimitzar els sobrants de terra i per a utilitzar-los al mateix emplaçament.		X
Els sistemes constructius són sistemes industrialitzats i prefabricats que es munten a obra sense gairebé generar residus.	X	
S'ha optimitzat les seccions resistents, per a tendir a reduir el pes de la construcció i, per tant, la quantitat de material a emprar.		X
S'empren sistemes d'encofrat reutilitzables.	X	
Es preservaran els productes que siguin reutilitzables o reciclables durant els treballs d'obra.	X	
S'ha pensat en la modulació del projecte (paviments, acabats de façana, obertures, divisòries, etc.) per a minimitzar els retalls.		X
Des d'un punt de vista de la disminució de la producció dels residus d'una forma global, s'han utilitzat materials que incorporin material reciclat (residus) en la seva producció.	X	
Es preveu que les diferents subcontractes gestionin els seus propis residus a obra.	X	
En cas d'enderroc, s'ha detectat aquelles partides que poden admetre materials reutilitzats de la pròpia obra. La reutilització dels materials en la pròpia obra, fa que perdin la consideració de residus, cal reutilitzar aquells materials que continguin unes característiques físiques/químiques adequades i regulades en el Plec de Prescripcions Tècniques.	X	
S'aprofitaran retalls durant la posada en obra i s'intentarà realitzar els talls amb precisió, de manera que es puguin aprofitar ambdues parts.	X	
Es protegiran especialment amb elements de protecció els materials d'acabats susceptibles de malmetre's.		X

Residu d'excavació

Codi LER	Tipus de terres de d'excavació	Volum aparent m3	a abocador	reutilitzar en pròpia obra	reutilitzar en una altra obra	Valoritzador gestor	/
170504	(terra i pedres que no contenen substàncies perilloses)	593,60	593,60				
	Total residu excavació	593,60	593,60	0,000	0,000		
	Partides associades		F2R300H0				

Separació de residus

Codi LER	Fracions	(Tones) R.D. 105/2008	(Tones) Projecte	cal separar individualment segons R.D. 105/2008	Tipus de residu	cal separar en obra
170107	Inerts		0,327	no	inert	si
170101	(formigó)	80,000	271,40	si	inert	si
170103	(teules i materials ceràmics)	40,000	0,000	no	inert	no
170202	(vidre)	1,000	0,000	no	inert	no
170407	(metalls barrejats)	2,000	0,622	no	no especial	no
170201	(fusta)	1,000	2,466	si	no especial	si
170203	(plàstic)	0,500	959,918	si	no especial	si
150101	(envasos de paper i cartró)	0,500	0,044	no	no especial	no
170904	No especials		93,155	no	no especial	si
170903	Especials*		0,010	si	especial	si

Resum de separació de residus

RESIDUS DE CONSTRUCCIÓ					
Codi LER	Fracions	Pes (T)	Volum (M3)		
170107	Inerts	46,688	32,433	Gestió Externa (M3)	32,433
				Gestió Interna (M3)	0,000
170201	(fusta)	2,466	5,048	Gestió Externa (M3)	5,048
				Gestió Interna (M3)	0,000
170203	(plàstic)	959,918	1.064,161	Gestió Externa (M3)	1.064,161
				Gestió Interna (M3)	0,000
170904	No especials	0,671	0,492	Gestió Externa (M3)	0,492
				Gestió Interna (M3)	0,000
170903	Especials*	0,010	0,180	Gestió Externa (M3)	0,180
	150110* (envasos amb restes de substàncies perilloses o contaminats per elles)	0,010	0,180	Gestió Externa (M3)	0,180
	TOTAL	1.009,753	1.102,314	Gestió Externa (M3)	1.102,314
				Gestió Interna (M3)	0,000
				Gestió E+I (M3)	1.102,314

RESIDUS D'ENDERROC					
Codi LER	Fracions	Pes (T)	Volum (M3)		
170107	Inerts	0,327	0,200	Gestió Externa (M3)	0,600
				Gestió Interna (M3)	0,000
170201	(fusta)	0,000	0,000	Gestió Externa (M3)	0,000
				Gestió Interna (M3)	0,000
170203	(plàstic)	0,000	0,000	Gestió Externa (M3)	0,000
				Gestió Interna (M3)	0,000
170904	No especials	271,40	118,00	Gestió Externa (M3)	40,500
				Gestió Interna (M3)	0,000
170903	Especials*	0,000	0,000	Gestió Externa (M3)	0,000
	150110* (envasos amb restes de substàncies perilloses o contaminats per elles)	0,000	0,000	Gestió Externa (M3)	0,000
	TOTAL	94,131	41,100	Gestió Externa (M3)	41,100
				Gestió Interna (M3)	0,000
				Gestió E+I (M3)	41,100

URBANITZACIÓ DEL PASSEIG DE LA CTRA DEL FAR

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 1

MÀ D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
A0121000	h	Oficial 1a	16,97 €
A0122000	h	Oficial 1a paleta	16,97 €
A0123000	h	Oficial 1a encofrador	16,97 €
A0124000	h	Oficial 1a ferrallista	16,97 €
A0125000	h	Oficial 1a soldador	19,00 €
A0127000	h	Oficial 1a col·locador	16,97 €
A012D000	h	Oficial 1a pintor	16,97 €
A012F000	h	Oficial 1a manyà	16,97 €
A012H000	h	Oficial 1a electricista	17,29 €
A012M000	h	Oficial 1a muntador	17,29 €
A012N000	h	Oficial 1a d'obra pública	16,97 €
A012P000	h	Oficial 1a jardiner	24,70 €
A012P200	h	Oficial 2a jardiner	23,14 €
A0133000	h	Ajudant encofrador	15,08 €
A0134000	h	Ajudant ferrallista	15,08 €
A0135000	h	Ajudant soldador	15,08 €
A0137000	h	Ajudant col·locador	15,08 €
A013D000	h	Ajudant pintor	15,08 €
A013F000	h	Ajudant manyà	15,08 €
A013H000	h	Ajudant electricista	15,05 €
A013M000	h	Ajudant muntador	15,08 €
A013P000	h	Ajudant jardiner	21,87 €
A0140000	h	Manobre	13,73 €
A0150000	h	Manobre especialista	13,73 €

URBANITZACIÓ DEL PASSEIG DE LA CTRA DEL FAR

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 2

MAQUINÀRIA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
C1101200	h	Compressor amb dos martells pneumàtics	14,79 €
C11024B8	h	Pala excavadora giratoria sobre cadenes de 21 a 30 t, amb pinça per a enderroc de formigó	119,05 €
C1105A00	h	Retroexcavadora amb martell trencador	60,96 €
C1311440	h	Pala carregadora sobre pneumàtics de 15 a 20 t	76,91 €
C1312340	h	Pala excavadora giratoria sobre pneumàtics de 15 a 20 t	73,55 €
C13124A0	h	Pala excavadora giratoria sobre cadenes de 12 a 20 t	73,55 €
C1313330	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	44,63 €
C133A0K0	h	Picó vibrant amb placa de 60 cm	6,96 €
C1341590	h	Tractor amb rasadora, per a rases de fins a 30 cm d'amplària i fins a 90 cm de fondària	41,28 €
C1501800	h	Camió per a transport de 12 t	37,34 €
C1503000	h	Camió grua	39,83 €
C1503300	h	Camió grua de 3 t	37,73 €
C1504R00	h	Camió cistella de 10 m d'alçària com a màxim	33,74 €
C1505120	h	Dúmper d'1,5 t de càrrega útil, amb mecanisme hidràulic	24,93 €
C1701100	h	Camió amb bomba de formigonar	155,18 €
C1704100	h	Mesclador continu amb sitja per a morter preparat a granel	1,70 €
C1705600	h	Formigonera de 165 l	1,58 €
C1705700	h	Formigonera de 250 l	2,80 €
C2001000	h	Martell trencador manual	3,35 €
C2003000	h	Remolinador mecànic	5,30 €
C2005000	h	Regle vibratori	4,38 €
C200P000	h	Equip i elements auxiliars per a soldadura elèctrica	2,77 €
C200S000	h	Equip i elements auxiliars per a tall oxiacetilènic	6,94 €
CRH13030	h	Tallagespa rotativa autopropulsada, de 66 a 90 cm d'amplària de treball	21,79 €

URBANITZACIÓ DEL PASSEIG DE LA CTRA DEL FAR

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 3

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
B0111000	m3	Aigua	1,11 €
B0310020	t	Sorra de pedrera per a morters	17,12 €
B0312010	t	Sorra de pedrera de pedra granítica per a formigons	18,47 €
B0312500	t	Sorra de pedrera de pedra granítica, de 0 a 3.5 mm	13,34 €
B0315600	t	Sorra de riu rentada de 0,1 a 0,5 mm	40,66 €
B0330020	t	Grava de pedrera, per a drenos	18,60 €
B0332Q10	t	Grava de pedrera de pedra granítica, de grandària màxima 20 mm, per a formigons	19,64 €
B0512401	t	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	92,20 €
B0532310	kg	Calç aèria CL 90, en sacs	0,19 €
B05B1001	kg	Ciment ràpid CNR4 en sacs	0,09 €
B064100C	m3	Formigó HM-20/P/10/I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 10 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	51,48 €
B064300C	m3	Hormigón HM-20/P/20/I de consistència plàstica, tamaño máximo del árido 20 mm, con >= 200 kg/m3 de cemento, apto para clase de exposición I	57,38 €
B064500B	m3	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	49,92 €
B064500C	m3	Formigó HM-20/P/40/I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 40 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	49,92 €
B064E26C	m3	Formigó HM-30/P/20/I+E de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 275 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I+E	75,00 €
B065910C	m3	Formigó HA-25/P/20/I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 250 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	56,14 €
B065960A	m3	Formigó HA-25/F/20/IIa de consistència fluida, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 275 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició IIa	68,10 €
B065EM0C	m3	Formigó HA-30/P/20/IIIb de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 325 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició IIIb	66,29 €
B065LH0C	m3	Formigó HA-35/P/20/IIIa de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 300 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició IIIa	66,43 €
B06NN14B	m3	Formigó d'ús no estructural de resistència a compressió 15 N/mm2, consistència tova i grandària màxima del granulat 40 mm, HNE-15/B/40	48,41 €

URBANITZACIÓ DEL PASSEIG DE LA CTRA DEL FAR

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 4

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
B06NN14C	m3	Formigó d'ús no estructural de resistència a compressió 15 N/mm ² , consistència plàstica i grandària màxima del granulat 40 mm, HNE-15/P/40	57,13 €
B06NPF2B	m3	Formigó d'ús no estructural amb granulat reciclat, de consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm, amb 235 kg/m ³ de ciment, HNE- 235/ B/ 20, amb una substitució del 50% del granulat gruixut per granulat reciclat mixt amb marcat CE, procedent de plantes de reciclat de residus de la construcció o demolició autoritzades	48,33 €
B0710150	t	Morter per a ram de paleta, classe M 5 (5 N/mm ²), en sacs, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2	29,73 €
B0710180	t	Morter per a ram de paleta, classe M 7,5 (7,5 N/mm ²), en sacs, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2	33,14 €
B0710250	t	Morter per a ram de paleta, classe M 5 (5 N/mm ²), a granel, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2	29,51 €
B0A14200	kg	Filferro recuit de diàmetre 1,3 mm	0,98 €
B0A31000	kg	Clau acer	1,03 €
B0A5AA00	u	Cargol autoroscant amb volandera	0,14 €
B0A62F90	u	Tac d'acer de d 10 mm, amb cargol, volandera i femella	0,81 €
B0B2A000	kg	Acer en barres corrugades B500S de límit elàstic >= 500 N/mm ²	0,55 €
B0B34257	m2	Malla electrosoldada de barres corrugades d'acer ME 20x20 cm D:10-10 mm 6x2,2 m B500SD UNE-EN 10080	4,34 €
B0B51320	m2	Entramat d'acer galvanitzat, de 30x30 mm de pas de malla, amb platines de 25x2 mm, en peces de 1000x500 mm	50,07 €
B0CHLF0A	m2	Planxa llisa d'acer galvanitzat d'1,4 mm de gruix	11,28 €
B0CHTD1F	m	Remat de planxa d'acer plegada amb acabat galvanitzat, d'1 mm de gruix, 15 cm de desenvolupament, com a màxim, amb 1 plec, per a cantonera interior	2,47 €
B0CHTE1A	m	Remat de planxa d'acer inoxidable (AISI 316) llisa amb acabat sorrejat, de 0,8 mm de gruix, 25 cm de desenvolupament.	70,00 €
B0CHTJ19	m	Remat de planxa d'acer inoxidable AISI316 plegada amb acabat galvanitzat, de 0,8 mm de gruix, 15 cm de desenvolupament, com a màxim, amb 2 plecs, per a safata	40,00 €
B0D21030	m	Tauló de fusta de pi per a 10 usos	0,38 €

URBANITZACIÓ DEL PASSEIG DE LA CTRA DEL FAR

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 5

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
B0D31000	m3	Llata de fusta de pi	189,02 €
B0D629A0	cu	Puntal metàl·lic i telescòpic per a 5 m d'alçària i 150 usos	18,33 €
B0D71130	m2	Tauler elaborat amb fusta de pi, de 22 mm de gruix, per a 10 usos	1,08 €
B0D75000	m2	Tauler elaborat amb aglomerat hidròfug amb 2 cares plastificades, de 10 mm de gruix, per a 1 ús	6,51 €
B0DZA000	l	Desencofrant	2,35 €
B0E244L1	u	Bloc foradat de morter de ciment, llis, de 400x200x200 mm, per a revestir, categoria I segons norma UNE-EN 771-3	1,24 €
B0E244W1	u	Bloc foradat de morter de ciment, llis, de 400x200x300 mm, per a revestir, categoria I segons norma UNE-EN 771-3	1,17 €
B0F1D252	u	Maó calat, de 290x140x50 mm, cares vistes, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1	0,21 €
B0FA12A0	u	Totxana de 290x140x100 mm, categoria I, LD, segons la norma UNE-EN 771-1	0,14 €
B2RA61H0	t	Deposició controlada a centre de reciclatge de residus de formigó inerts amb una densitat 1,45 t/m ³ , procedents de construcció o demolició, amb codi 170101 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	6,70 €
B44Z5015	kg	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, format per peça simple, en perfils laminats en calent sèrie IPN, IPE, HEB, HEA, HEM i UPN, treballat al taller per a col·locar amb cargols i amb una capa d'imprimació antioxidant	0,90 €
B44Z901A	kg	Acer S355J0 segons UNE-EN 10025-2, format per peça simple, en perfils laminats en calent sèrie IPN, IPE, HEB, HEA, HEM i UPN, treballat al taller per a col·locar amb soldadura i amb una capa d'imprimació antioxidant	1,05 €
B44Z90AA	kg	Acer S355J0 segons UNE-EN 10025-2, format per peça composta, en perfils laminats en calent sèrie IPN, IPE, HEB, HEA, HEM i UPN, treballat al taller per a col·locar amb soldadura i amb una capa d'imprimació antioxidant	1,01 €
B5ZG14A8	m	Cavalló per a junt de dilatació d'una peça de planxa de zinc de 0,6 mm de gruix, 30 cm de desenvolupament, com a màxim, amb 8 plecs	6,26 €
B5ZZJLNT	u	Vis d'acer galvanitzat de 5,4x65 mm, amb junts de plom i ferro i tac de niló de diàmetre 8/10 mm	0,19 €
B6A7EX2J	m	Tanca per a espais públics de perfils metàl·lics zincats i pintats de disposició horitzontal, vertical i obliqua, de 975 a 1075 mm d'alçària amb estructura de muntants metàl·lics zincats i pintats, per a ancorar al terreny amb pletina metàl·lica	128,25 €

URBANITZACIÓ DEL PASSEIG DE LA CTRA DEL FAR

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 6

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
B711Y080	m2	Làmina de betum modificat no protegida LBM (APP) 40-FV amb armadura de feltre de fibra de vidre de 100 g/m2	5,86 €
B7C26200	m2	Planxa de poliestirè expandit EPS segons, UNE-EN 13163 de 20 mm de gruix, de 100 kPa de tensió a la compressió, de 0,55 m2.K/W de resistència tèrmica, amb una cara llisa i cantell llis	2,64 €
B7J50090	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base poliuretà monocomponent	12,13 €
B7Z24000	kg	Emulsió bituminosa, tipus ED	0,91 €
B89ZPE00	kg	Pintura plàstica per a exteriors	4,36 €
B8J55402	m	Peça de formigó polímer per a coronació de parets de 10 a 20 cm de gruix, de secció plana i amb trencaigües als dos cantells, de color estàndard	7,55 €
B96AUC20	m	Vorada de xapa d'acer 'corten', de 8 mm de gruix i 100 mm d'alçària, inclòs elements metàl·lics d'ancoratge soldats a la xapa	13,56 €
B985A600	m	Peça de formigó per a guals, doble capa, de 25x28 cm	10,73 €
B985A700	m	Peça de formigó per a guals, doble capa, de 25x35 cm	13,65 €
B99ZZ040	u	Escocell quadrat de planxa d'acer galvanitzat, de 100x100x20 cm i de 10 mm de gruix	99,31 €
B99ZZ160	u	Escocell de planxa d'acer corten, de 140x100x20 cm i de 10 mm de gruix	158,83 €
B9F16100	u	Peça lateral, model V-50 de Breinco	14,73 €
B9F1NOU1	u	Peça prefabricada de formigó Gual V-50 central de 50x40x28	27,65 €
B9F1V001	m2	Paviment de peces prefabricades de formigo de 40x40 cm i 5 cm de gruix	14,70 €
B9F1V003	m2	Paviment de peces ratllades prefabricades de formigo de 40x40 cm i 5 cm de gruix	21,00 €
B9GZ1200	t	Pols de quars color	1.507,65 €
BABGPA62	u	Porta d'acer inoxidable ANSI316, en perfils laminats de dues fulles batents, per a un buit d'obra de 420x185 cm, amb bastidor de tub de 40x20x1,5 mm, planxes llises d'1 mm de gruix i bastiment, pany de cop.	2.020,00 €
BAZGC370	u	Ferramenta per a porta d'interior de dues fulles batents, de preu mitjà	30,21 €
BB14F8B0	m	Passamà d'acer inoxidable (AISI 316) de 43 mm de diàmetre, acabat sorrejat, amb suport de platines d'acer	31,24 €
BB151AA0	m	Barana d'acer inoxidable austenític de designació AISI 370, amb passamà, travesser inferior, muntants cada 100 cm i brèndoles cada 12 cm, de 80 cm d'alçària	125,06 €

URBANITZACIÓ DEL PASSEIG DE LA CTRA DEL FAR

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 7

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
BB1528A0	m	Barana d'acer inoxidable austenític amb molibdè de designació 1.4401 (AISI 316), amb passamà, travesser inferior, muntants cada 100 cm i brèndoles cada 10 cm, de 100 cm d'alçària	223,41 €
BB152AA0	m	Barana d'acer inoxidable austenític amb molibdè de designació 1.4401 (AISI 316), amb passamà, travesser inferior, muntants cada 100 cm i brèndoles cada 12 cm, de 100 cm d'alçària	217,47 €
BB15UV10	m	Barana d'acer inoxidable austenític de designació aisi 370, acabat sorrejat, amb passamà platina 50x10 mm, travesser inferior platina 50x10 mm, muntants cada 100-120 cm platina 50x10 mm i llistons per a fixació de plafó o vidre, de tubular 17x17x1,5 mm, de 100 a 110 cm d'alçària, amb placa d'ancoratge i cargols per a fixació mecànica	169,71 €
BD5H1693BT7L	m	Canal de formigó Polímer tipo ULMA, modelo MultiV+, ample interior 100mm i alçada exterior 200, de secció hidràulica 162 cm ² , per recollida d'aigües pluvials, en mòduls de 1 m de longitud, cancela de seguridad CS150, reixa ranurada central d'acer galvanizado, modelo GRL100ROD, i 1 m de longitud, model certificat segùn la declaració de conformidad CE.	54,20 €
BD7JC180	m	Tub de paret estructurada, amb paret interna llisa i externa corrugada, de polietilè HDPE, tipus B, àrea aplicació U, de diàmetre nominal exterior 160 mm, de rigidesa anular SN 8 kN/m ² , segons la norma UNE-EN 13476-3	3,24 €
BDK21495	u	Pericó de registre de formigó prefabricat sense fons de 40x40x45 cm, per a instal·lacions de serveis	13,62 €
BDKZ3150	u	Bastiment i tapa per a pericó de serveis de fosa grisa de 420x420x40 mm i de 25 kg de pes	13,48 €
BFB15600	m	Tub de polietilè de designació PE 100, de 25 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió nominal, sèrie SDR 11, segons la norma UNE-EN 12201-2	0,41 €
BFB25300	m	Tub de polietilè de designació PE 40, de 25 mm de diàmetre nominal, de 6 bar de pressió nominal, sèrie SDR 11, segons la norma UNE-EN 12201-2	0,29 €
BFWB1505	u	Accessori per a tubs de polietilè de densitat alta, de 25 mm de diàmetre nominal exterior, de plàstic, per a connectar a pressió	2,97 €
BFWB2505	u	Accessori per a tubs de polietilè de densitat baixa, de 25 mm de diàmetre nominal exterior, de plàstic, per a connectar a pressió	2,49 €
BFYB1505	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs de polietilè de densitat alta, de 25 mm de diàmetre nominal exterior, connectat a pressió	0,02 €
BFYB2505	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs de polietilè de densitat baixa, de 25 mm de diàmetre nominal exterior, per a connectar a pressió	0,05 €

URBANITZACIÓ DEL PASSEIG DE LA CTRA DEL FAR

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 8

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
BG22RG10	m	Tub corbable corrugat de PVC, de 80 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 6 J, resistència a compressió de 250 N, per a canalitzacions soterrades	1,12 €
BG312350	m	Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RZ1-K (AS), tripolar, de secció 3 x 6 mm ² , amb coberta del cable de poliolefines amb baixa emissió fums	2,88 €
BG315120	m	Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RZ1-K (AS+), unipolar, de secció 1 x 1,5 mm ² , amb coberta del cable de poliolefines amb baixa emissió fums	0,37 €
BG380900	m	Conductor de coure nu, unipolar de secció 1x35 mm ²	1,29 €
BGD14210	u	Piqueta de connexió a terra d'acer i recobriments de coure, de 2500 mm de llargària, de 14,6 mm de diàmetre, estàndard	7,93 €
BGY38000	u	Part proporcional d'elements especials per a conductors de coure nus	0,15 €
BGYD1000	u	Part proporcional d'elements especials per a piquetes de connexió a terra	4,12 €
BHM11J22	u	Columna d'alumini extrusionat, de forma troncocònica, de 7 m d'alçària, coronament sense platina, amb base per anclatge i porta, segons norma UNE-EN 40-5	640,00 €
BHNC8520	u	Llumenera decorativa amb difusor de plàstic, amb làmpada de vapor de sodi a pressió alta de 30 W, de preu superior, forma cubica amb allotjament per a equip	1.098,00 €
BHWM1000	u	Part proporcional d'accessoris per a columnes	35,56 €
BJS42630	u	Difusor emergent amb broquet ajustable de 10 cm d'alçària emergent, amb un radi de reg de 2 a 5 m, amb vàlvula antidrenatge, 1/2'' de diàmetre de connexió a la canonada, per una pressió de treball entre 1,5 i 3 bars, sense regulador de pressió i amb tapa indicadora d'aigua no potable	4,36 €
BJSA2021	u	Programador de reg amb alimentació a 9 V, sistema de programació per teclat via infraroigs, preu mitjà, per a un nombre màxim de 2 estacions	164,27 €
BJSB1210	u	Electrovàlvula per a instal·lació de reg, d'1'' de diàmetre, de material plàstic, amb solenoide de 9V, per a una pressió màxima de 10 bar i amb regulador de cabal	51,66 €
BJS DR500	u	Pericó rectangular de polipropilè, per instal·lacions de reg, de 54x38x32 cm, amb tapa amb cargol per tancar	21,64 €
BJSW1210	u	Connexió per a difusor o aspersor amb bobina de 1/2''	0,31 €
BJSWE100	u	Conjunt d'accessoris per al muntatge d'una electrovàlvula d'1''	3,34 €

URBANITZACIÓ DEL PASSEIG DE LA CTRA DEL FAR

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 9

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
BQ139940	u	Element de formigó prefabricat, acabat polit i hidrofugat, de 70 cms la part ampla i 20 cms la part estreta, 50 cms d'alçada i llargada 240 cms. Elements metàlics d'acer inoxidable AISI 316 sorrejat i forma quadrada ancorats al formigó. Travesser d'acer inoxidable.	1.123,50 €
BQ13S240	u	Banc de bloc de formigó de color gris, acabat polit i hidrofugat, de 240x60x46 cm	760,00 €
BQ13T054	u	Cadira de formigó armat, de color beig o gris, amb acabat decapat i hidrofugat, de 54 cm de llargària, amb respalller de formigó	456,00 €
BQ15P180	u	Banc de 175 cm de llargada, amb suport de fosa de ferro GG20 i seient amb llistons d'extrusió composite de plàstic i fibres vegetals de color fosc amb pasta d'injecció de polipropilè i fibres de vidre de color gris. Cargols de vidre de color gris amb cargols d'acer inoxidable. Model Neoromantic de SANTA & COLE, o similar.	360,00 €
BQ151111ESK0	u	Tumbona RIO d'ESCOFET, recolzada damunt del paviment. Realitzada en formigó UHPC (Slimconcrete), amb decapatge i hidrofugat. Es presenta en color negre, gris o beige. El banc s'entrega embalat. Pes: 734 kg. Transport i col·locació no inclosos.	1.443,00 €
BQ225191	u	Paperera 230 l circular formada per un cos de xapa mecanitzada per laser de 2 mm. de gruix acabat galvanitzat i pintat al forn amb oxiron negre i tapa de planxa d'acer inoxidable amb tres forats. 100 cm d'alçada i 62 cm de diàmetre, model Sort de METÀLICS TORDERA, o similar.	300,00 €
BQ42J010	u	Pilona d'acer inoxidable, de forma cilíndrica, de 1000 mm d'alçada i 100 mm de diàmetre, per a encastar	87,50 €
BQB4F200	u	Jardinera de formigó armat amb acer inoxidable, de color gris granític amb acabat decapat i hidrofugat, de planta fusiforme, de 200 cm de llargària, 40 cm de profunditat i 50 cm d'alçada de mides aproximades	560,28 €
BR3P2110	m3	Terra vegetal de jardineria de categoria alta, amb una conductivitat elèctrica menor de 0,8 dS/m, segons NTJ 07A, subministrada a granel	48,87 €
BR4U1K00	kg	Barreja de llavors per a gespa tipus rústica de baix manteniment de lleguminoses amb gramínies, segons NTJ 07N	4,18 €

URBANITZACIÓ DEL PASSEIG DE LA CTRA DEL FAR

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 10

ELEMENTS COMPOSTOS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
D060M0B2	m3	Formigó de 150 kg/m3, amb una proporció en volum 1:4:8, amb ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R i granulat de pedra granítica de grandària màxima 20 mm, elaborat a l'obra amb formigonera de 250 l	Rend.: 1,000			70,22 €
Mà d'obra:						
A0150000	h	Manobre especialista	Unitats	Preu €	Parcial	Import
			0,900 /R x	13,73000 =	12,35700	
				Subtotal...	12,35700	12,35700
Maquinària:						
C1705700	h	Formigonera de 250 l	0,450 /R x	2,80000 =	1,26000	
				Subtotal...	1,26000	1,26000
Materials:						
B0111000	m3	Aigua	0,180 x	1,11000 =	0,19980	
B0312010	t	Sorra de pedrera de pedra granítica per a formigons	0,650 x	18,47000 =	12,00550	
B0332Q10	t	Grava de pedrera de pedra granítica, de grandària màxima 20 mm, per a formigons	1,550 x	19,64000 =	30,44200	
B0512401	t	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	0,150 x	92,20000 =	13,83000	
				Subtotal...	56,47730	56,47730
			DESPESES AUXILIARS	1,00%		0,12357
			COST DIRECTE			70,21787
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			70,21787
D0701461	m3	Morter de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L i sorra, amb 200 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:8 i 2,5 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	Rend.: 1,000			63,42 €
Mà d'obra:						
A0150000	h	Manobre especialista	Unitats	Preu €	Parcial	Import
			1,000 /R x	13,73000 =	13,73000	
				Subtotal...	13,73000	13,73000
Maquinària:						
C1705600	h	Formigonera de 165 l	0,700 /R x	1,58000 =	1,10600	
				Subtotal...	1,10600	1,10600
Materials:						
B0111000	m3	Aigua	0,200 x	1,11000 =	0,22200	
B0310020	t	Sorra de pedrera per a morters	1,740 x	17,12000 =	29,78880	
B0512401	t	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	0,200 x	92,20000 =	18,44000	
				Subtotal...	48,45080	48,45080
			DESPESES AUXILIARS	1,00%		0,13730
			COST DIRECTE			63,42410

URBANITZACIÓ DEL PASSEIG DE LA CTRA DEL FAR

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 11

ELEMENTS COMPOSTOS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	COST EXECUCIÓ MATERIAL			PREU
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			63,42410
D0701641	m3	Morter de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L i sorra, amb 250 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:6 i 5 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	Rend.: 1,000			66,15 €
Mà d'obra:			Unitats	Preu €	Parcial	Import
A0150000	h	Manobre especialista	1,000 /R x	13,73000 =	13,73000	
				Subtotal...	13,73000	13,73000
Maquinària:						
C1705600	h	Formigonera de 165 l	0,700 /R x	1,58000 =	1,10600	
				Subtotal...	1,10600	1,10600
Materials:						
B0111000	m3	Aigua	0,200 x	1,11000 =	0,22200	
B0310020	t	Sorra de pedrera per a morters	1,630 x	17,12000 =	27,90560	
B0512401	t	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	0,250 x	92,20000 =	23,05000	
				Subtotal...	51,17760	51,17760
			DESPESES AUXILIARS 1,00%			0,13730
			COST DIRECTE			66,15090
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			66,15090
D0701821	m3	Morter de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L i sorra, amb 380 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:4 i 10 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	Rend.: 1,000			76,25 €
Mà d'obra:			Unitats	Preu €	Parcial	Import
A0150000	h	Manobre especialista	1,000 /R x	13,73000 =	13,73000	
				Subtotal...	13,73000	13,73000
Maquinària:						
C1705600	h	Formigonera de 165 l	0,700 /R x	1,58000 =	1,10600	
				Subtotal...	1,10600	1,10600
Materials:						
B0111000	m3	Aigua	0,200 x	1,11000 =	0,22200	
B0310020	t	Sorra de pedrera per a morters	1,520 x	17,12000 =	26,02240	
B0512401	t	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	0,380 x	92,20000 =	35,03600	
				Subtotal...	61,28040	61,28040
			DESPESES AUXILIARS 1,00%			0,13730
			COST DIRECTE			76,25370

URBANITZACIÓ DEL PASSEIG DE LA CTRA DEL FAR

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 12

ELEMENTS COMPOSTOS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	COST EXECUCIÓ MATERIAL			PREU
						76,25370
D070A4D1	m3	Morter mixt de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L, calç i sorra, amb 200 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:2:10 i 2,5 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	Rend.: 1,000			136,56 €
			Unitats	Preu €	Parcial	Import
Mà d'obra:						
A0150000	h	Manobre especialista	1,050 /R x	13,73000 =	14,41650	
				Subtotal...	14,41650	14,41650
Maquinària:						
C1705600	h	Formigonera de 165 l	0,725 /R x	1,58000 =	1,14550	
				Subtotal...	1,14550	1,14550
Materials:						
B0111000	m3	Aigua	0,200 x	1,11000 =	0,22200	
B0310020	t	Sorra de pedrera per a morters	1,530 x	17,12000 =	26,19360	
B0512401	t	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	0,200 x	92,20000 =	18,44000	
B0532310	kg	Calç aèria CL 90, en sacs	400,000 x	0,19000 =	76,00000	
				Subtotal...	120,85560	120,85560
			DESPESES AUXILIARS 1,00%		0,14417	
			COST DIRECTE		136,56177	
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			136,56177
D070A8B1	m3	Morter mixt de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L, calç i sorra, amb 380 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:0,5:4 i 10 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	Rend.: 1,000			110,69 €
			Unitats	Preu €	Parcial	Import
Mà d'obra:						
A0150000	h	Manobre especialista	1,050 /R x	13,73000 =	14,41650	
				Subtotal...	14,41650	14,41650
Maquinària:						
C1705600	h	Formigonera de 165 l	0,725 /R x	1,58000 =	1,14550	
				Subtotal...	1,14550	1,14550
Materials:						
B0111000	m3	Aigua	0,200 x	1,11000 =	0,22200	
B0310020	t	Sorra de pedrera per a morters	1,380 x	17,12000 =	23,62560	
B0512401	t	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	0,380 x	92,20000 =	35,03600	
B0532310	kg	Calç aèria CL 90, en sacs	190,000 x	0,19000 =	36,10000	
				Subtotal...	94,98360	94,98360

URBANITZACIÓ DEL PASSEIG DE LA CTRA DEL FAR

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 13

ELEMENTS COMPOSTOS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
			DESPESES AUXILIARS	1,00%		0,14417
			COST DIRECTE			110,68977
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			110,68977
D0B2A100	kg	Acer en barres corrugades elaborat a l'obra i manipulats a taller B500S, de límit elàstic >= 500 N/mm2	Rend.: 1,000			0,75 €
			Unitats	Preu €	Parcial	Import
Mà d'obra:						
A0124000	h	Oficial 1a ferrallista	0,005 /R x	16,97000 =	0,08485	
A0134000	h	Ajudant ferrallista	0,005 /R x	15,08000 =	0,07540	
				Subtotal...	0,16025	0,16025
Materials:						
B0A14200	kg	Filferro recuit de diàmetre 1,3 mm	0,0102 x	0,98000 =	0,01000	
B0B2A000	kg	Acer en barres corrugades B500S de límit elàstic >= 500 N/mm2	1,050 x	0,55000 =	0,57750	
				Subtotal...	0,58750	0,58750
			DESPESES AUXILIARS	1,00%		0,00160
			COST DIRECTE			0,74935
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			0,74935

URBANITZACIÓ DEL PASSEIG DE LA CTRA DEL FAR

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 14

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU				
13512J30		m3	Fonament de formigó armat HA-25/F/20/IIa abocat amb bomba, armat amb 30 kg/m3 d'armadura AP500 S d'acer en barres corrugades	Rend.: 1,000				124,01 €
				Unitats	Preu €	Parcial	Import	
Partides d'obra:								
E31522J4		m3	Formigó per a rases i pous de fonaments, HA-25/F/20/IIa, de consistència fluïda i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat amb bomba	1,000	x 94,60879 =	94,60879		
E31B3000		kg	Armadura de rases i pous AP500 S d'acer en barres corrugades B500S de límit elàstic >= 500 N/mm2	30,000	x 0,98015 =	29,40450		
					Subtotal...	124,01329	124,01329	
					COST DIRECTE		124,01329	
					DESPESES INDIRECTES 0,00%			
					COST EXECUCIÓ MATERIAL		124,01329	
E31522J4		m3	Formigó per a rases i pous de fonaments, HA-25/F/20/IIa, de consistència fluïda i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat amb bomba	Rend.: 1,000				94,61 €
				Unitats	Preu €	Parcial	Import	
Mà d'obra:								
A0140000		h	Manobre	0,300	/R x 13,73000 =	4,11900		
					Subtotal...	4,11900	4,11900	
Maquinària:								
C1701100		h	Camió amb bomba de formigonar	0,100	/R x 155,18000 =	15,51800		
					Subtotal...	15,51800	15,51800	
Materials:								
B065960A		m3	Formigó HA-25/F/20/IIa de consistència fluïda, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 275 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició IIa	1,100	x 68,10000 =	74,91000		
					Subtotal...	74,91000	74,91000	
					DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,06179	
					COST DIRECTE		94,60878	
					DESPESES INDIRECTES 0,00%			
					COST EXECUCIÓ MATERIAL		94,60878	
E443511D		kg	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, per a bigues formades per peça simple, en perfils laminats en calent sèrie IPN, IPE, HEB, HEA, HEM i UPN, treballat a taller i amb una capa d'imprimació antioxidant, col·locat a l'obra amb soldadura i cargols	Rend.: 1,000				1,34 €
				Unitats	Preu €	Parcial	Import	
Mà d'obra:								
A0125000		h	Oficial 1a soldador	0,014	/R x 19,00000 =	0,26600		
A0135000		h	Ajudant soldador	0,008	/R x 15,08000 =	0,12064		
					Subtotal...	0,38664	0,38664	
Maquinària:								

URBANITZACIÓ DEL PASSEIG DE LA CTRA DEL FAR

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 15

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
	C200P000	h	Equip i elements auxiliars per a soldadura elèctrica	0,014	/R x	2,77000 =	0,03878
						Subtotal...	0,03878
							0,03878
	Materials:						
	B44Z5015	kg	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, format per peça simple, en perfils laminats en calent sèrie IPN, IPE, HEB, HEA, HEM i UPN, treballat al taller per a col·locar amb cargols i amb una capa d'imprimació antioxidant	1,000	x	0,90000 =	0,90000
						Subtotal...	0,90000
							0,90000
						DESPESES AUXILIARS 2,50%	0,00967
						COST DIRECTE	1,33509
						DESPESES INDIRECTES 0,00%	
						COST EXECUCIÓ MATERIAL	1,33509
	E4DCBD02	m2	Muntatge i desmuntatge d'encofrat per a lloses inclinades, a una alçària <= 5 m, amb tauler de fusta de pi folrat amb tauler fenòlic per a deixar el formigó vist			Rend.: 1,000	39,10 €
				Unitats		Preu €	Parcial
							Import
	Mà d'obra:						
	A0123000	h	Oficial 1a encofrador	0,850	/R x	16,97000 =	14,42450
	A0133000	h	Ajudant encofrador	0,900	/R x	15,08000 =	13,57200
						Subtotal...	27,99650
							27,99650
	Materials:						
	B0A31000	kg	Clau acer	0,1007	x	1,03000 =	0,10372
	B0D21030	m	Tauló de fusta de pi per a 10 usos	1,298	x	0,38000 =	0,49324
	B0D31000	m3	Llata de fusta de pi	0,0038	x	189,02000 =	0,71828
	B0D629A0	cu	Puntal metàl·lic i telescòpic per a 5 m d'alçària i 150 usos	0,0151	x	18,33000 =	0,27678
	B0D71130	m2	Tauler elaborat amb fusta de pi, de 22 mm de gruix, per a 10 usos	1,100	x	1,08000 =	1,18800
	B0D75000	m2	Tauler elaborat amb aglomerat hidròfug amb 2 cares plastificades, de 10 mm de gruix, per a 1 ús	1,150	x	6,51000 =	7,48650
	B0DZA000	l	Desencofrant	0,060	x	2,35000 =	0,14100
						Subtotal...	10,40752
							10,40752
						DESPESES AUXILIARS 2,50%	0,69991
						COST DIRECTE	39,10393
						DESPESES INDIRECTES 0,00%	
						COST EXECUCIÓ MATERIAL	39,10393
	E5ZG14A4	m	Remat de coberta, de planxa de zinc en forma de L, de 0,6 mm de gruix i 18 cm de desenvolupament, col·locada amb amb fixacions mecàniques			Rend.: 1,000	15,14 €
				Unitats		Preu €	Parcial
							Import
	Mà d'obra:						
	A0122000	h	Oficial 1a paleta	0,100	/R x	16,97000 =	1,69700
	A0127000	h	Oficial 1a col·locador	0,120	/R x	16,97000 =	2,03640

URBANITZACIÓ DEL PASSEIG DE LA CTRA DEL FAR

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 16

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
	A0140000	h	Manobre	0,120	/R x	13,73000 =	1,64760
						Subtotal...	5,38100
							5,38100
	Materials:						
	B5ZG14A8	m	Cavalló per a junt de dilatació d'una peça de planxa de zinc de 0,6 mm de gruix, 30 cm de desenvolupament, com a màxim, amb 8 plecs	1,500	x	6,26000 =	9,39000
	B5ZZJLNT	u	Vis d'acer galvanitzat de 5,4x65 mm, amb junts de plom i ferro i tac de niló de diàmetre 8/10 mm	1,500	x	0,19000 =	0,28500
						Subtotal...	9,67500
						DESPESES AUXILIARS 1,50%	0,08072
						COST DIRECTE	15,13672
						DESPESES INDIRECTES 0,00%	
						COST EXECUCIÓ MATERIAL	15,13672
	E614H8AE	m2	Paredó recolzat de tancament de 10 cm de gruix, de totxana de 290x140x100 mm, LD, categoria I, segons la norma UNE-EN 771-1, per a revestir, col·locat amb morter ciment 1:4	Rend.: 1,000			15,85 €
				Unitats		Preu €	Parcial
							Import
	Mà d'obra:						
	A0122000	h	Oficial 1a paleta	0,480	/R x	16,97000 =	8,14560
	A0140000	h	Manobre	0,240	/R x	13,73000 =	3,29520
						Subtotal...	11,44080
							11,44080
	Materials:						
	B0FA12A0	u	Totxana de 290x140x100 mm, categoria I, LD, segons la norma UNE-EN 771-1	22,5012	x	0,14000 =	3,15017
	D0701821	m3	Morter de ciment portland amb filler calcari CEM III/B-L i sorra, amb 380 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:4 i 10 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	0,0128	x	76,25370 =	0,97605
						Subtotal...	4,12622
						DESPESES AUXILIARS 2,50%	0,28602
						COST DIRECTE	15,85304
						DESPESES INDIRECTES 0,00%	
						COST EXECUCIÓ MATERIAL	15,85304
	E8J1DRCN	m	Coronament de parets de 28 a 29 cm de gruix, amb maó calat de 50 mm de gruix, col·locat a plec de llibre, amb morter de ciment 1:8	Rend.: 1,000			19,90 €
				Unitats		Preu €	Parcial
							Import
	Mà d'obra:						
	A0122000	h	Oficial 1a paleta	0,650	/R x	16,97000 =	11,03050
	A0140000	h	Manobre	0,325	/R x	13,73000 =	4,46225
						Subtotal...	15,49275
							15,49275
	Materials:						
	B0F1D252	u	Maó calat, de 290x140x50 mm, cares vistes, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1	17,004	x	0,21000 =	3,57084

URBANITZACIÓ DEL PASSEIG DE LA CTRA DEL FAR

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 17

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	D0701461	m3	Morter de ciment pòrtland amb filler calcari CEM III/B-L i sorra, amb 200 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:8 i 2,5 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	0,0095	x	63,42410 =	0,60253	
						Subtotal...	4,17337	4,17337
						DESPESES AUXILIARS	1,50%	0,23239
						COST DIRECTE		19,89851
						DESPESES INDIRECTES	0,00%	
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		19,89851
	E8N9TD1F	m	Junta de planxa d'acer corten, d'1 mm de gruix, 6 cm de desenvolupament, com a màxim, col·locat amb fixacions mecàniques			Rend.: 1,000		5,33 €
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A0127000	h	Oficial 1a col·locador	0,100	/R x	16,97000 =	1,69700	
	A0137000	h	Ajudant col·locador	0,100	/R x	15,08000 =	1,50800	
						Subtotal...	3,20500	3,20500
	Materials:							
	B0A5AA00	u	Cargol autoroscant amb volandera	6,000	x	0,14000 =	0,84000	
	B0CHTD1F	m	Remat de planxa d'acer plegada amb acabat galvanitzat, d'1 mm de gruix, 15 cm de desenvolupament, com a màxim, amb 1 plec, per a cantonera interior	0,500	x	2,47000 =	1,23500	
						Subtotal...	2,07500	2,07500
						DESPESES AUXILIARS	1,50%	0,04808
						COST DIRECTE		5,32808
						DESPESES INDIRECTES	0,00%	
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		5,32808
	E9S11320	m2	Rampa amb entramat d'acer galvanitzat, de 30x30 mm de pas de malla, amb platines de 25x2 mm, en peces de 1000x500 mm, col·locada sobre estructura metàl·lica ancorada al mur.			Rend.: 1,000		71,55 €
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A012F000	h	Oficial 1a manyà	0,600	/R x	16,97000 =	10,18200	
	A013F000	h	Ajudant manyà	0,300	/R x	15,08000 =	4,52400	
						Subtotal...	14,70600	14,70600
	Materials:							
	B0B51320	m2	Entramat d'acer galvanitzat, de 30x30 mm de pas de malla, amb platines de 25x2 mm, en peces de 1000x500 mm	1,030	x	50,07000 =	51,57210	
	B44Z90AA	kg	Acer S355J0 segons UNE-EN 10025-2, format per peça composta, en perfils laminats en calent sèrie IPN, IPE, HEB, HEA, HEM i UPN, treballat al taller per a col·locar amb soldadura i amb una capa d'imprimació antioxidant	5,000	x	1,01000 =	5,05000	

URBANITZACIÓ DEL PASSEIG DE LA CTRA DEL FAR

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 18

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
				Subtotal...		56,62210	56,62210
				DESPESES AUXILIARS	1,50%		0,22059
				COST DIRECTE			71,54869
				DESPESES INDIRECTES	0,00%		
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			71,54869
EB151AAM		m	Barana d'acer inoxidable de designació AISI 316, amb passamà, travesser inferior, muntants cada 100 cm de 90 cm d'alçària, fixada soldada a la xapa lateral	Rend.: 1,000			190,40 €
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
Mà d'obra:							
A012F000		h	Oficial 1a manyà	0,400 /R x	16,97000 =	6,78800	
A013F000		h	Ajudant manyà	0,200 /R x	15,08000 =	3,01600	
				Subtotal...		9,80400	9,80400
Materials:							
B0A62F90		u	Tac d'acer de d 10 mm, amb cargol, volandera i femella	2,000 x	0,81000 =	1,62000	
BB1528A0		m	Barana d'acer inoxidable austenític amb molibdè de designació 1.4401 (AISI 316), amb passamà, travesser inferior, muntants cada 100 cm i brèndoles cada 10 cm, de 100 cm d'alçària	0,800 x	223,41000 =	178,72800	
				Subtotal...		180,34800	180,34800
				DESPESES AUXILIARS	2,50%		0,24510
				COST DIRECTE			190,39710
				DESPESES INDIRECTES	0,00%		
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			190,39710
EB1528AE		m	Barana d'acer inoxidable austenític amb molibdè de designació 1.4401 (AISI 316), de barrots verticals 15x15mm de 100 cm d'alçària, fixats amb 2 travessers a mitges alçades, i soldada a la platina lateral dels murs mitjançant suport cada 2 mts.	Rend.: 1,000			156,05 €
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
Mà d'obra:							
A0122000		h	Oficial 1a paleta	0,200 /R x	16,97000 =	3,39400	
A012F000		h	Oficial 1a manyà	0,200 /R x	16,97000 =	3,39400	
A013F000		h	Ajudant manyà	0,120 /R x	15,08000 =	1,80960	
A0140000		h	Manobre	0,120 /R x	13,73000 =	1,64760	
				Subtotal...		10,24520	10,24520
Materials:							
B0710180		t	Morter per a ram de paleta, classe M 7,5 (7,5 N/mm ²), en sacs, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2	0,010 x	33,14000 =	0,33140	
BB1528A0		m	Barana d'acer inoxidable austenític amb molibdè de designació 1.4401 (AISI 316), amb passamà, travesser inferior, muntants cada 100 cm i brèndoles cada 10 cm, de 100 cm d'alçària	0,650 x	223,41000 =	145,21650	
				Subtotal...		145,54790	145,54790

URBANITZACIÓ DEL PASSEIG DE LA CTRA DEL FAR

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 19

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			DESPESES AUXILIARS 2,50%	0,25613
			COST DIRECTE	156,04923
			DESPESES INDIRECTES 0,00%	
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	156,04923
EB152AAM	m		Rend.: 1,000	229,14 €
			Barana d'acer inoxidable austenític amb molibdè de designació 1.4401 (AISI 316), amb passamà, travesser inferior, muntants cada 100 cm i brèndoles cada 12 cm, de 100 cm d'alçària, fixada mecànicament a l'obra amb tac d'acer, volandera i femella	
			Unitats	Preu €
Mà d'obra:			Parcial	Import
A012F000	h	Oficial 1a manyà	0,400 /R x 16,97000 =	6,78800
A013F000	h	Ajudant manyà	0,200 /R x 15,08000 =	3,01600
			Subtotal...	9,80400
				9,80400
Materials:				
B0A62F90	u	Tac d'acer de d 10 mm, amb cargol, volandera i femella	2,000 x 0,81000 =	1,62000
BB152AA0	m	Barana d'acer inoxidable austenític amb molibdè de designació 1.4401 (AISI 316), amb passamà, travesser inferior, muntants cada 100 cm i brèndoles cada 12 cm, de 100 cm d'alçària	1,000 x 217,47000 =	217,47000
			Subtotal...	219,09000
				219,09000
			DESPESES AUXILIARS 2,50%	0,24510
			COST DIRECTE	229,13910
			DESPESES INDIRECTES 0,00%	
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	229,13910
EB1599AE	m		Rend.: 1,000	177,68 €
			Barana d'acer inoxidable austenític amb molibdè de designació 1.4401 (AISI 316), de barrots verticals 15x15mm de 100 cm d'alçària, fixats amb 2 travessers a mitges alçades, amb passamà a 90 cms i soldada a la platina lateral dels murs mitjançant suport cada 2 mts.	
			Unitats	Preu €
Mà d'obra:			Parcial	Import
A0122000	h	Oficial 1a paleta	0,200 /R x 16,97000 =	3,39400
A012F000	h	Oficial 1a manyà	0,200 /R x 16,97000 =	3,39400
A013F000	h	Ajudant manyà	0,120 /R x 15,08000 =	1,80960
A0140000	h	Manobre	0,120 /R x 13,73000 =	1,64760
			Subtotal...	10,24520
				10,24520
Materials:				
B0710180	t	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	0,010 x 33,14000 =	0,33140
BB14F8B0	m	Passamà d'acer inoxidable (AISI 316) de 43 mm de diàmetre, acabat sorrejat, amb suport de platines d'acer	1,050 x 31,24000 =	32,80200

URBANITZACIÓ DEL PASSEIG DE LA CTRA DEL FAR

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 20

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
	BB1528A0	m	Barana d'acer inoxidable austenític amb molibdè de designació 1.4401 (AISI 316), amb passamà, travesser inferior, muntants cada 100 cm i brèndoles cada 10 cm, de 100 cm d'alçària	0,600	x 223,41000 =	134,04600
					Subtotal...	167,17940
					DESPESES AUXILIARS 2,50%	0,25613
					COST DIRECTE	177,68073
					DESPESES INDIRECTES 0,00%	
					COST EXECUCIÓ MATERIAL	177,68073
	EB15UV10	m	Barana d'acer inoxidable de designació 316, acabat sorrejat, amb passamà platina 50x10 mm, travesser inferior platina 50x10 mm, muntants cada 100-120 cm platina 50x10 mm i llistons de tubular 17x17x1,5 mm per a fixació de la planxa d'acer galvanitzat sorrejat, de 90 cm d'alçària, fixada mecànicament a l'obra, soldada a la planxa lateral.		Rend.: 1,000	252,07 €
				Unitats	Preu €	Parcial
Mà d'obra:						Import
	A012F000	h	Oficial 1a manyà	0,700 /R x	16,97000 =	11,87900
	A013F000	h	Ajudant manyà	0,200 /R x	15,08000 =	3,01600
					Subtotal...	14,89500
Materials:						14,89500
	B0A62F90	u	Tac d'acer de d 10 mm, amb cargol, volandera i femella	4,000 x	0,81000 =	3,24000
	B0CHLF0A	m2	Planxa llisa d'acer galvanitzat d'1,4 mm de gruix	0,900 x	11,28000 =	10,15200
	BB1528A0	m	Barana d'acer inoxidable austenític amb molibdè de designació 1.4401 (AISI 316), amb passamà, travesser inferior, muntants cada 100 cm i brèndoles cada 10 cm, de 100 cm d'alçària	1,000 x	223,41000 =	223,41000
					Subtotal...	236,80200
					DESPESES AUXILIARS 2,50%	0,37238
					COST DIRECTE	252,06938
					DESPESES INDIRECTES 0,00%	
					COST EXECUCIÓ MATERIAL	252,06938
	F222H850	m3	Excavació de pou aïllat de fins a 2 m de fondària, en roca, amb compressor		Rend.: 1,000	10,24 €
				Unitats	Preu €	Parcial
Mà d'obra:						Import
	A0150000	h	Manobre especialista	0,480 /R x	13,73000 =	6,59040
					Subtotal...	6,59040
Maquinària:						6,59040
	C1101200	h	Compressor amb dos martells pneumàtics	0,240 /R x	14,79000 =	3,54960
					Subtotal...	3,54960
						3,54960

URBANITZACIÓ DEL PASSEIG DE LA CTRA DEL FAR

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 21

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
				DESPESES AUXILIARS	1,50%		0,09886
				COST DIRECTE			10,23886
				DESPESES INDIRECTES	0,00%		
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			10,23886
F2X10005		u	Implantació dels elements de seguretat i salut en l'àmbit de treball.	Rend.: 1,000			12.354,00 €
F6188J1L		m2	Paret de gruix 25 cm i alçària <= 2,5 m, de bloc de morter de ciment foradat llis de 400x200x250 mm, per a revestir, col·locat amb morter mixt de ciment pòrtland amb filler calcari 1:0,5:4	Rend.: 1,000			27,98 €
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
Mà d'obra:							
A012N000		h	Oficial 1a d'obra pública	0,480 /R x	16,97000 =	8,14560	
A0140000		h	Manobre	0,240 /R x	13,73000 =	3,29520	
					Subtotal...	11,44080	11,44080
Materials:							
B0E244W1		u	Bloc foradat de morter de ciment, llis, de 400x200x300 mm, per a revestir, categoria I segons norma UNE-EN 771-3	12,5001 x	1,17000 =	14,62512	
D070A8B1		m3	Morter mixt de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L, calç i sorra, amb 380 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:0,5:4 i 10 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	0,0147 x	110,68977 =	1,62714	
					Subtotal...	16,25226	16,25226
				DESPESES AUXILIARS	2,50%		0,28602
				COST DIRECTE			27,97908
				DESPESES INDIRECTES	0,00%		
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			27,97908
F6A7EX2J		m	Tanca amb els mateixos elements verticals que la peça de barana prefabricada, metàl·lics d'acer inoxidable, de 700 a 800 mm d'alçària amb estructura de muntants metàl·lics zincats i pintats, ancorada al suport amb pletina metàl·lica	Rend.: 1,000			137,88 €
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
Mà d'obra:							
A012M000		h	Oficial 1a muntador	0,200 /R x	17,29000 =	3,45800	
A013M000		h	Ajudant muntador	0,400 /R x	15,08000 =	6,03200	
					Subtotal...	9,49000	9,49000
Materials:							
B6A7EX2J		m	Tanca per a espais públics de perfils metàl·lics zincats i pintats de disposició horitzontal, vertical i obliqua, de 975 a 1075 mm d'alçària amb estructura de muntants metàl·lics zincats i pintats, per a ancorar al terreny amb pletina metàl·lica	1,000 x	128,25000 =	128,25000	
					Subtotal...	128,25000	128,25000

URBANITZACIÓ DEL PASSEIG DE LA CTRA DEL FAR

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 22

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
				DESPESES AUXILIARS	1,50%		0,14235
				COST DIRECTE			137,88235
				DESPESES INDIRECTES	0,00%		
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			137,88235
F9A609	m		Gual G-120 de peces de formigó, doble capa, 40x60 cm, col·locat sobre base de formigó no estructural 15 N/mm2 de resistència mínima a compressió i de 20 a 25 cm d'alçària, i rejuntat amb morter	Rend.: 1,000			30,33 €
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
Mà d'obra:							
A012N000	h		Oficial 1a d'obra pública	0,300 /R x	16,97000 =	5,09100	
A0140000	h		Manobre	0,600 /R x	13,73000 =	8,23800	
					Subtotal...	13,32900	13,32900
Materials:							
B06NN14C	m3		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	0,0957 x	57,13000 =	5,46734	
B0710150	t		Morter per a ram de paleta, classe M 5 (5 N/mm2), en sacs, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2	0,0021 x	29,73000 =	0,06243	
B985A600	m		Peça de formigó per a guals, doble capa, de 25x28 cm	1,050 x	10,73000 =	11,26650	
					Subtotal...	16,79627	16,79627
				DESPESES AUXILIARS	1,50%		0,19994
				COST DIRECTE			30,32520
				DESPESES INDIRECTES	0,00%		
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			30,32520
F9365G11	m3		Base de formigó HM-20/P/20/I, de consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat des de camió amb estesa i vibratge manual, amb acabat reglejat	Rend.: 1,000			69,76 €
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
Mà d'obra:							
A012N000	h		Oficial 1a d'obra pública	0,150 /R x	16,97000 =	2,54550	
A0140000	h		Manobre	0,450 /R x	13,73000 =	6,17850	
					Subtotal...	8,72400	8,72400
Maquinària:							
C2005000	h		Regle vibratori	0,150 /R x	4,38000 =	0,65700	
					Subtotal...	0,65700	0,65700
Materials:							
B064300C	m3		Hormigón HM-20/P/20/I de consistència plàstica, tamaño máximo del árido 20 mm, con >= 200 kg/m3 de cemento, apto para clase de exposición I	1,050 x	57,38000 =	60,24900	
					Subtotal...	60,24900	60,24900

URBANITZACIÓ DEL PASSEIG DE LA CTRA DEL FAR

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 23

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU				
				DESPESES AUXILIARS	1,50%		0,13086	
				COST DIRECTE			69,76086	
				DESPESES INDIRECTES	0,00%			
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			69,76086	
F991UA40		u	Marc de planxa d'acer galvanitzat, de 150x13x10 cm i de 10 mm de gruix, col.locat damunt canal i amb fixacions laterals per al formigó.	Rend.: 1,000				71,47 €
				Unitats	Preu €	Parcial	Import	
Mà d'obra:								
A0121000		h	Oficial 1a	0,700 /R x	16,97000 =	11,87900		
A0140000		h	Manobre	0,700 /R x	13,73000 =	9,61100		
					Subtotal...	21,49000	21,49000	
Materials:								
B99ZZ040		u	Escocell quadrat de planxa d'acer galvanitzat, de 100x100x20 cm i de 10 mm de gruix	0,500 x	99,31000 =	49,65500		
					Subtotal...	49,65500	49,65500	
				DESPESES AUXILIARS	1,50%		0,32235	
				COST DIRECTE			71,46735	
				DESPESES INDIRECTES	0,00%			
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			71,46735	
FD5H1693BT7L		m	Canal de formigó polímer sense pendent, d'amplada interior 100 mm i de 130 a 160 mm d'alçada, sense perfil lateral ref. R100G20R de la serie MultiV+ de ULMA, amb reixa ranurada central, segons norma UNE-EN 1433, col.locat sobre base de formigó amb solera de 100 mm de gruix i parets de 100 mm de gruix. Inclou la part proporcional de l'arqueta de recollida per la connexió al sanejament existent.	Rend.: 1,000				72,32 €
				Unitats	Preu €	Parcial	Import	
Mà d'obra:								
A012N000		h	Oficial 1a d'obra pública	0,290 /R x	16,97000 =	4,92130		
A0140000		h	Manobre	0,430 /R x	13,73000 =	5,90390		
					Subtotal...	10,82520	10,82520	
Materials:								
B064300C		m3	Hormigón HM-20/P/20/I de consistència plàstica, tamaño máximo del árido 20 mm, con >= 200 kg/m3 de cemento, apto para clase de exposición I	0,077 x	57,38000 =	4,41826		
BD5H1693BT7L		m	Canal de formigó Polímer tipo ULMA, modelo MultiV+, ample interior 100mm i alçada exterior 200, de secció hidràulica 162 cm2, per recollida d'aigües pluviales, en mòduls de 1 m de longitud, cancela de seguridad CS150, reixa ranurada central d'acer galvanizado, modelo GRL100ROD, i 1 m de longitud, model certificat según la declaración de conformidad CE.	1,050 x	54,20000 =	56,91000		
					Subtotal...	61,32826	61,32826	

URBANITZACIÓ DEL PASSEIG DE LA CTRA DEL FAR

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 24

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
				DESPESES AUXILIARS	1,50%		0,16238
				COST DIRECTE			72,31584
				DESPESES INDIRECTES	0,00%		
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			72,31584
				Rend.: 1,000			7,90 €
FD7JC186		m	Claveguera amb tub de paret estructurada, amb paret interna llisa i externa corrugada, de polietilè HDPE, tipus B, àrea aplicació U, de diàmetre nominal exterior 160 mm, de rigidesa anular SN 8 kN/m ² , segons la norma UNE-EN 13476-3, unió de maniguets, amb grau de dificultat mitja i col·locat al fons de la rasa				
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
Mà d'obra:							
A012M000		h	Oficial 1a muntador	0,140 /R x	17,29000 =	2,42060	
A013M000		h	Ajudant muntador	0,140 /R x	15,08000 =	2,11120	
					Subtotal...	4,53180	4,53180
Materials:							
BD7JC180		m	Tub de paret estructurada, amb paret interna llisa i externa corrugada, de polietilè HDPE, tipus B, àrea aplicació U, de diàmetre nominal exterior 160 mm, de rigidesa anular SN 8 kN/m ² , segons la norma UNE-EN 13476-3	1,020 x	3,24000 =	3,30480	
					Subtotal...	3,30480	3,30480
				DESPESES AUXILIARS	1,50%		0,06798
				COST DIRECTE			7,90458
				DESPESES INDIRECTES	0,00%		
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			7,90458
				Rend.: 1,000			5,76 €
FFB15655		m	Tub de polietilè de designació PE 100, de 25 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió nominal, sèrie SDR 11, UNE-EN 12201-2, connectat a pressió, amb grau de dificultat mitjà, utilitzant accessoris de plàstic i col·locat al fons de la rasa				
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
Mà d'obra:							
A012M000		h	Oficial 1a muntador	0,135 /R x	17,29000 =	2,33415	
A013M000		h	Ajudant muntador	0,135 /R x	15,08000 =	2,03580	
					Subtotal...	4,36995	4,36995
Materials:							
BFB15600		m	Tub de polietilè de designació PE 100, de 25 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió nominal, sèrie SDR 11, segons la norma UNE-EN 12201-2	1,020 x	0,41000 =	0,41820	
BFWB1505		u	Accessoris per a tubs de polietilè de densitat alta, de 25 mm de diàmetre nominal exterior, de plàstic, per a connectar a pressió	0,300 x	2,97000 =	0,89100	
BFYB1505		u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs de polietilè de densitat alta, de 25 mm de diàmetre nominal exterior, connectat a pressió	1,000 x	0,02000 =	0,02000	
					Subtotal...	1,32920	1,32920

URBANITZACIÓ DEL PASSEIG DE LA CTRA DEL FAR

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 25

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			DESPESES AUXILIARS 1,50%	0,06555
			COST DIRECTE	5,76470
			DESPESES INDIRECTES 0,00%	
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	5,76470
FQ139940	u		Rend.: 1,000	1.154,33 €
			Element de formigó, acabat polit i hidrofugat, de (70 i 20)x50x240 cm, per formació de baranes, col·locat recolzat sobre el paviment. La barana es forma amb peces de acer inoxidable sorrejat (AISI 316) de secció quadrada, encastats a la peça de formigó i collats per un travesser.	
			Unitats	Preu €
Mà d'obra:			Parcial	Import
A0121000	h	Oficial 1a	0,500 /R x	16,97000 = 8,48500
A0140000	h	Manobre	0,500 /R x	13,73000 = 6,86500
			Subtotal...	15,35000 15,35000
Maquinària:				
C1503300	h	Camió grua de 3 t	0,400 /R x	37,73000 = 15,09200
			Subtotal...	15,09200 15,09200
Materials:				
BQ139940	u	Element de formigó prefabricat, acabat polit i hidrofugat, de 70 cms la part ampla i 20 cms la part estreta, 50 cms d'alçada i llargada 240 cms. Elements metàl·lics d'acer inoxidable AISI 316 sorrejat i forma quadrada ancorats al formigó. Travesser d'acer inoxidable.	1,000 x	1.123,50000 = 1.123,50000
			Subtotal...	1.123,50000 1.123,50000
			DESPESES AUXILIARS 2,50%	0,38375
			COST DIRECTE	1.154,32575
			DESPESES INDIRECTES 0,00%	
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	1.154,32575
FQ13T054	u		Rend.: 1,000	478,14 €
			Cadira de formigó armat, de color beig o gris, amb acabat decapat i hidrofugat, de 54 cm de llargària, amb respatl·ler de formigó, col·locada amb fixacions mecàniques	
			Unitats	Preu €
Mà d'obra:			Parcial	Import
A0121000	h	Oficial 1a	0,320 /R x	16,97000 = 5,43040
A0140000	h	Manobre	0,320 /R x	13,73000 = 4,39360
			Subtotal...	9,82400 9,82400
Maquinària:				
C1503300	h	Camió grua de 3 t	0,320 /R x	37,73000 = 12,07360
			Subtotal...	12,07360 12,07360
Materials:				
BQ13T054	u	Cadira de formigó armat, de color beig o gris, amb acabat decapat i hidrofugat, de 54 cm de llargària, amb respatl·ler de formigó	1,000 x	456,00000 = 456,00000

URBANITZACIÓ DEL PASSEIG DE LA CTRA DEL FAR

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 26

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU	
				Subtotal...	456,00000	456,00000	
				DESPESES AUXILIARS	2,50%	0,24560	
				COST DIRECTE		478,14320	
				DESPESES INDIRECTES	0,00%		
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		478,14320	
P- 1	E2111500	m3	Enderroc complet de l'escala actual, amb mitjans manuals i mecànics, sense classificació del residu i càrrega sobre camió o contenidor	Rend.: 1,000		9,25 €	
	Mà d'obra:			Unitats	Preu €	Parcial	Import
	A0121000	h	Oficial 1a	0,033 /R x	16,97000 =	0,56001	
	A0150000	h	Manobre especialista	0,133 /R x	13,73000 =	1,82609	
				Subtotal...		2,38610	2,38610
	Maquinària:						
	C11024B8	h	Pala excavadora giratoria sobre cadenes de 21 a 30 t, amb pinça per a enderroc de formigó	0,037 /R x	119,05000 =	4,40485	
	C13124A0	h	Pala excavadora giratoria sobre cadenes de 12 a 20 t	0,033 /R x	73,55000 =	2,42715	
				Subtotal...		6,83200	6,83200
				DESPESES AUXILIARS	1,50%	0,03579	
				COST DIRECTE		9,25389	
				DESPESES INDIRECTES	0,00%		
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		9,25389	
P- 2	E222142A	m3	Excavació de rasa i pou de fins a 2 m de fondària, en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb retroexcavadora i càrrega mecànica sobre camió	Rend.: 1,000		6,38 €	
	Maquinària:			Unitats	Preu €	Parcial	Import
	C1313330	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	0,143 /R x	44,63000 =	6,38209	
				Subtotal...		6,38209	6,38209
				COST DIRECTE		6,38209	
				DESPESES INDIRECTES	0,00%		
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		6,38209	
P- 3	E2RA61H0	m3	Deposició controlada a centre de reciclatge de residus de formigó inerts amb una densitat 1,45 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170101 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	Rend.: 1,000		9,72 €	
	Materials:			Unitats	Preu €	Parcial	Import

URBANITZACIÓ DEL PASSEIG DE LA CTRA DEL FAR

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 27

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
	B2RA61H0	t	Deposició controlada a centre de reciclatge de residus de formigó inerts amb una densitat 1,45 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170101 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	1,450	x	6,70000 =	9,71500
						Subtotal...	9,71500
						COST DIRECTE	9,71500
						DESPESES INDIRECTES 0,00%	
						COST EXECUCIÓ MATERIAL	9,71500
P- 4	E31525G1	m3	Formigó per a rases i pous de fonaments, HA-30/P/20/IIIb, de consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat des de camió			Rend.: 1,000	76,40 €
				Unitats		Preu €	Parcial
	Mà d'obra:						Import
	A0140000	h	Manobre	0,250	/R x	13,73000 =	3,43250
						Subtotal...	3,43250
	Materials:						
	B065EM0C	m3	Formigó HA-30/P/20/IIIb de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 325 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició IIIb	1,100	x	66,29000 =	72,91900
						Subtotal...	72,91900
						DESPESES AUXILIARS 1,50%	0,05149
						COST DIRECTE	76,40299
						DESPESES INDIRECTES 0,00%	
						COST EXECUCIÓ MATERIAL	76,40299
P- 5	E31B3000	kg	Armadura de rases i pous AP500 S d'acer en barres corrugades B500S de límit elàstic >= 500 N/mm2			Rend.: 1,000	0,98 €
				Unitats		Preu €	Parcial
	Mà d'obra:						Import
	A0124000	h	Oficial 1a ferrallista	0,006	/R x	16,97000 =	0,10182
	A0134000	h	Ajudant ferrallista	0,008	/R x	15,08000 =	0,12064
						Subtotal...	0,22246
	Materials:						
	B0A14200	kg	Filferro recuit de diàmetre 1,3 mm	0,0051	x	0,98000 =	0,00500
	DOB2A100	kg	Acer en barres corrugades elaborat a l'obra i manipulat a taller B500S, de límit elàstic >= 500 N/mm2	1,000	x	0,74935 =	0,74935
						Subtotal...	0,75435
						DESPESES AUXILIARS 1,50%	0,00334
						COST DIRECTE	0,98015
						DESPESES INDIRECTES 0,00%	

URBANITZACIÓ DEL PASSEIG DE LA CTRA DEL FAR

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 28

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	COST EXECUCIÓ MATERIAL			PREU
							0,98015
P- 6	E4429015	kg	Acer S355J0 segons UNE-EN 10025-2, per a elements d'ancoratge formats per peça simple, en perfils laminats en calent sèrie IPN, IPE, HEB, HEA, HEM i UPN, treballat a taller i amb una capa d'imprimació antioxidant, col·locat a l'obra amb soldadura	Rend.: 1,000			1,62 €
	Mà d'obra:			Unitats	Preu €	Parcial	Import
	A0125000	h	Oficial 1a soldador	0,015 /R x	19,00000 =	0,28500	
	A0135000	h	Ajudant soldador	0,015 /R x	15,08000 =	0,22620	
					Subtotal...	0,51120	0,51120
	Maquinària:						
	C200P000	h	Equip i elements auxiliars per a soldadura elèctrica	0,015 /R x	2,77000 =	0,04155	
					Subtotal...	0,04155	0,04155
	Materials:						
	B44Z901A	kg	Acer S355J0 segons UNE-EN 10025-2, format per peça simple, en perfils laminats en calent sèrie IPN, IPE, HEB, HEA, HEM i UPN, treballat al taller per a col·locar amb soldadura i amb una capa d'imprimació antioxidant	1,000 x	1,05000 =	1,05000	
					Subtotal...	1,05000	1,05000
					DESPESES AUXILIARS 2,50%		0,01278
					COST DIRECTE		1,61553
					DESPESES INDIRECTES 0,00%		
					COST EXECUCIÓ MATERIAL		1,61553
P- 7	E45CABG3	m3	Formigó per a lloses inclinades, HA-35/P/20/IIIa, de consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat amb cubilot	Rend.: 1,000			85,89 €
	Mà d'obra:			Unitats	Preu €	Parcial	Import
	A0122000	h	Oficial 1a paleta	0,246 /R x	16,97000 =	4,17462	
	A0140000	h	Manobre	0,984 /R x	13,73000 =	13,51032	
					Subtotal...	17,68494	17,68494
	Materials:						
	B065LH0C	m3	Formigó HA-35/P/20/IIIa de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 300 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició IIIa	1,020 x	66,43000 =	67,75860	
					Subtotal...	67,75860	67,75860
					DESPESES AUXILIARS 2,50%		0,44212
					COST DIRECTE		85,88566
					DESPESES INDIRECTES 0,00%		
					COST EXECUCIÓ MATERIAL		85,88566

URBANITZACIÓ DEL PASSEIG DE LA CTRA DEL FAR

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 29

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU	
P- 8	E4BCM8GG	m2	Armadura per a lloses AP500 SD amb malla electrosoldada de barres corrugades d'acer ME 20x20 cm D:10-10 mm 6x2,2 m B500SD UNE-EN 10080	Rend.: 1,000		6,20 €	
	Mà d'obra:			Unitats	Preu €	Parcial	Import
	A0124000	h	Oficial 1a ferrallista	0,030 /R x	16,97000 =	0,50910	
	A0134000	h	Ajudant ferrallista	0,030 /R x	15,08000 =	0,45240	
					Subtotal...	0,96150	0,96150
	Materials:						
	B0A14200	kg	Filferro recuit de diàmetre 1,3 mm	0,020 x	0,98000 =	0,01960	
	B0B34257	m2	Malla electrosoldada de barres corrugades d'acer ME 20x20 cm D:10-10 mm 6x2,2 m B500SD UNE-EN 10080	1,200 x	4,34000 =	5,20800	
					Subtotal...	5,22760	5,22760
				DESPESES AUXILIARS	1,50%		0,01442
				COST DIRECTE			6,20352
				DESPESES INDIRECTES	0,00%		
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			6,20352
P- 9	E4DCBD00	m2	Muntatge i desmuntatge d'encofrat per a lloses inclinades, a una alçària <= 5 m, amb tauler de fusta de pi	Rend.: 1,000			36,88 €
	Mà d'obra:			Unitats	Preu €	Parcial	Import
	A0123000	h	Oficial 1a encofrador	1,035 /R x	16,97000 =	17,56395	
	A0133000	h	Ajudant encofrador	1,035 /R x	15,08000 =	15,60780	
					Subtotal...	33,17175	33,17175
	Materials:						
	B0A31000	kg	Clau acer	0,1007 x	1,03000 =	0,10372	
	B0D21030	m	Tauló de fusta de pi per a 10 usos	1,298 x	0,38000 =	0,49324	
	B0D31000	m3	Llata de fusta de pi	0,0038 x	189,02000 =	0,71828	
	B0D629A0	cu	Puntal metàl·lic i telescòpic per a 5 m d'alçària i 150 usos	0,0151 x	18,33000 =	0,27678	
	B0D71130	m2	Tauler elaborat amb fusta de pi, de 22 mm de gruix, per a 10 usos	1,100 x	1,08000 =	1,18800	
	B0DZA000	l	Desencofrant	0,040 x	2,35000 =	0,09400	
					Subtotal...	2,87402	2,87402
				DESPESES AUXILIARS	2,50%		0,82929
				COST DIRECTE			36,87506
				DESPESES INDIRECTES	0,00%		
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			36,87506

URBANITZACIÓ DEL PASSEIG DE LA CTRA DEL FAR

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 30

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
P- 10	E4EZ3000	kg	Acer en barres corrugades elaborat a l'obra B500S de límit elàstic >= 500 N/mm2 per a l'armadura de parets de blocs de morter de ciment	Rend.: 1,000		0,93 €
				Unitats	Preu €	Parcial
	Mà d'obra:					Import
	A0124000	h	Oficial 1a ferrallista	0,010 /R x	16,97000 =	0,16970
					Subtotal...	0,16970
						0,16970
	Materials:					
	B0A14200	kg	Filferro recuit de diàmetre 1,3 mm	0,005 x	0,98000 =	0,00490
	D0B2A100	kg	Acer en barres corrugades elaborat a l'obra i manipulats a taller B500S, de límit elàstic >= 500 N/mm2	1,000 x	0,74935 =	0,74935
					Subtotal...	0,75425
					DESPESES AUXILIARS 1,50%	0,00255
					COST DIRECTE	0,92650
					DESPESES INDIRECTES 0,00%	
					COST EXECUCIÓ MATERIAL	0,92650
P- 11	E81135E4	m2	Arrebossat reglejat sobre parament vertical exterior, a 3,00 m d'alçària, com a màxim, amb morter de ciment 1:4, remolinat i lliscat amb ciment pòrtland amb filler calçari 32,5 R	Rend.: 1,000		22,30 €
				Unitats	Preu €	Parcial
	Mà d'obra:					Import
	A0122000	h	Oficial 1a paleta	0,840 /R x	16,97000 =	14,25480
	A0140000	h	Manobre	0,420 /R x	13,73000 =	5,76660
					Subtotal...	20,02140
						20,02140
	Materials:					
	B0512401	t	Ciment pòrtland amb filler calçari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	0,0032 x	92,20000 =	0,29504
	D0701821	m3	Morter de ciment pòrtland amb filler calçari CEM II/B-L i sorra, amb 380 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:4 i 10 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	0,0194 x	76,25370 =	1,47932
					Subtotal...	1,77436
					DESPESES AUXILIARS 2,50%	0,50054
					COST DIRECTE	22,29630
					DESPESES INDIRECTES 0,00%	
					COST EXECUCIÓ MATERIAL	22,29630
P- 12	E898D240	m2	Pintat de parament vertical exterior de ciment, amb pintura plàstica amb acabat llis, amb una capa de fons, diluïda, i dues d'acabat	Rend.: 1,000		4,28 €
				Unitats	Preu €	Parcial
	Mà d'obra:					Import
	A012D000	h	Oficial 1a pintor	0,100 /R x	16,97000 =	1,69700

URBANITZACIÓ DEL PASSEIG DE LA CTRA DEL FAR

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 32

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
	A0137000	h	Ajudant col·locador	0,100	/R x	15,08000 =	1,50800
						Subtotal...	4,90200
							4,90200
			Materials:				
	B0A5AA00	u	Cargol autoroscant amb volandera	6,000	x	0,14000 =	0,84000
	B0CHTE1A	m	Remat de planxa d'acer inoxidable (AISI 316) llisa amb acabat sorrejat, de 0,8 mm de gruix, 25 cm de desenvolupament.	1,100	x	70,00000 =	77,00000
						Subtotal...	77,84000
							77,84000
						DESPESES AUXILIARS 1,50%	0,07353
						COST DIRECTE	82,81553
						DESPESES INDIRECTES 0,00%	
						COST EXECUCIÓ MATERIAL	82,81553
P- 15	E8N9TJ19	m	Remat de planxa d'acer plegada amb acabat galvanitzat, de 0,8 mm de gruix, 15 cm de desenvolupament, com a màxim, amb 2 plecs, per a safata, col·locat amb fixacions mecàniques			Rend.: 1,000	52,67 €
				Unitats		Preu €	Parcial
							Import
			Mà d'obra:				
	A0127000	h	Oficial 1a col·locador	0,350	/R x	16,97000 =	5,93950
	A0137000	h	Ajudant col·locador	0,175	/R x	15,08000 =	2,63900
						Subtotal...	8,57850
							8,57850
			Materials:				
	B0A5AA00	u	Cargol autoroscant amb volandera	8,000	x	0,14000 =	1,12000
	B0CHTJ19	m	Remat de planxa d'acer inoxidable AISI316 plegada amb acabat galvanitzat, de 0,8 mm de gruix, 15 cm de desenvolupament, com a màxim, amb 2 plecs, per a safata	1,071	x	40,00000 =	42,84000
						Subtotal...	43,96000
							43,96000
						DESPESES AUXILIARS 1,50%	0,12868
						COST DIRECTE	52,66718
						DESPESES INDIRECTES 0,00%	
						COST EXECUCIÓ MATERIAL	52,66718
P- 16	E9VZ1211	m	Formació d'esglaó amb formigó HM-20/P/10/l de consistència plàstica, grandària màxima del granulats 10 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I			Rend.: 1,000	16,75 €
				Unitats		Preu €	Parcial
							Import
			Mà d'obra:				
	A0122000	h	Oficial 1a paleta	0,480	/R x	16,97000 =	8,14560
	A0140000	h	Manobre	0,480	/R x	13,73000 =	6,59040
						Subtotal...	14,73600
							14,73600
			Materials:				
	B05B1001	kg	Ciment ràpid CNR4 en sacs	1,000	x	0,09000 =	0,09000

URBANITZACIÓ DEL PASSEIG DE LA CTRA DEL FAR

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 33

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
	B064100C	m3	Formigó HM-20/P/10/I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 10 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	0,027 x 51,48000 = 1,38996
	B0A31000	kg	Clau acer	0,300 x 1,03000 = 0,30900
			Subtotal...	1,78896 1,78896
			DESPESES AUXILIARS 1,50%	0,22104
			COST DIRECTE	16,74600
			DESPESES INDIRECTES 0,00%	
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	16,74600
P- 17	E9VZ1999	m3	Formació de base de rampa amb totxana de 290x140x100 mm, col·locada i arrebossada amb morter de ciment 1:8	Rend.: 1,000 46,65 €
			Unitats	Preu €
			Parcial	Import
	Mà d'obra:			
	A0122000	h	Oficial 1a paleta	1,650 /R x 16,97000 = 28,00050
	A0140000	h	Manobre	0,825 /R x 13,73000 = 11,32725
			Subtotal...	39,32775 39,32775
	Materials:			
	B0FA12A0	u	Totxana de 290x140x100 mm, categoria I, LD, segons la norma UNE-EN 771-1	30,000 x 0,14000 = 4,20000
	D0701461	m3	Morter de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L i sorra, amb 200 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:8 i 2,5 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	0,040 x 63,42410 = 2,53696
			Subtotal...	6,73696 6,73696
			DESPESES AUXILIARS 1,50%	0,58992
			COST DIRECTE	46,65463
			DESPESES INDIRECTES 0,00%	
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	46,65463
P- 18	E9VZ19AN	m	Formació d'esglaó amb totxana de 290x140x100 mm, col·locada i arrebossada amb morter de ciment 1:8	Rend.: 1,000 15,51 €
			Unitats	Preu €
			Parcial	Import
	Mà d'obra:			
	A0122000	h	Oficial 1a paleta	0,550 /R x 16,97000 = 9,33350
	A0140000	h	Manobre	0,275 /R x 13,73000 = 3,77575
			Subtotal...	13,10925 13,10925
	Materials:			
	B0FA12A0	u	Totxana de 290x140x100 mm, categoria I, LD, segons la norma UNE-EN 771-1	10,0002 x 0,14000 = 1,40003
	D0701461	m3	Morter de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L i sorra, amb 200 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:8 i 2,5 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	0,0126 x 63,42410 = 0,79914
			Subtotal...	2,19917 2,19917

URBANITZACIÓ DEL PASSEIG DE LA CTRA DEL FAR

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 34

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU		
			DESPESES AUXILIARS 1,50%	0,19664		
			COST DIRECTE	15,50506		
			DESPESES INDIRECTES 0,00%			
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	15,50506		
P- 19	EABGP762	u	Porta d'acer inoxidable sorrejat de designació AISI 370 en perfils laminats de dues fulles batents, per a un buit d'obra de 420x185 cm, amb bastidor de tub de 40x20x1,5 mm, i planxa llises d'1 mm de gruix soldada a la part inferior, pany de cop, col·locada al forat.	Rend.: 1,000 2.071,08 €		
	Mà d'obra:		Unitats	Preu €	Parcial	Import
	A012F000	h	Oficial 1a manyà	1,200 /R x 16,97000 =	20,36400	
				Subtotal...	20,36400	20,36400
	Materials:					
	BABGPA62	u	Porta d'acer inoxidable ANSI316, en perfils laminats de dues fulles batents, per a un buit d'obra de 420x185 cm, amb bastidor de tub de 40x20x1,5 mm, planxes llises d'1 mm de gruix i bastiment, pany de cop.	1,000 x 2.020,00000 =	2.020,00000	
	BAZGC370	u	Ferramenta per a porta d'interior de dues fulles batents, de preu mitjà	1,000 x 30,21000 =	30,21000	
				Subtotal...	2.050,21000	2.050,21000
			DESPESES AUXILIARS 2,50%	0,50910		
			COST DIRECTE	2.071,08310		
			DESPESES INDIRECTES 0,00%			
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	2.071,08310		
P- 20	EB14B9KD	m	Passamà d'acer inoxidable (AISI 316) de 43 mm de diàmetre, acabat polit i brillantat, amb suport de platines d'acer, fixat mecànicament	Rend.: 1,000 46,02 €		
	Mà d'obra:		Unitats	Preu €	Parcial	Import
	A012F000	h	Oficial 1a manyà	0,450 /R x 16,97000 =	7,63650	
	A013F000	h	Ajudant manyà	0,450 /R x 15,08000 =	6,78600	
				Subtotal...	14,42250	14,42250
	Materials:					
	BB14F8B0	m	Passamà d'acer inoxidable (AISI 316) de 43 mm de diàmetre, acabat sorrejat, amb suport de platines d'acer	1,000 x 31,24000 =	31,24000	
				Subtotal...	31,24000	31,24000
			DESPESES AUXILIARS 2,50%	0,36056		
			COST DIRECTE	46,02306		
			DESPESES INDIRECTES 0,00%			
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	46,02306		

URBANITZACIÓ DEL PASSEIG DE LA CTRA DEL FAR

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 35

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU				
P- 21	EB1528AM	m	Barana d'acer inoxidable austenític amb molibdè de designació 1.4401 (AISI 316), amb passamà, travesser inferior, muntants cada 200 cm, de 60x8 mm i brèndoles d12 cada 10 cm, de 90 cm d'alçària, soldada al perfil metàl·lic situat a l'obra, o a la platina lateral.	Rend.: 1,000				235,08 €
	Mà d'obra:			Unitats	Preu €	Parcial	Import	
	A012F000	h	Oficial 1a manyà	0,400 /R x	16,97000 =	6,78800		
	A013F000	h	Ajudant manyà	0,200 /R x	15,08000 =	3,01600		
					Subtotal...	9,80400	9,80400	
	Materials:							
	B0A62F90	u	Tac d'acer de d 10 mm, amb cargol, volandera i femella	2,000 x	0,81000 =	1,62000		
	BB1528A0	m	Barana d'acer inoxidable austenític amb molibdè de designació 1.4401 (AISI 316), amb passamà, travesser inferior, muntants cada 100 cm i brèndoles cada 10 cm, de 100 cm d'alçària	1,000 x	223,41000 =	223,41000		
					Subtotal...	225,03000	225,03000	
					DESPESES AUXILIARS 2,50%		0,24510	
					COST DIRECTE		235,07910	
					DESPESES INDIRECTES 0,00%			
					COST EXECUCIÓ MATERIAL		235,07910	
P- 22	F2192C06	m2	Demolició de guals amb peces de formigó col·locats sobre formigó amb martell trencador muntat sobre retroexcavadora i càrrega amb mitjans mecànics sobre camió o contenidor	Rend.: 1,000				14,87 €
	Maquinària:			Unitats	Preu €	Parcial	Import	
	C1105A00	h	Retroexcavadora amb martell trencador	0,200 /R x	60,96000 =	12,19200		
	C1313330	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	0,060 /R x	44,63000 =	2,67780		
					Subtotal...	14,86980	14,86980	
					COST DIRECTE		14,86980	
					DESPESES INDIRECTES 0,00%			
					COST EXECUCIÓ MATERIAL		14,86980	
P- 23	F2194JA1	m2	Demolició de peça de formigó de remat del mur, col·locada sobre formigó, de fins a 10 cm de gruix i fins a 0,6 m d'amplària, amb compressor i càrrega sobre camió	Rend.: 1,000				11,75 €
	Mà d'obra:			Unitats	Preu €	Parcial	Import	
	A0150000	h	Manobre especialista	0,420 /R x	13,73000 =	5,76660		

URBANITZACIÓ DEL PASSEIG DE LA CTRA DEL FAR

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 36

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
				Subtotal...		5,76660
						5,76660
			Maquinària:			
	C1101200	h	Compressor amb dos martells pneumàtics	0,245 /R x	14,79000 =	3,62355
	C1313330	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	0,051 /R x	44,63000 =	2,27613
				Subtotal...		5,89968
						5,89968
				DESPESES AUXILIARS	1,50%	0,08650
				COST DIRECTE		11,75278
				DESPESES INDIRECTES	0,00%	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		11,75278
P- 24	F2194JC5	m2	Demolició de paviment de peces de formigó col·locats sobre formigó, de fins a 10 cm de gruix i més de 2 m d'amplària amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega sobre camió	Rend.: 1,000		3,43 €
				Unitats	Preu €	Parcial
						Import
			Maquinària:			
	C1105A00	h	Retroexcavadora amb martell trencador	0,050 /R x	60,96000 =	3,04800
	C1311440	h	Pala carregadora sobre pneumàtics de 15 a 20 t	0,005 /R x	76,91000 =	0,38455
				Subtotal...		3,43255
						3,43255
				COST DIRECTE		3,43255
				DESPESES INDIRECTES	0,00%	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		3,43255
P- 25	F21B3001	m	Desmuntatge de barana metàl·lica, amb mitjans mecànics i càrrega sobre camió	Rend.: 1,000		12,97 €
				Unitats	Preu €	Parcial
						Import
			Mà d'obra:			
	A0121000	h	Oficial 1a	0,052 /R x	16,97000 =	0,88244
	A0125000	h	Oficial 1a soldador	0,300 /R x	19,00000 =	5,70000
	A0140000	h	Manobre	0,210 /R x	13,73000 =	2,88330
	A0150000	h	Manobre especialista	0,060 /R x	13,73000 =	0,82380
				Subtotal...		10,28954
						10,28954
			Maquinària:			
	C1101200	h	Compressor amb dos martells pneumàtics	0,030 /R x	14,79000 =	0,44370
	C200S000	h	Equip i elements auxiliars per a tall oxiacetilènic	0,300 /R x	6,94000 =	2,08200
				Subtotal...		2,52570
						2,52570
				DESPESES AUXILIARS	1,50%	0,15434
				COST DIRECTE		12,96958
				DESPESES INDIRECTES	0,00%	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		12,96958

URBANITZACIÓ DEL PASSEIG DE LA CTRA DEL FAR

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 37

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
P- 26	F21Q1121	u	Retirada de banc de fusta convencional de fins a 2,5 m de llargària, enderroc de daus de formigó, i càrrega manual i mecànica de l'equipament i la runa sobre camió o contenidor	Rend.: 1,000			
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:						
	A0150000	h	Manobre especialista	0,200 /R x	13,73000 =	2,74600	
					Subtotal...	2,74600	2,74600
	Maquinària:						
	C1101200	h	Compressor amb dos martells pneumàtics	0,100 /R x	14,79000 =	1,47900	
	C1503000	h	Camió grua	0,100 /R x	39,83000 =	3,98300	
					Subtotal...	5,46200	5,46200
					DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,04119
					COST DIRECTE		8,24919
					DESPESES INDIRECTES 0,00%		
					COST EXECUCIÓ MATERIAL		8,24919
P- 27	F221C472	m3	Excavació per a caixa de paviment en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb pala excavadora i càrrega directa sobre camió	Rend.: 1,000			
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
	Maquinària:						
	C1312340	h	Pala excavadora giratoria sobre pneumàtics de 15 a 20 t	0,045 /R x	73,55000 =	3,30975	
					Subtotal...	3,30975	3,30975
					COST DIRECTE		3,30975
					DESPESES INDIRECTES 0,00%		
					COST EXECUCIÓ MATERIAL		3,30975
P- 28	F2221363	m	Excavació de rasa per a pas d'instal·lacions de 20 cm d'amplària i 60 cm de fondària, reblert i compactació amb terres seleccionades de la pròpia excavació, sense pedres, amb rasadora acoblada a un tractor	Rend.: 1,000			
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:						
	A0140000	h	Manobre	0,203 /R x	13,73000 =	2,78719	
					Subtotal...	2,78719	2,78719
	Maquinària:						
	C1341590	h	Tractor amb rasadora, per a rases de fins a 30 cm d'amplària i fins a 90 cm de fondària	0,050 /R x	41,28000 =	2,06400	
					Subtotal...	2,06400	2,06400

URBANITZACIÓ DEL PASSEIG DE LA CTRA DEL FAR

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 38

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			DESPESES AUXILIARS 1,50%	0,04181
			COST DIRECTE	4,89300
			DESPESES INDIRECTES 0,00%	
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	4,89300
P- 29	F2R54265	m3	Transport de residus a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió de 12 t i temps d'espera per a la càrrega a màquina, amb un recorregut de més de 2 i fins a 5 km	Rend.: 1,000 2,58 €
	Maquinària:			
	C1501800	h	Camió per a transport de 12 t	Unitats Preu € Parcial Import
				0,069 /R x 37,34000 = 2,57646
				Subtotal... 2,57646 2,57646
			COST DIRECTE	2,57646
			DESPESES INDIRECTES 0,00%	
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	2,57646
P- 30	F2X10001	u	Implantació dels elements de seguretat i salut en l'àmbit de treball de la fase A.	Rend.: 1,000 963,01 €
P- 31	F2X10002	u	Implantació dels elements de seguretat i salut en l'àmbit de treball en la fase B.	Rend.: 1,000 738,39 €
P- 32	F2X10003	u	Implantació dels elements de seguretat i salut en l'àmbit de treball en la fase C.	Rend.: 1,000 765,57 €
P- 33	F2X10004	u	Implantació dels elements de seguretat i salut en l'àmbit de treball en la fase D.	Rend.: 1,000 2.080,85 €
P- 34	F6186H1K	m2	Paret de gruix 20 cm i alçària <= 2,5 m, de bloc de morter de ciment foradat llis de 400x200x200 mm, per a revestir, col·locat amb morter mixt de ciment pòrtland amb filler calcari 1:2:10	Rend.: 1,000 28,21 €
	Mà d'obra:			
	A012N000	h	Oficial 1a d'obra pública	Unitats Preu € Parcial Import
	A0140000	h	Manobre	0,450 /R x 16,97000 = 7,63650
				0,225 /R x 13,73000 = 3,08925
				Subtotal... 10,72575 10,72575
	Materials:			
	B0E244L1	u	Bloc foradat de morter de ciment, llis, de 400x200x200 mm, per a revestir, categoria I segons norma UNE-EN 771-3	12,5001 x 1,24000 = 15,50012

URBANITZACIÓ DEL PASSEIG DE LA CTRA DEL FAR

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 39

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
	D070A4D1	m3	Morter mixt de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L, calç i sorra, amb 200 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:2:10 i 2,5 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	0,0126	x	136,56177 =	1,72068
						Subtotal...	17,22080
						DESPESES AUXILIARS 2,50%	0,26814
						COST DIRECTE	28,21469
						DESPESES INDIRECTES 0,00%	
						COST EXECUCIÓ MATERIAL	28,21469
P- 35	F61ZR045	m3	Formigó HA-25/P/20/I de consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm, col·locat manualment, per a parets de blocs de morter de ciment			Rend.: 1,000	88,13 €
				Unitats		Preu €	Parcial
	Mà d'obra:						Import
	A0122000	h	Oficial 1a paleta	0,400	/R x	16,97000 =	6,78800
	A0140000	h	Manobre	1,600	/R x	13,73000 =	21,96800
						Subtotal...	28,75600
	Materials:						
	B065910C	m3	Formigó HA-25/P/20/I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 250 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	1,050	x	56,14000 =	58,94700
						Subtotal...	58,94700
						DESPESES AUXILIARS 1,50%	0,43134
						COST DIRECTE	88,13434
						DESPESES INDIRECTES 0,00%	
						COST EXECUCIÓ MATERIAL	88,13434
P- 36	F7J12050	m2	Formació de junt amb placa de poliestirè expandit de 20 mm de gruix			Rend.: 1,000	6,64 €
				Unitats		Preu €	Parcial
	Mà d'obra:						Import
	A012N000	h	Oficial 1a d'obra pública	0,220	/R x	16,97000 =	3,73340
						Subtotal...	3,73340
	Materials:						
	B7C26200	m2	Planxa de poliestirè expandit EPS segons, UNE-EN 13163 de 20 mm de gruix, de 100 kPa de tensió a la compressió, de 0,55 m2.K/W de resistència tèrmica, amb una cara llisa i cantell llis	1,080	x	2,64000 =	2,85120
						Subtotal...	2,85120
						DESPESES AUXILIARS 1,50%	0,05600
						COST DIRECTE	6,64060
						DESPESES INDIRECTES 0,00%	

URBANITZACIÓ DEL PASSEIG DE LA CTRA DEL FAR

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 40

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			6,64060
P- 37	F7J55590	m	Segellat de junt de 6 a 8 mm d'amplària i fins a 5 cm de fondària, amb massilla de poliuretà monocomponent	Rend.: 1,000			6,23 €
	Mà d'obra:			Unitats	Preu €	Parcial	Import
	A012N000	h	Oficial 1a d'obra pública	0,080 /R x	16,97000 =	1,35760	
					Subtotal...	1,35760	1,35760
	Materials:						
	B7J50090	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base poliuretà monocomponent	0,400 x	12,13000 =	4,85200	
					Subtotal...	4,85200	4,85200
					DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,02036
					COST DIRECTE		6,22996
					DESPESES INDIRECTES 0,00%		
					COST EXECUCIÓ MATERIAL		6,22996
P- 38	F936NM11	m3	Base per a paviment de formigó d'ús no estructural de resistència a compressió 15 N/mm2, consistència tova i grandària màxima del granulat 40 mm, HNE-15/B/40, abocat des de camió amb estesa i piconatge manual, acabat reglejat	Rend.: 1,000			57,43 €
	Mà d'obra:			Unitats	Preu €	Parcial	Import
	A012N000	h	Oficial 1a d'obra pública	0,140 /R x	16,97000 =	2,37580	
	A0140000	h	Manobre	0,430 /R x	13,73000 =	5,90390	
					Subtotal...	8,27970	8,27970
	Maquinària:						
	C2005000	h	Regle vibratori	0,140 /R x	4,38000 =	0,61320	
					Subtotal...	0,61320	0,61320
	Materials:						
	B06NN14B	m3	Formigó d'ús no estructural de resistència a compressió 15 N/mm2, consistència tova i grandària màxima del granulat 40 mm, HNE-15/B/40	1,000 x	48,41000 =	48,41000	
					Subtotal...	48,41000	48,41000
					DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,12420
					COST DIRECTE		57,42710
					DESPESES INDIRECTES 0,00%		
					COST EXECUCIÓ MATERIAL		57,42710

URBANITZACIÓ DEL PASSEIG DE LA CTRA DEL FAR

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 41

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 39	F936RM11	m3	Base per a paviment de formigó d'ús no estructural amb granulat reciclat, de consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm, amb 235 kg/m3 de ciment, HNE- 235/ B/ 20, amb una substitució del 50% del granulat gruixut per granulat reciclat mixt amb marcat CE, procedent de plantes de reciclat de residus de la construcció o demolició autoritzades, abocat des de camió amb estesa i piconatge manual, acabat reglejat	Rend.: 1,000 60,26 €
	Mà d'obra:			Unitats Preu € Parcial Import
	A012N000	h	Oficial 1a d'obra pública	0,150 /R x 16,97000 = 2,54550
	A0140000	h	Manobre	0,450 /R x 13,73000 = 6,17850
				Subtotal... 8,72400 8,72400
	Maquinària:			
	C2005000	h	Regle vibratori	0,150 /R x 4,38000 = 0,65700
				Subtotal... 0,65700 0,65700
	Materials:			
	B06NPF2B	m3	Formigó d'ús no estructural amb granulat reciclat, de consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm, amb 235 kg/m3 de ciment, HNE- 235/ B/ 20, amb una substitució del 50% del granulat gruixut per granulat reciclat mixt amb marcat CE, procedent de plantes de reciclat de residus de la construcció o demolició autoritzades	1,050 x 48,33000 = 50,74650
				Subtotal... 50,74650 50,74650
			DESPESES AUXILIARS 1,50%	0,13086
			COST DIRECTE	60,25836
			DESPESES INDIRECTES 0,00%	
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	60,25836
P- 40	F96AU020	m	Junta de xapa d'acer corten, de 8 mm de gruix i 100 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	Rend.: 1,000 17,82 €
	Mà d'obra:			Unitats Preu € Parcial Import
	A0121000	h	Oficial 1a	0,100 /R x 16,97000 = 1,69700
	A0140000	h	Manobre	0,100 /R x 13,73000 = 1,37300
				Subtotal... 3,07000 3,07000
	Materials:			
	B06NN14C	m3	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	0,020 x 57,13000 = 1,14260
	B96AUC20	m	Vorada de xapa d'acer 'corten', de 8 mm de gruix i 100 mm d'alçària, inclòs elements metàl·lics d'ancoratge soldats a la xapa	1,000 x 13,56000 = 13,56000
				Subtotal... 14,70260 14,70260

URBANITZACIÓ DEL PASSEIG DE LA CTRA DEL FAR

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 42

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
						DESPESES AUXILIARS 1,50%	0,04605	
						COST DIRECTE	17,81865	
						DESPESES INDIRECTES 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL	17,81865	
P- 41	F985A709	m	Gual de peces de formigó, doble capa, 25x35 cm, col·locat sobre base de formigó no estructural 15 N/mm2 de resistència mínima a compressió i de 20 a 25 cm d'alçària, i rejuntat amb morter			Rend.: 1,000	33,27 €	
				Unitats	Preu €	Parcial	Import	
	Mà d'obra:							
	A012N000	h	Oficial 1a d'obra pública	0,290 /R x	16,97000 =	4,92130		
	A0140000	h	Manobre	0,604 /R x	13,73000 =	8,29292		
					Subtotal...	13,21422	13,21422	
	Materials:							
	B06NN14C	m3	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	0,0957 x	57,13000 =	5,46734		
	B0710150	t	Morter per a ram de paleta, classe M 5 (5 N/mm2), en sacs, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2	0,0021 x	29,73000 =	0,06243		
	B985A700	m	Peça de formigó per a guals, doble capa, de 25x35 cm	1,050 x	13,65000 =	14,33250		
					Subtotal...	19,86227	19,86227	
						DESPESES AUXILIARS 1,50%	0,19821	
						COST DIRECTE	33,27470	
						DESPESES INDIRECTES 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL	33,27470	
P- 42	F991UB60	u	Escocell rectangular de planxa d'acer corten, de 160x120x20 cm de mitjana, i de 10 mm de gruix, col·locat amb fonament i anellat de formigó			Rend.: 1,000	208,57 €	
				Unitats	Preu €	Parcial	Import	
	Mà d'obra:							
	A0121000	h	Oficial 1a	0,750 /R x	16,97000 =	12,72750		
	A0140000	h	Manobre	0,750 /R x	13,73000 =	10,29750		
					Subtotal...	23,02500	23,02500	
	Materials:							
	B064500C	m3	Formigó HM-20/P/40/I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 40 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	0,210 x	49,92000 =	10,48320		
	B99ZZ160	u	Escocell de planxa d'acer corten, de 140x100x20 cm i de 10 mm de gruix	1,100 x	158,83000 =	174,71300		
					Subtotal...	185,19620	185,19620	
						DESPESES AUXILIARS 1,50%	0,34538	
						COST DIRECTE	208,56657	
						DESPESES INDIRECTES 0,00%		

URBANITZACIÓ DEL PASSEIG DE LA CTRA DEL FAR

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 43

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	COST EXECUCIÓ MATERIAL			PREU
							208,56657
P- 43	F9F16121	u	Formació de gual V-120, de 4 m d'amplada, amb peces de formigó prefabricades de 40x20. Inclou part de paviment amb textura tàtil.		Rend.: 1,000		389,86 €
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:						
	A012N000	h	Oficial 1a d'obra pública	0,705 /R x	16,97000 =	11,96385	
	A0140000	h	Manobre	0,700 /R x	13,73000 =	9,61100	
	A0150000	h	Manobre especialista	0,680 /R x	13,73000 =	9,33640	
					Subtotal...	30,91125	30,91125
	Maquinària:						
	C133A0K0	h	Picó vibrant amb placa de 60 cm	0,400 /R x	6,96000 =	2,78400	
					Subtotal...	2,78400	2,78400
	Materials:						
	B0312500	t	Sorra de pedrera de pedra granítica, de 0 a 3.5 mm	0,600 x	13,34000 =	8,00400	
	B064E26C	m3	Formigó HM-30/P/20/I+E de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 275 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I+E	1,300 x	75,00000 =	97,50000	
	B9F16100	u	Peça lateral, model V-50 de Breinco	2,000 x	14,73000 =	29,46000	
	B9F1NOU1	u	Peça prefabricada de formigó Gual V-50 central de 50x40x28	8,000 x	27,65000 =	221,20000	
					Subtotal...	356,16400	356,16400
					COST DIRECTE		389,85925
					DESPESES INDIRECTES 0,00%		
					COST EXECUCIÓ MATERIAL		389,85925
P- 44	F9F5UA10	m2	Paviment de peces prefabricades de formigo de 40x40 cm i 5 cm de gruix, en voreres de més d'1 m d'amplària, col·locades amb morter de ciment 1:6, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l. Color gris.		Rend.: 1,000		35,18 €
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:						
	A0121000	h	Oficial 1a	0,750 /R x	16,97000 =	12,72750	
	A0140000	h	Manobre	0,400 /R x	13,73000 =	5,49200	
					Subtotal...	18,21950	18,21950
	Materials:						
	B9F1V001	m2	Paviment de peces prefabricades de formigo de 40x40 cm i 5 cm de gruix	1,000 x	14,70000 =	14,70000	
	D0701641	m3	Morter de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L i sorra, amb 250 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:6 i 5 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	0,030 x	66,15090 =	1,98453	
					Subtotal...	16,68453	16,68453

URBANITZACIÓ DEL PASSEIG DE LA CTRA DEL FAR

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 44

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			DESPESES AUXILIARS 1,50%	0,27329
			COST DIRECTE	35,17732
			DESPESES INDIRECTES 0,00%	
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	35,17732
P- 45	F9F5UC10	m2	Paviment de peces prefabricades de formigo de 40x40 cm i 5 cm de gruix, amb ratllat superficial, per voreres de més d'1 m d'amplària, col·locades amb morter de ciment 1:6	Rend.: 1,000 42,76 €
			Unitats	Preu €
			Parcial	Import
	Mà d'obra:			
	A0121000	h	Oficial 1a	0,800 /R x 16,97000 = 13,57600
	A0140000	h	Manobre	0,400 /R x 13,73000 = 5,49200
			Subtotal...	19,06800 19,06800
	Materials:			
	B9F1V003	m2	Paviment de peces ratllades prefabricades de formigo de 40x40 cm i 5 cm de gruix	1,020 x 21,00000 = 21,42000
	D0701641	m3	Morter de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L i sorra, amb 250 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:6 i 5 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	0,030 x 66,15090 = 1,98453
			Subtotal...	23,40453 23,40453
			DESPESES AUXILIARS 1,50%	0,28602
			COST DIRECTE	42,75855
			DESPESES INDIRECTES 0,00%	
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	42,75855
P- 46	F9G227FC	m3	Paviment de formigó HM-30/P/20/I+E de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, escampat amb transport interior mecànic, estesa i vibratge manual, remolinat mecànic afegint 4 kg/m2 de pols de quars color	Rend.: 1,000 127,19 €
			Unitats	Preu €
			Parcial	Import
	Mà d'obra:			
	A012N000	h	Oficial 1a d'obra pública	0,235 /R x 16,97000 = 3,98795
	A0140000	h	Manobre	0,505 /R x 13,73000 = 6,93365
	A0150000	h	Manobre especialista	0,160 /R x 13,73000 = 2,19680
			Subtotal...	13,11840 13,11840
	Maquinària:			
	C1505120	h	Dúmpier d'1,5 t de càrrega útil, amb mecanisme hidràulic	0,160 /R x 24,93000 = 3,98880
	C2003000	h	Remolinador mecànic	0,075 /R x 5,30000 = 0,39750
	C2005000	h	Regle vibratori	0,133 /R x 4,38000 = 0,58254
			Subtotal...	4,96884 4,96884
	Materials:			

URBANITZACIÓ DEL PASSEIG DE LA CTRA DEL FAR

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 45

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU	
	B064E26C	m3	Formigó HM-30/P/20/I+E de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 275 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I+E	1,050	x	75,00000 =	78,75000	
	B9GZ1200	t	Pols de quars color	0,020	x	1.507,65000 =	30,15300	
			Subtotal...				108,90300	
			DESPESES AUXILIARS	1,50%			0,19678	
			COST DIRECTE				127,18702	
			DESPESES INDIRECTES	0,00%				
			COST EXECUCIÓ MATERIAL				127,18702	
P- 47	FDK262B7	u	Pericó de registre de formigó prefabricat sense fons de 40x40x45 cm, per a instal·lacions de serveis, col·locat sobre solera de formigó HM-20/B/40/I de 15 cm de gruix i reblert lateral amb terra de la mateixa excavació	Rend.: 1,000			46,96 €	
	Mà d'obra:			Unitats		Preu €	Parcial	Import
	A012N000	h	Oficial 1a d'obra pública	0,500	/R x	16,97000 =	8,48500	
	A0140000	h	Manobre	1,000	/R x	13,73000 =	13,73000	
			Subtotal...				22,21500	22,21500
	Maquinària:							
	C1503000	h	Camió grua	0,200	/R x	39,83000 =	7,96600	
			Subtotal...				7,96600	7,96600
	Materials:							
	B064500B	m3	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	0,0567	x	49,92000 =	2,83046	
	BDK21495	u	Pericó de registre de formigó prefabricat sense fons de 40x40x45 cm, per a instal·lacions de serveis	1,000	x	13,62000 =	13,62000	
			Subtotal...				16,45046	16,45046
			DESPESES AUXILIARS	1,50%			0,33323	
			COST DIRECTE				46,96469	
			DESPESES INDIRECTES	0,00%				
			COST EXECUCIÓ MATERIAL				46,96469	
P- 48	FDKZ3154	u	Bastiment i tapa per a pericó de serveis, de fosa grisa de 420x420x40 mm i de 25 kg de pes, col·locat amb morter	Rend.: 1,000			24,51 €	
	Mà d'obra:			Unitats		Preu €	Parcial	Import
	A012N000	h	Oficial 1a d'obra pública	0,350	/R x	16,97000 =	5,93950	
	A0140000	h	Manobre	0,350	/R x	13,73000 =	4,80550	
			Subtotal...				10,74500	10,74500
	Materials:							
	B0710150	t	Morter per a ram de paleta, classe M 5 (5 N/mm2), en sacs, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2	0,0042	x	29,73000 =	0,12487	

URBANITZACIÓ DEL PASSEIG DE LA CTRA DEL FAR

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 46

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
	BDKZ3150	u	Bastiment i tapa per a pericó de serveis de fosa grisa de 420x420x40 mm i de 25 kg de pes	1,000	x	13,48000 =	13,48000
						Subtotal...	13,60487
						DESPESES AUXILIARS 1,50%	0,16118
						COST DIRECTE	24,51105
						DESPESES INDIRECTES 0,00%	
						COST EXECUCIÓ MATERIAL	24,51105
P- 49	FFB25355	m	Tub de polietilè de designació PE 40, de 25 mm de diàmetre nominal, de 6 bar de pressió nominal, sèrie SDR 11, UNE-EN 12201-2, connectat a pressió, amb grau de dificultat mig, utilitzant accessoris de plàstic, i col·locat al fons de la rasa			Rend.: 1,000	3,06 €
				Unitats		Preu €	Parcial
							Import
			Mà d'obra:				
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,060	/R x	17,29000 =	1,03740
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,060	/R x	15,08000 =	0,90480
						Subtotal...	1,94220
			Materials:				
	BFB25300	m	Tub de polietilè de designació PE 40, de 25 mm de diàmetre nominal, de 6 bar de pressió nominal, sèrie SDR 11, segons la norma UNE-EN 12201-2	1,020	x	0,29000 =	0,29580
	BFWB2505	u	Accessorí per a tubs de polietilè de densitat baixa, de 25 mm de diàmetre nominal exterior, de plàstic, per a connectar a pressió	0,300	x	2,49000 =	0,74700
	BFYB2505	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs de polietilè de densitat baixa, de 25 mm de diàmetre nominal exterior, per a connectar a pressió	1,000	x	0,05000 =	0,05000
						Subtotal...	1,09280
						DESPESES AUXILIARS 1,50%	0,02913
						COST DIRECTE	3,06413
						DESPESES INDIRECTES 0,00%	
						COST EXECUCIÓ MATERIAL	3,06413
P- 50	FG22RG1K	m	Tub corbable corrugat de PVC, de 80 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 6 J, resistència a compressió de 250 N, muntat com a canalització soterrada			Rend.: 1,000	2,03 €
				Unitats		Preu €	Parcial
							Import
			Mà d'obra:				
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,033	/R x	17,29000 =	0,57057
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,020	/R x	15,05000 =	0,30100
						Subtotal...	0,87157
			Materials:				

URBANITZACIÓ DEL PASSEIG DE LA CTRA DEL FAR

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 47

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
	BG22RG10	m	Tub corbable corrugat de PVC, de 80 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 6 J, resistència a compressió de 250 N, per a canalitzacions soterrades	1,020	x	1,12000 = 1,14240
						Subtotal... 1,14240
						DESPESES AUXILIARS 1,50% 0,01307
						COST DIRECTE 2,02704
						DESPESES INDIRECTES 0,00%
						COST EXECUCIÓ MATERIAL 2,02704
P- 51	FG312354	m	Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RZ1-K (AS), tripolar, de secció 3 x 6 mm2, amb coberta del cable de poliolefines amb baixa emissió fums, col·locat en tub			Rend.: 1,000 4,25 €
				Unitats		Preu €
						Parcial
						Import
	Mà d'obra:					
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,040	/R x	17,29000 = 0,69160
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,040	/R x	15,05000 = 0,60200
						Subtotal... 1,29360
						1,29360
	Materials:					
	BG312350	m	Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RZ1-K (AS), tripolar, de secció 3 x 6 mm2, amb coberta del cable de poliolefines amb baixa emissió fums	1,020	x	2,88000 = 2,93760
						Subtotal... 2,93760
						2,93760
						DESPESES AUXILIARS 1,50% 0,01940
						COST DIRECTE 4,25060
						DESPESES INDIRECTES 0,00%
						COST EXECUCIÓ MATERIAL 4,25060
P- 52	FG315124	m	Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RZ1-K (AS+), unipolar, de secció 1 x 1,5 mm2, amb coberta del cable de poliolefines amb baixa emissió fums, col·locat en tub			Rend.: 1,000 0,87 €
				Unitats		Preu €
						Parcial
						Import
	Mà d'obra:					
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,015	/R x	17,29000 = 0,25935
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,015	/R x	15,05000 = 0,22575
						Subtotal... 0,48510
						0,48510
	Materials:					
	BG315120	m	Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RZ1-K (AS+), unipolar, de secció 1 x 1,5 mm2, amb coberta del cable de poliolefines amb baixa emissió fums	1,020	x	0,37000 = 0,37740
						Subtotal... 0,37740
						0,37740

URBANITZACIÓ DEL PASSEIG DE LA CTRA DEL FAR

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 48

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
				DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,00728	
				COST DIRECTE		0,86978	
				DESPESES INDIRECTES 0,00%			
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		0,86978	
P- 53	FG380907	m	Conductor de coure nu, unipolar de secció 1x35 mm2, muntat en malla de connexió a terra	Rend.: 1,000		8,03 €	
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:						
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,200 /R x	17,29000 =	3,45800	
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,200 /R x	15,05000 =	3,01000	
				Subtotal...		6,46800	6,46800
	Materials:						
	BG380900	m	Conductor de coure nu, unipolar de secció 1x35 mm2	1,020 x	1,29000 =	1,31580	
	BGY38000	u	Part proporcional d'elements especials per a conductors de coure nus	1,000 x	0,15000 =	0,15000	
				Subtotal...		1,46580	1,46580
				DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,09702	
				COST DIRECTE		8,03082	
				DESPESES INDIRECTES 0,00%			
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		8,03082	
P- 54	FG910001	u	Desmuntatge i trasllat de tots els elements elèctrics (caixes i mecanismes) situats a sota l'escala actual i posterior reposició a sota l'escala proposada, amb totes les connexions realitzades.	Rend.: 1,000		7.066,46 €	
P- 55	FG929901	u	Connexió de la nova xarxa d'enllumenat públic al lloc indicat per la companyia de serveis municipals. S'inclou el material, mecanismes, treballs previs, empalmes i connexions.	Rend.: 1,000		1.149,67 €	
P- 56	FG929904	u	Partida alçada d'abonament íntegre per a la presa de dades i redacció del projecte elèctric, permisos oficials, tramitació, legalització butlletins, direcció d'obra i certificat final de l'instal·lació. (Xarxa d'enllumenat públic)	Rend.: 1,000		1.823,32 €	
P- 57	FGD1421E	u	Piqueta de connexió a terra d'acer, amb recobriments de coure de gruix estàndard, de 2500 mm de llargària de 14,6 mm de diàmetre, clavada a terra	Rend.: 1,000		20,78 €	
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:						
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,266 /R x	17,29000 =	4,59914	
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,266 /R x	15,05000 =	4,00330	

URBANITZACIÓ DEL PASSEIG DE LA CTRA DEL FAR

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 49

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU	
						Subtotal...	8,60244	8,60244
	Materials:							
	BGD14210	u	Piqueta de connexió a terra d'acer i recobriment de coure, de 2500 mm de llargària, de 14,6 mm de diàmetre, estàndard	1,000	x	7,93000 =	7,93000	
	BGYD1000	u	Part proporcional d'elements especials per a piquetes de connexió a terra	1,000	x	4,12000 =	4,12000	
						Subtotal...	12,05000	12,05000
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,12904
						COST DIRECTE		20,78148
						DESPESES INDIRECTES 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		20,78148
P- 58	FHM11J22	u	Columna conica d'extrusió d'alumini, amb recobriment anticorrosió de 7 m d'alçària, coronament sense platina, amb base per anclatge i porta de registre, segons norma UNE-EN 40-5, col·locada sobre dau de formigó. Model Boulevard de Salvi, o similar.			Rend.: 1,000		752,46 €
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,530	/R x	17,29000 =	9,16370	
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,530	/R x	15,05000 =	7,97650	
	A0140000	h	Manobre	0,250	/R x	13,73000 =	3,43250	
						Subtotal...	20,57270	20,57270
	Maquinària:							
	C1503000	h	Camió grua	0,530	/R x	39,83000 =	21,10990	
	C1504R00	h	Camió cistella de 10 m d'alçària com a màxim	0,530	/R x	33,74000 =	17,88220	
						Subtotal...	38,99210	38,99210
	Materials:							
	B064500C	m3	Formigó HM-20/P/40/I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 40 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	0,341	x	49,92000 =	17,02272	
	BHM11J22	u	Columna d'alumini extrusionat, de forma troncocònica, de 7 m d'alçària, coronament sense platina, amb base per anclatge i porta, segons norma UNE-EN 40-5	1,000	x	640,00000 =	640,00000	
	BHWM1000	u	Part proporcional d'accessoris per a columnes	1,000	x	35,56000 =	35,56000	
						Subtotal...	692,58272	692,58272
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,30859
						COST DIRECTE		752,45611
						DESPESES INDIRECTES 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		752,45611

URBANITZACIÓ DEL PASSEIG DE LA CTRA DEL FAR

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 50

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
P- 59	FHNC8521	u	Llumenera decorativa amb difusor de polimetacrilat, amb làmpades de leds d'alta eficiència, de preu superior, amb tot l'equip necessari i acoblada al suport. Model Delphi d'Iguzzini, o similar.	Rend.: 1,000		1.109,49 €	
	Mà d'obra:			Unitats	Preu €	Parcial	Import
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,350 /R x	17,29000 =	6,05150	
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,350 /R x	15,05000 =	5,26750	
					Subtotal...	11,31900	11,31900
	Materials:						
	BHNC8520	u	Llumenera decorativa amb difusor de plàstic, amb làmpada de vapor de sodi a pressió alta de 30 W, de preu superior, forma cubica amb allotjament per a equip	1,000 x	1.098,00000 =	1.098,00000	
					Subtotal...	1.098,00000	1.098,00000
					DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,16979
					COST DIRECTE		1.109,48878
					DESPESES INDIRECTES 0,00%		
					COST EXECUCIÓ MATERIAL		1.109,48878
P- 60	FJS42632	u	Difusor emergent amb broquet ajustable de 10 cm d'alçària emergent, amb un radi de reg de 2 a 5 m, amb vàlvula antidrenatge, 1/2'' de diàmetre de connexió a la canonada, per una pressió de treball entre 1,5 i 3 bars, sense regulador de pressió i amb tapa indicadora d'aigua no potable connectat a la xarxa amb bobina	Rend.: 1,000		14,53 €	
	Mà d'obra:			Unitats	Preu €	Parcial	Import
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,300 /R x	17,29000 =	5,18700	
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,300 /R x	15,08000 =	4,52400	
					Subtotal...	9,71100	9,71100
	Materials:						
	BJS42630	u	Difusor emergent amb broquet ajustable de 10 cm d'alçària emergent, amb un radi de reg de 2 a 5 m, amb vàlvula antidrenatge, 1/2'' de diàmetre de connexió a la canonada, per una pressió de treball entre 1,5 i 3 bars, sense regulador de pressió i amb tapa indicadora d'aigua no potable	1,000 x	4,36000 =	4,36000	
	BJSW1210	u	Connexió per a difusor o aspersor amb bobina de 1/2''	1,000 x	0,31000 =	0,31000	
					Subtotal...	4,67000	4,67000
					DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,14567
					COST DIRECTE		14,52667
					DESPESES INDIRECTES 0,00%		
					COST EXECUCIÓ MATERIAL		14,52667

URBANITZACIÓ DEL PASSEIG DE LA CTRA DEL FAR

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 51

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU				
P- 61	FJSA2021	u	Programador de reg amb alimentació a 9 V, sistema de programació per teclat via infraroigs, preu mitjà, per a un nombre màxim de 2 estacions, muntat superficialment, connectat als aparells de control, als elements governats, programat i comprovat	Rend.: 1,000				178,45 €
	Mà d'obra:			Unitats	Preu €	Parcial	Import	
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,800 /R x	17,29000 =	13,83200		
					Subtotal...	13,83200	13,83200	
	Materials:							
	BJSA2021	u	Programador de reg amb alimentació a 9 V, sistema de programació per teclat via infraroigs, preu mitjà, per a un nombre màxim de 2 estacions	1,000 x	164,27000 =	164,27000		
					Subtotal...	164,27000	164,27000	
					DESPESES AUXILIARS 2,50%		0,34580	
					COST DIRECTE		178,44780	
					DESPESES INDIRECTES 0,00%			
					COST EXECUCIÓ MATERIAL		178,44780	
P- 62	FJSB1211	u	Electrovàlvula per a instal·lació de reg, d'1'' de diàmetre, de material plàstic, amb solenoide de 9 V, per a una pressió màxima de 10 bar, amb regulador de cabal, connectada a les xarxes elèctrica i d'aigua amb connectors estancs	Rend.: 1,000				68,16 €
	Mà d'obra:			Unitats	Preu €	Parcial	Import	
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,750 /R x	17,29000 =	12,96750		
					Subtotal...	12,96750	12,96750	
	Materials:							
	BJSB1210	u	Electrovàlvula per a instal·lació de reg, d'1'' de diàmetre, de material plàstic, amb solenoide de 9V, per a una pressió màxima de 10 bar i amb regulador de cabal	1,000 x	51,66000 =	51,66000		
	BJSWE100	u	Conjunt d'accessoris per al muntatge d'una electrovàlvula d'1''	1,000 x	3,34000 =	3,34000		
					Subtotal...	55,00000	55,00000	
					DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,19451	
					COST DIRECTE		68,16201	
					DESPESES INDIRECTES 0,00%			
					COST EXECUCIÓ MATERIAL		68,16201	
P- 63	FJSDR50G	u	Pericó rectangular de polipropilè, per instal·lacions de reg, de 54x38x32 cm, amb tapa amb cargol per tancar col·locada sobre llit de grava, i reblert de terra lateral	Rend.: 1,000				31,92 €
	Mà d'obra:			Unitats	Preu €	Parcial	Import	
	A0121000	h	Oficial 1a	0,300 /R x	16,97000 =	5,09100		

URBANITZACIÓ DEL PASSEIG DE LA CTRA DEL FAR

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 53

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
	Materials:				
	BQ13S240	u	Banc de bloc de formigó de color gris, acabat polit i hidrofugat, de 240x60x46 cm	0,300 x 760,00000 = 228,00000	
			Subtotal...	228,00000	
			DESPESES AUXILIARS 2,50%	0,40678	
			COST DIRECTE	264,67467	
			DESPESES INDIRECTES 0,00%		
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	264,67467	
P- 66	FQ15P180	u	Banc de 175 cm de llargada, amb suport de fosa de ferro GG20 i seient amb llistons d'extrusió composite de plàstic i fibres vegetals de color fosc amb pasta d'injecció de polipropilè i fibres de vidre de color gris. Cargols d'acer inoxidable. Model Neoromantic de SANTA & COLE, o similar.	Rend.: 1,000	362,81 €
	Mà d'obra:				
	A0140000	h	Manobre	Unitats Preu € Parcial Import 0,200 /R x 13,73000 = 2,74600	
			Subtotal...	2,74600	
	Materials:				
	BQ15P180	u	Banc de 175 cm de llargada, amb suport de fosa de ferro GG20 i seient amb llistons d'extrusió composite de plàstic i fibres vegetals de color fosc amb pasta d'injecció de polipropilè i fibres de vidre de color gris. Cargols de vidre de color gris amb cargols d'acer inoxidable. Model Neoromantic de SANTA & COLE, o similar.	1,000 x 360,00000 = 360,00000	
			Subtotal...	360,00000	
			DESPESES AUXILIARS 2,50%	0,06865	
			COST DIRECTE	362,81465	
			DESPESES INDIRECTES 0,00%		
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	362,81465	
P- 67	FQ151111ESK0	u	Tumbona fabricada amb formigó UHPC (Slimconcrete), de color, amb decapat i hidrofugat. Col·locada recolzada a terra. Transport i col·locació inclosos. Model Rio d'Escofet.	Rend.: 1,000	1.503,52 €
	Mà d'obra:				
	A0121000	h	Oficial 1a	0,200 /R x 16,97000 = 3,39400	
	A0140000	h	Manobre	0,300 /R x 13,73000 = 4,11900	
			Subtotal...	7,51300	
	Maquinària:				
	C1503300	h	Camió grua de 3 t	1,400 /R x 37,73000 = 52,82200	
			Subtotal...	52,82200	
	Materials:				

URBANITZACIÓ DEL PASSEIG DE LA CTRA DEL FAR

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 54

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU	
	BQ151111ESK0	u	Tumbona RÍO d'ESCOFET, recolzada damunt del paviment. Realitzada en formigó UHPC (Slimconcrete), amb decapatge i hidrofugat. Es presenta en color negre, gris o beige. El banc s'entrega embalat. Pes: 734 kg. Transport i col·locació no inclosos.	1,000	x	1.443,00000 =	1.443,00000	
						Subtotal...	1.443,00000 1.443,00000	
						DESPESES AUXILIARS 2,50%	0,18783	
						COST DIRECTE	1.503,52283	
						DESPESES INDIRECTES 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL	1.503,52283	
P- 68	FQ225190	u	Paperera 230 l circular formada per un cos de xapa mecanitzada per laser de 2 mm. de gruix acabat galvanitzat i pintat al forn amb oxiron negre i tapa de planxa d'acer inoxidable amb tres forats. 100 cm d'alçada i 62 cm de diàmetre, model Sort de METÀLICS TORDERA, o similar.			Rend.: 1,000	307,79 €	
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A0121000	h	Oficial 1a	0,250	/R x	16,97000 =	4,24250	
	A0140000	h	Manobre	0,250	/R x	13,73000 =	3,43250	
						Subtotal...	7,67500	7,67500
	Materials:							
	BQ225191	u	Paperera 230 l circular formada per un cos de xapa mecanitzada per laser de 2 mm. de gruix acabat galvanitzat i pintat al forn amb oxiron negre i tapa de planxa d'acer inoxidable amb tres forats. 100 cm d'alçada i 62 cm de diàmetre, model Sort de METÀLICS TORDERA, o similar.	1,000	x	300,00000 =	300,00000	
						Subtotal...	300,00000	300,00000
						DESPESES AUXILIARS 1,50%	0,11513	
						COST DIRECTE	307,79013	
						DESPESES INDIRECTES 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL	307,79013	
P- 69	FQ42J010	u	Pilona d'acer inoxidable, de forma cilíndrica, de 1000 mm d'alçada i 100 mm de diàmetre, ancorada amb dau de formigó			Rend.: 1,000	120,91 €	
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A0121000	h	Oficial 1a	0,500	/R x	16,97000 =	8,48500	
	A0140000	h	Manobre	1,100	/R x	13,73000 =	15,10300	
						Subtotal...	23,58800	23,58800
	Maquinària:							
	C2001000	h	Martell trencador manual	1,100	/R x	3,35000 =	3,68500	
						Subtotal...	3,68500	3,68500

URBANITZACIÓ DEL PASSEIG DE LA CTRA DEL FAR

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 55

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU	
Materials:								
	BQ42J010	u	Pilona d'acer inoxidable, de forma cilíndrica, de 1000 mm d'alçària i 100 mm de diàmetre, per a encastar	1,000	x	87,50000 =	87,50000	
	D060M0B2	m3	Formigó de 150 kg/m3, amb una proporció en volum 1:4:8, amb ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R i granulat de pedra granítica de grandària màxima 20 mm, elaborat a l'obra amb formigonera de 250 l	0,079	x	70,21787 =	5,54721	
Subtotal...							93,04721	93,04721
DESPESES AUXILIARS 2,50%							0,58970	
COST DIRECTE							120,90991	
DESPESES INDIRECTES 0,00%								
COST EXECUCIÓ MATERIAL							120,90991	
P- 70	FQB4F200	u	Jardineria de formigó armat amb acer inoxidable, de color gris granític amb acabat decapat i hidrofugat, de planta fusiforme, de 200 cm de llargària, 60 cm de profunditat i 50 cm d'alçària de mides aproximades, col·locada superficialment sense fixacions	Rend.: 1,000			574,12 €	
Mà d'obra:								
	A0121000	h	Oficial 1a	0,200	/R x	16,97000 =	3,39400	
	A0140000	h	Manobre	0,200	/R x	13,73000 =	2,74600	
Subtotal...							6,14000	6,14000
Maquinària:								
	C1503300	h	Camió grua de 3 t	0,200	/R x	37,73000 =	7,54600	
Subtotal...							7,54600	7,54600
Materials:								
	BQB4F200	u	Jardineria de formigó armat amb acer inoxidable, de color gris granític amb acabat decapat i hidrofugat, de planta fusiforme, de 200 cm de llargària, 40 cm de profunditat i 50 cm d'alçària de mides aproximades	1,000	x	560,28000 =	560,28000	
Subtotal...							560,28000	560,28000
DESPESES AUXILIARS 2,50%							0,15350	
COST DIRECTE							574,11950	
DESPESES INDIRECTES 0,00%								
COST EXECUCIÓ MATERIAL							574,11950	
P- 71	FR3P2112	m3	Terra vegetal de jardineria de categoria alta, amb una conductivitat elèctrica menor de 0,8 dS/m, segons NTJ 07A, subministrada a granel i escampada amb retroexcavadora petita i mitjans manuals	Rend.: 1,000			64,66 €	
Mà d'obra:								
	A013P000	h	Ajudant jardiner	0,200	/R x	21,87000 =	4,37400	
Subtotal...							4,37400	4,37400

URBANITZACIÓ DEL PASSEIG DE LA CTRA DEL FAR

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 57

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
	Mà d'obra:					
	A0127000	h	Oficial 1a col·locador	0,330	/R x 16,97000 =	5,60010
	A0137000	h	Ajudant col·locador	0,165	/R x 15,08000 =	2,48820
					Subtotal...	8,08830
						8,08830
	Materials:					
	B711Y080	m2	Làmina de betum modificat no protegida LBM (APP) 40-FV amb armadura de feltre de fibra de vidre de 100 g/m2	1,210	x 5,86000 =	7,09060
	B7Z24000	kg	Emulsió bituminosa, tipus ED	0,300	x 0,91000 =	0,27300
					Subtotal...	7,36360
						7,36360
					DESPESES AUXILIARS 1,50%	0,12132
					COST DIRECTE	15,57322
					DESPESES INDIRECTES 0,00%	
					COST EXECUCIÓ MATERIAL	15,57322

5
CÀLCUL
ENLLUMENAT

ESTUDI LUMÍNIC

PASSEIG DEL FAR A ROSES

Proyecto: PASSEIG DEL FAR A ROSES
N° de Proyecto: 01/354/2014
Cliente: ESTUDI GRATACÓS

Fecha: 09.09.2014
Proyecto elaborado por: JAUME MAS

Proyecto elaborado por JAUME MAS
 Teléfono 607.82.9048
 Fax
 e-Mail jmas@iguzzini.es

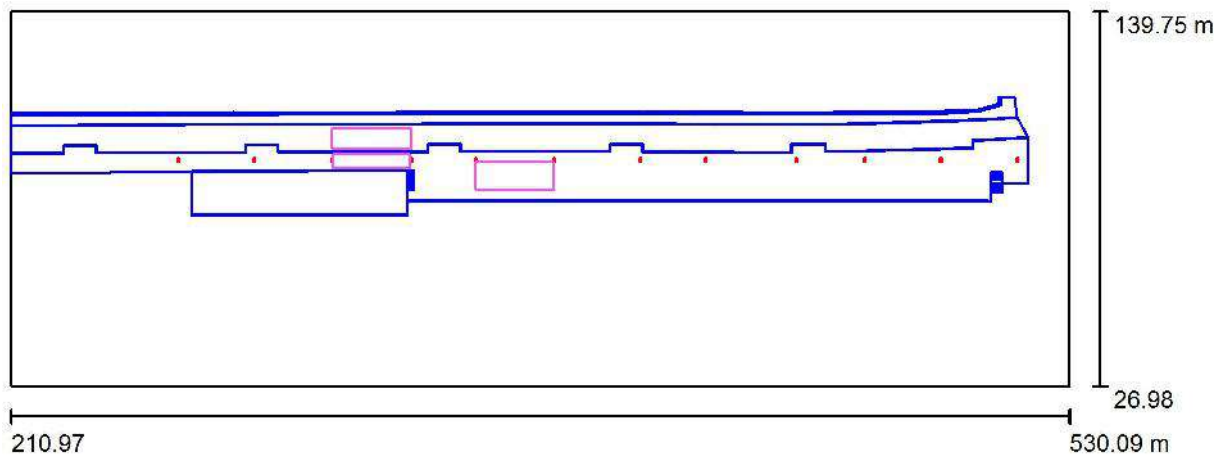
Índice

PASSEIG DEL FAR A ROSES

Portada del proyecto	1
Índice	2
Escena exterior 1	
Datos de planificación	3
Lista de luminarias	4
Luminarias (ubicación)	5
Superficie de cálculo (sumario de resultados)	6
Rendering (procesado) en 3D	7
Rendering (procesado) de colores falsos	8
Superficies exteriores	
Superficie de cálculo 1	
Isolíneas (E, perpendicular)	9
Gráfico de valores (E, perpendicular)	10
Superficie de cálculo 2	
Isolíneas (E, perpendicular)	11
Gráfico de valores (E, perpendicular)	12
Superficie de cálculo 3	
Isolíneas (E, perpendicular)	13
Gráfico de valores (E, perpendicular)	14
Escena exterior 1+arbrat	
Datos de planificación	15
Lista de luminarias	16
Luminarias (ubicación)	17
Superficie de cálculo (sumario de resultados)	18
Rendering (procesado) en 3D	19
Rendering (procesado) de colores falsos	20
Superficies exteriores	
Superficie de cálculo 1	
Isolíneas (E, perpendicular)	21
Gráfico de valores (E, perpendicular)	22
Superficie de cálculo 2	
Isolíneas (E, perpendicular)	23
Gráfico de valores (E, perpendicular)	24
Superficie de cálculo 3	
Isolíneas (E, perpendicular)	25
Gráfico de valores (E, perpendicular)	26

Proyecto elaborado por JAUME MAS
 Teléfono 607.82.9048
 Fax
 e-Mail jmas@iguzzini.es

Escena exterior 1 / Datos de planificación



Factor mantenimiento: 0.80, ULR (Upward Light Ratio): 0.0%

Escala 1:2282

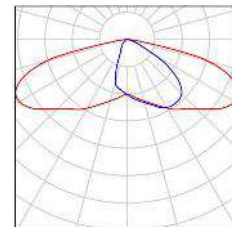
Lista de piezas - Luminarias

Nº	Pieza	Designación (Factor de corrección)	Φ (Luminaria) [lm]	Φ (Lámparas) [lm]	P [W]
1	12	IGUZZINI 1344_BD17_BL77 Sistema CUT-OFF DELPHI 29,9W (Tipo 1)* (0.600)	2408	2408	29.9
2	12	IGUZZINI 1344_BD17_BL77 Sistema CUT-OFF DELPHI 29,9W (Tipo 2)* (1.000)	2408	2408	29.9
*Especificaciones técnicas modificadas			Total: 57787	Total: 57792	717.6

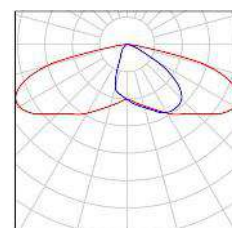
Proyecto elaborado por JAUME MAS
 Teléfono 607.82.9048
 Fax
 e-Mail jmas@iguzzini.es

Escena exterior 1 / Lista de luminarias

12 Pieza IGUZZINI 1344_BD17_BL77 Sistema CUT-OFF
 DELPHI 29,9W (Tipo 1)
 N° de artículo: 1344_BD17_BL77
 Flujo luminoso (Luminaria): 2408 lm
 Flujo luminoso (Lámparas): 2408 lm
 Potencia de las luminarias: 29.9 W
 Clasificación luminarias según CIE: 100
 Código CIE Flux: 35 72 96 100 100
 Lámpara: 1 x Definido por el usuario (Factor de
 corrección 0.600, REDUCCIÓ AL 60%).

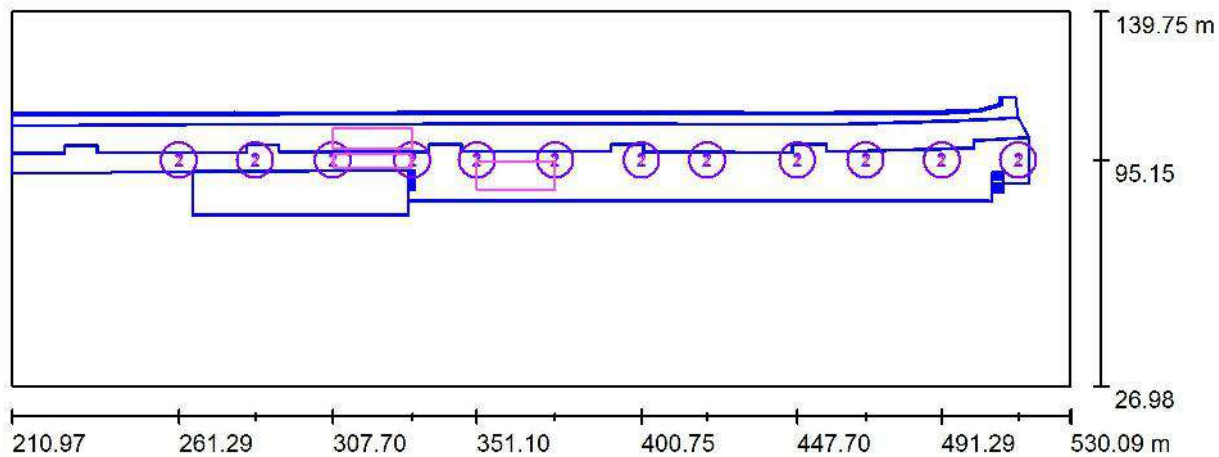


12 Pieza IGUZZINI 1344_BD17_BL77 Sistema CUT-OFF
 DELPHI 29,9W (Tipo 2)
 N° de artículo: 1344_BD17_BL77
 Flujo luminoso (Luminaria): 2408 lm
 Flujo luminoso (Lámparas): 2408 lm
 Potencia de las luminarias: 29.9 W
 Clasificación luminarias según CIE: 100
 Código CIE Flux: 35 72 96 100 100
 Lámpara: 1 x Definido por el usuario (Factor de
 corrección 1.000).



Proyecto elaborado por JAUME MAS
 Teléfono 607.82.9048
 Fax
 e-Mail jmas@iguzzini.es

Escena exterior 1 / Luminarias (ubicación)



Escala 1 : 2282

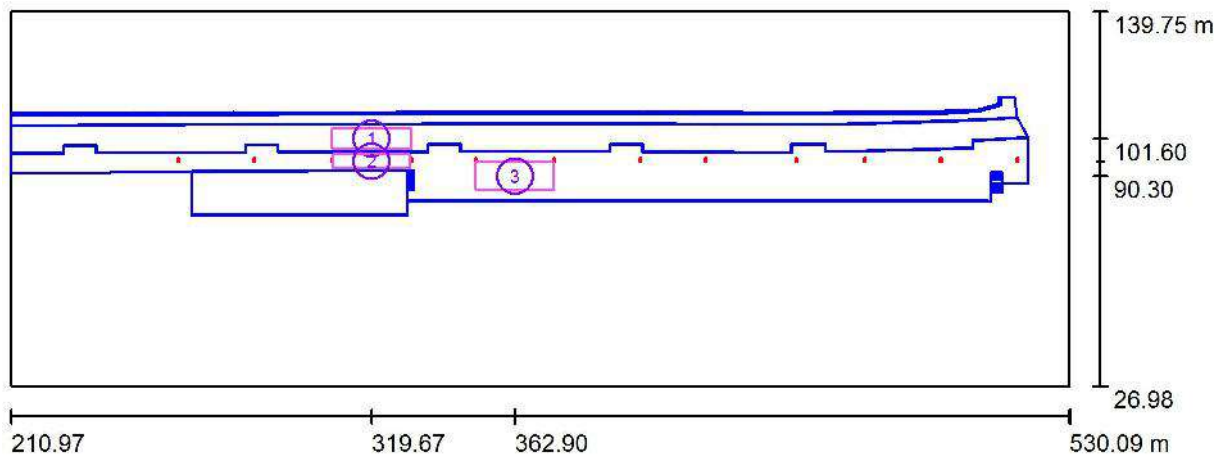
Lista de piezas - Luminarias

Nº	Pieza	Designación
1	12	IGUZZINI 1344_BD17_BL77 Sistema CUT-OFF DELPHI 29,9W (Tipo 1)*
2	12	IGUZZINI 1344_BD17_BL77 Sistema CUT-OFF DELPHI 29,9W (Tipo 2)*

*Especificaciones técnicas modificadas

Proyecto elaborado por JAUME MAS
 Teléfono 607.82.9048
 Fax
 e-Mail jmas@guzzini.es

Escena exterior 1 / Superficie de cálculo (sumario de resultados)



Escala 1 : 2282

Lista de superficies de cálculo

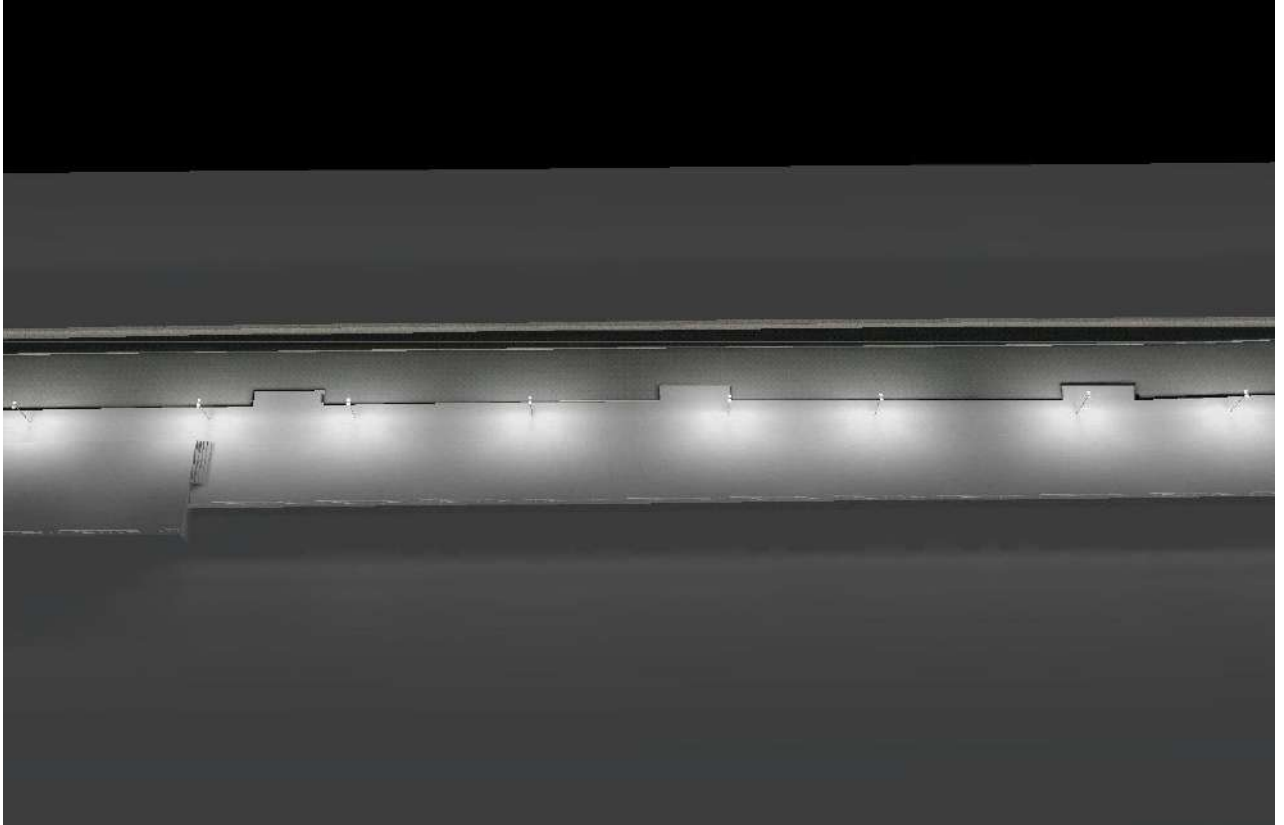
Nº	Designación	Tipo	Trama	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
1	Superficie de cálculo 1	perpendicular	128 x 32	3.14	1.24	8.24	0.396	0.151
2	Superficie de cálculo 2	perpendicular	57 x 5	11	4.31	22	0.386	0.198
3	Superficie de cálculo 3	perpendicular	57 x 7	7.02	2.18	19	0.311	0.117

Resumen de los resultados

Tipo	Cantidad	Media [lx]	Min [lx]	Max [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
perpendicular	3	6.65	1.24	22	0.19	0.06

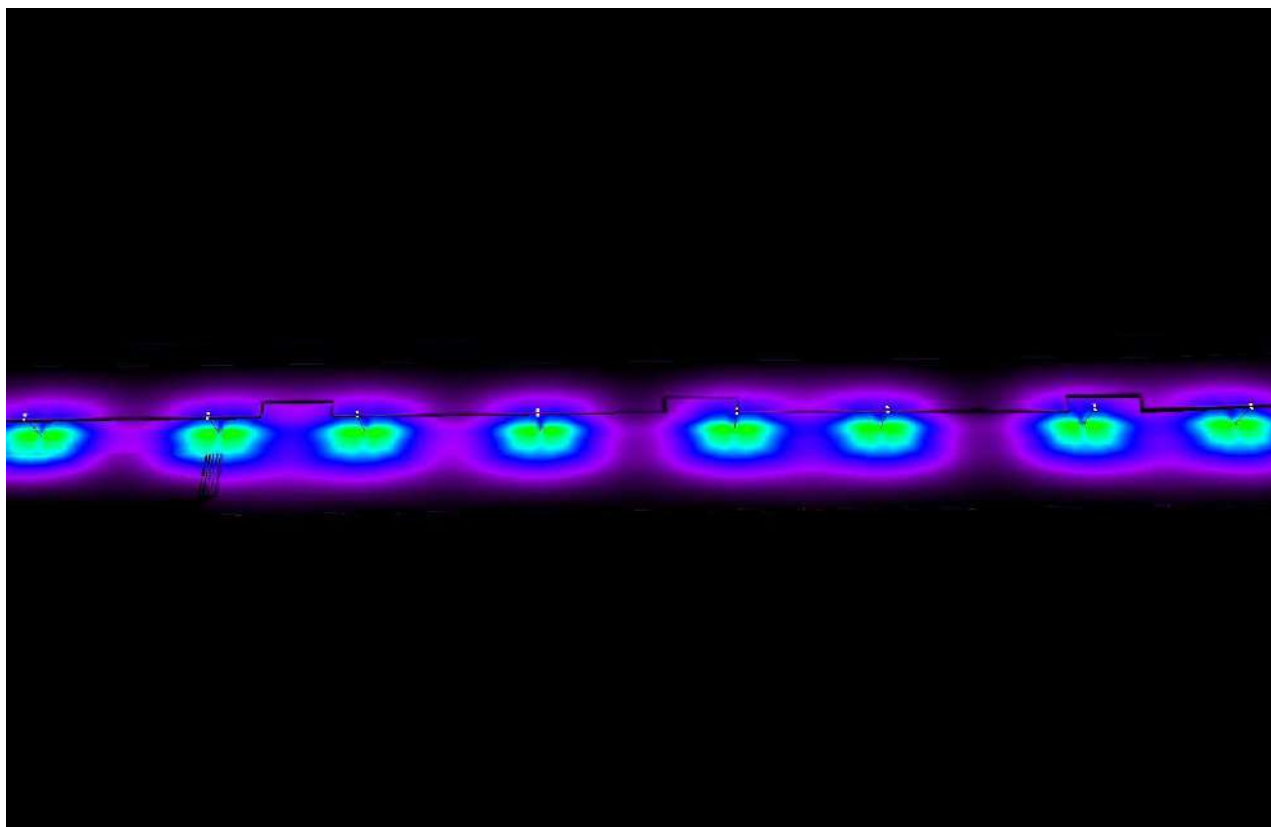
Proyecto elaborado por JAUME MAS
Teléfono 607.82.9048
Fax
e-Mail jmas@iguzzini.es

Escena exterior 1 / Rendering (procesado) en 3D



Proyecto elaborado por JAUME MAS
Teléfono 607.82.9048
Fax
e-Mail jmas@iguzzini.es

Escena exterior 1 / Rendering (procesado) de colores falsos



1 5 10 15 20 40 80 100 150 lx

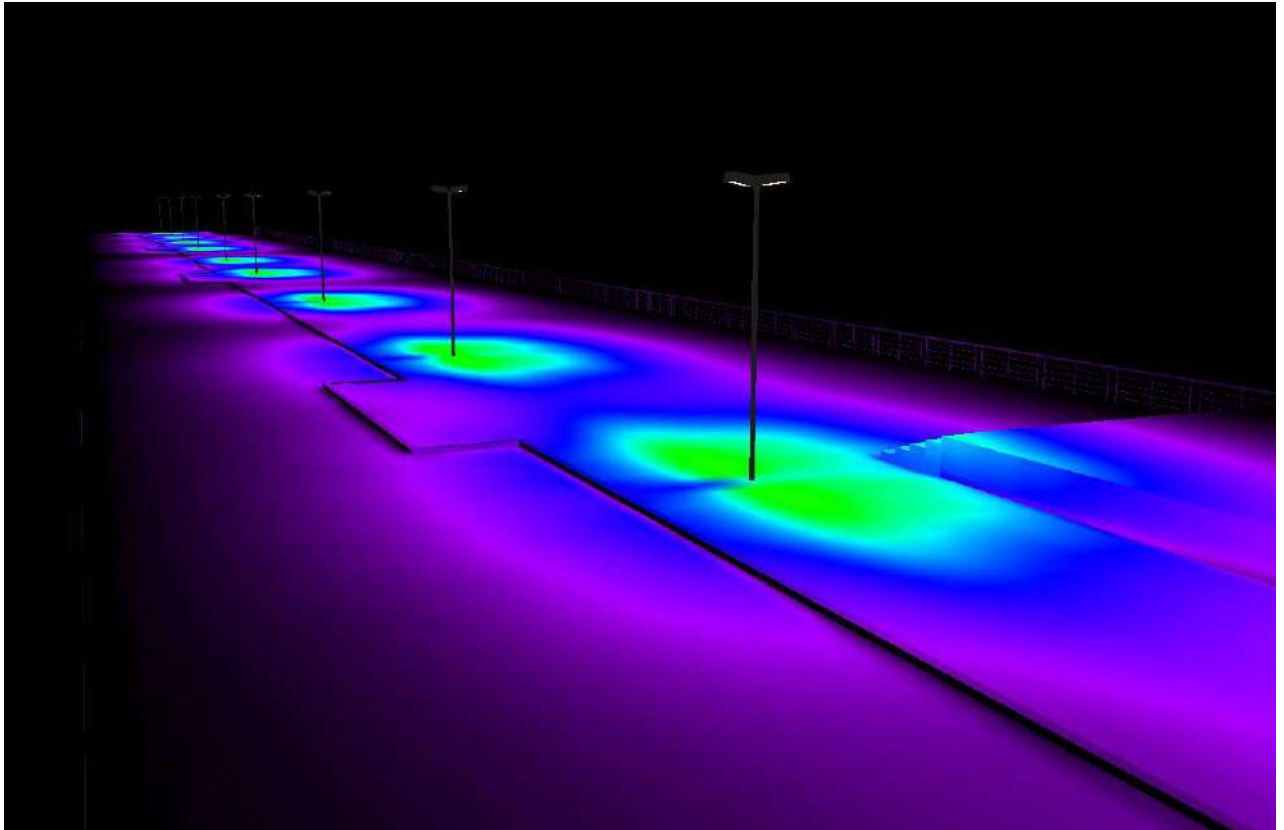
Proyecto elaborado por JAUME MAS
Teléfono 607.82.9048
Fax
e-Mail jmas@iguzzini.es

Escena exterior 1 / Rendering (procesado) en 3D



Proyecto elaborado por JAUME MAS
Teléfono 607.82.9048
Fax
e-Mail jmas@iguzzini.es

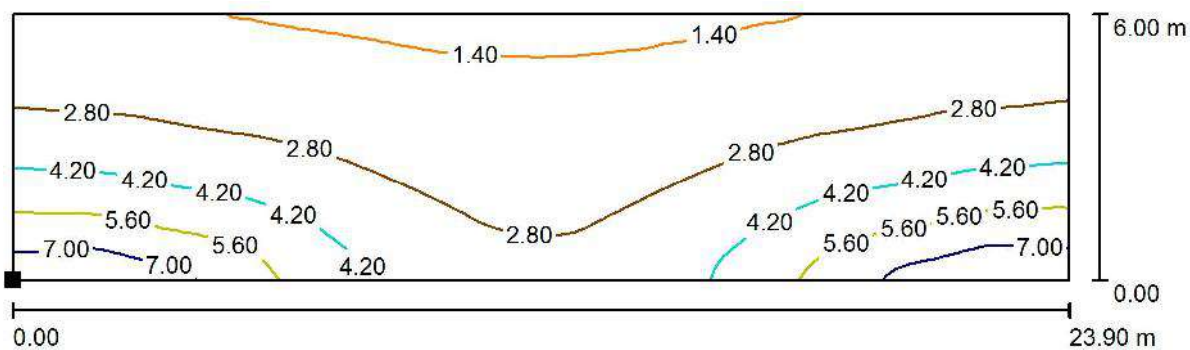
Escena exterior 1 / Rendering (procesado) de colores falsos



1 5 10 15 20 40 80 100 150 lx

Proyecto elaborado por JAUME MAS
 Teléfono 607.82.9048
 Fax
 e-Mail jmas@iguzzini.es

Escena exterior 1 / Superficie de cálculo 1 / Isolíneas (E, perpendicular)



Valores en Lux, Escala 1 : 171

Situación de la superficie en la
 escena exterior:
 Punto marcado:
 (307.716 m, 98.600 m, 2.800 m)

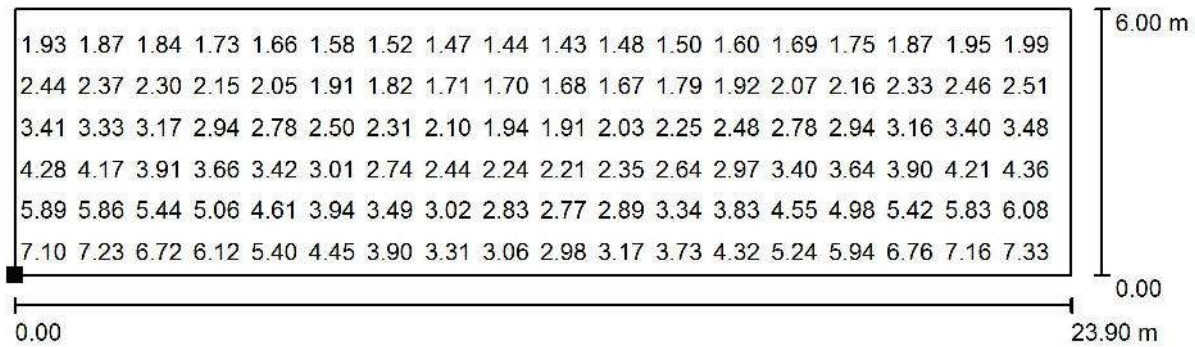


Trama: 128 x 32 Puntos

E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
3.14	1.24	8.24	0.396	0.151

Proyecto elaborado por JAUME MAS
 Teléfono 607.82.9048
 Fax
 e-Mail jmas@iguzzini.es

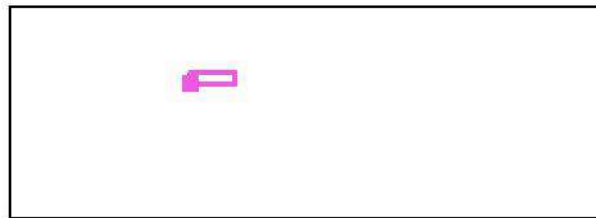
Escena exterior 1 / Superficie de cálculo 1 / Gráfico de valores (E, perpendicular)



Valores en Lux, Escala 1 : 171

No pudieron representarse todos los valores calculados.

Situación de la superficie en la
 escena exterior:
 Punto marcado:
 (307.716 m, 98.600 m, 2.800 m)



Trama: 128 x 32 Puntos

E_m [lx]
3.14

E_{min} [lx]
1.24

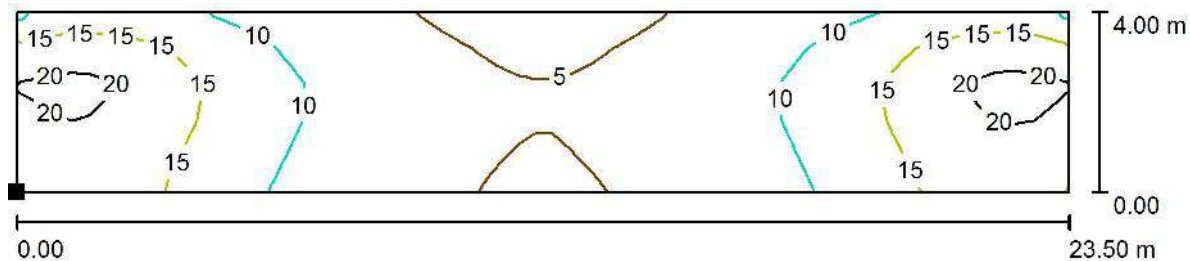
E_{max} [lx]
8.24

E_{min} / E_m
0.396

E_{min} / E_{max}
0.151

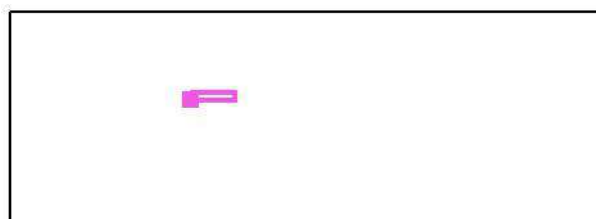
Proyecto elaborado por JAUME MAS
 Teléfono 607.82.9048
 Fax
 e-Mail jmas@iguzzini.es

Escena exterior 1 / Superficie de cálculo 2 / Isolíneas (E, perpendicular)



Valores en Lux, Escala 1 : 169

Situación de la superficie en la
 escena exterior:
 Punto marcado:
 (307.916 m, 92.800 m, 2.800 m)

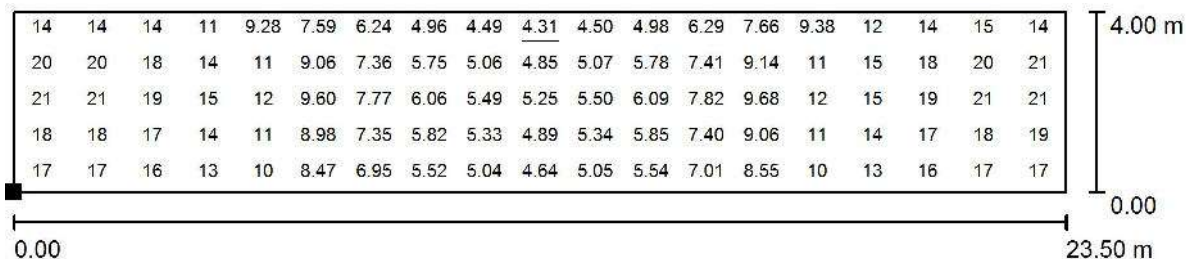


Trama: 57 x 5 Puntos

E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
11	4.31	22	0.386	0.198

Proyecto elaborado por JAUME MAS
 Teléfono 607.82.9048
 Fax
 e-Mail jmas@iguzzini.es

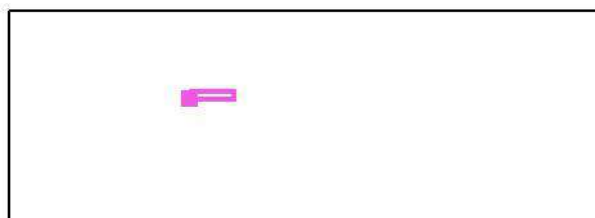
Escena exterior 1 / Superficie de cálculo 2 / Gráfico de valores (E, perpendicular)



Valores en Lux, Escala 1 : 169

No pudieron representarse todos los valores calculados.

Situación de la superficie en la
 escena exterior:
 Punto marcado:
 (307.916 m, 92.800 m, 2.800 m)



Trama: 57 x 5 Puntos

E_m [lx]
 11

E_{min} [lx]
 4.31

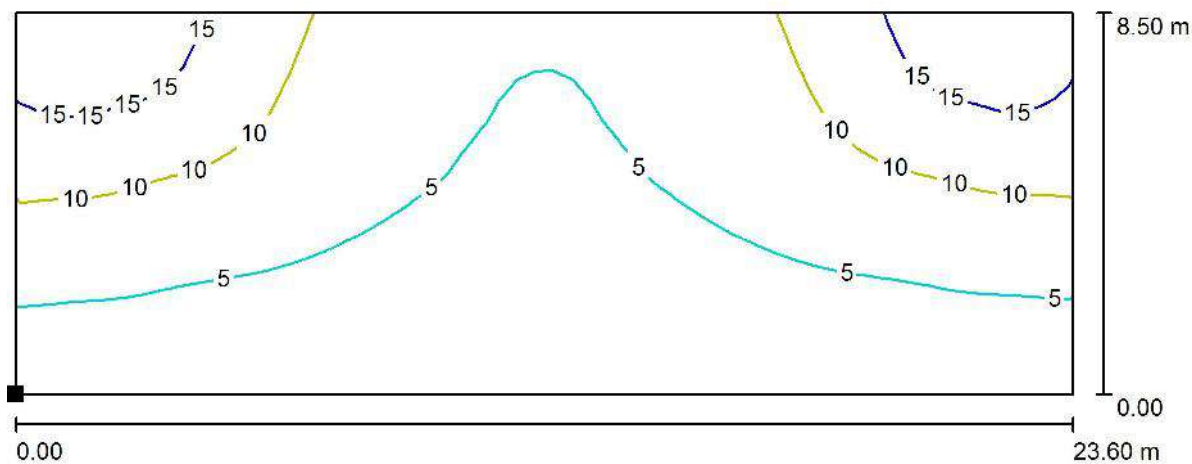
E_{max} [lx]
 22

E_{min} / E_m
 0.386

E_{min} / E_{max}
 0.198

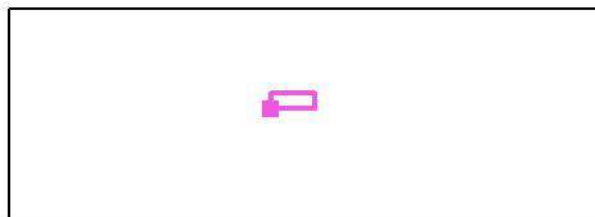
Proyecto elaborado por JAUME MAS
 Teléfono 607.82.9048
 Fax
 e-Mail jmas@iguzzini.es

Escena exterior 1 / Superficie de cálculo 3 / Isolíneas (E, perpendicular)



Valores en Lux, Escala 1 : 169

Situación de la superficie en la
 escena exterior:
 Punto marcado:
 (351.100 m, 86.050 m, 2.800 m)



Trama: 57 x 7 Puntos

E_m [lx]
7.02

E_{min} [lx]
2.18

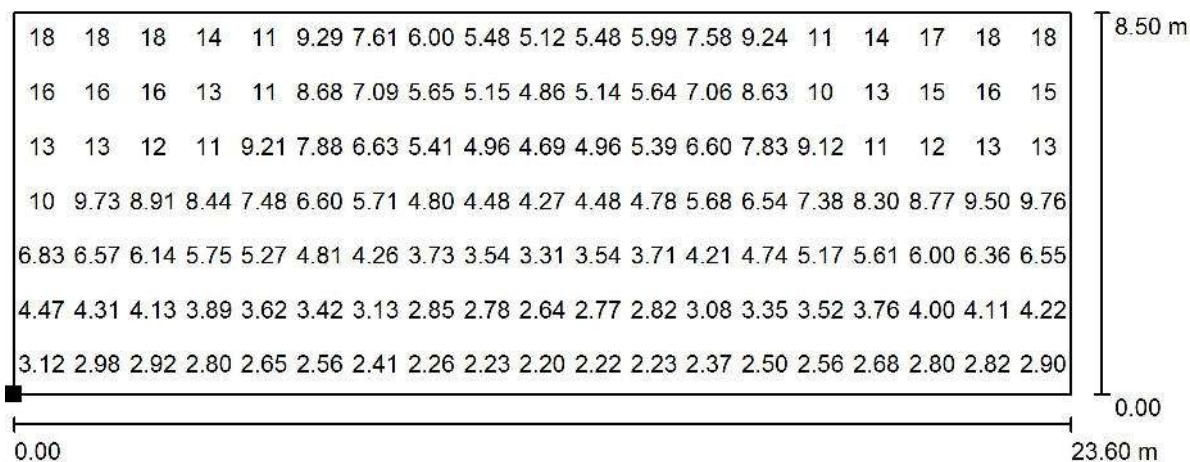
E_{max} [lx]
19

E_{min} / E_m
0.311

E_{min} / E_{max}
0.117

Proyecto elaborado por JAUME MAS
 Teléfono 607.82.9048
 Fax
 e-Mail jmas@iguzzini.es

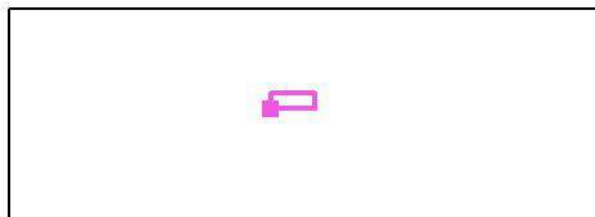
Escena exterior 1 / Superficie de cálculo 3 / Gráfico de valores (E, perpendicular)



Valores en Lux, Escala 1 : 169

No pudieron representarse todos los valores calculados.

Situación de la superficie en la
 escena exterior:
 Punto marcado:
 (351.100 m, 86.050 m, 2.800 m)



Trama: 57 x 7 Puntos

E_m [lx]
7.02

E_{min} [lx]
2.18

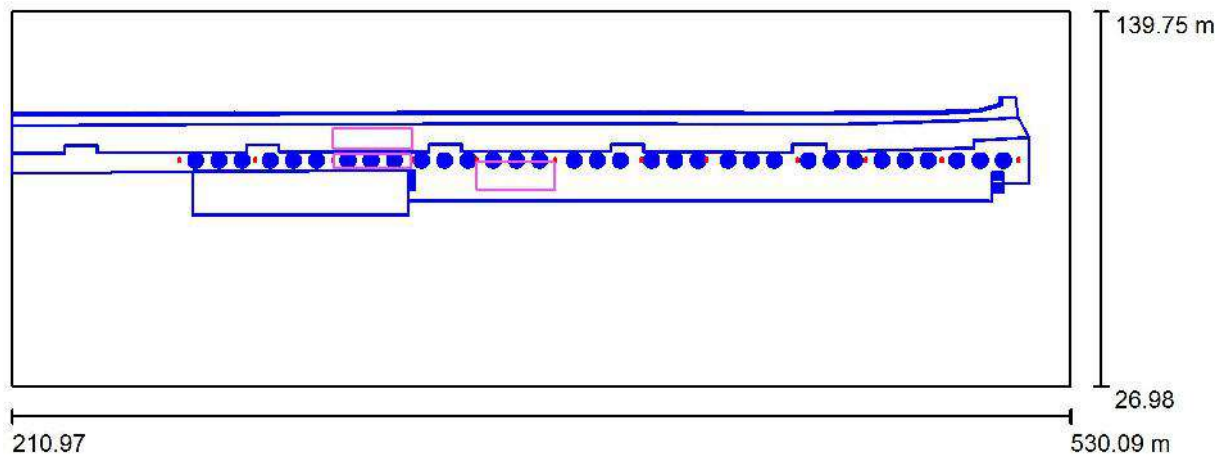
E_{max} [lx]
19

E_{min} / E_m
0.311

E_{min} / E_{max}
0.117

Proyecto elaborado por JAUME MAS
 Teléfono 607.82.9048
 Fax
 e-Mail jmas@iguzzini.es

Escena exterior 1+arbrat / Datos de planificación



Factor mantenimiento: 0.80, ULR (Upward Light Ratio): 0.0%

Escala 1:2282

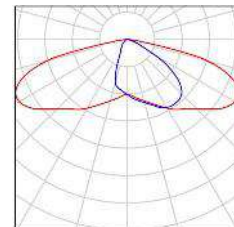
Lista de piezas - Luminarias

Nº	Pieza	Designación (Factor de corrección)	Φ (Luminaria) [lm]	Φ (Lámparas) [lm]	P [W]
1	12	IGUZZINI 1344_BD17_BL77 Sistema CUT-OFF DELPHI 29,9W (Tipo 1)* (0.600)	2408	2408	29.9
2	12	IGUZZINI 1344_BD17_BL77 Sistema CUT-OFF DELPHI 29,9W (Tipo 2)* (1.000)	2408	2408	29.9
*Especificaciones técnicas modificadas			Total: 57787	Total: 57792	717.6

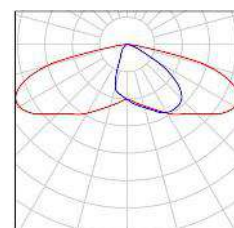
Proyecto elaborado por JAUME MAS
 Teléfono 607.82.9048
 Fax
 e-Mail jmas@iguzzini.es

Escena exterior 1+arbrat / Lista de luminarias

12 Pieza IGUZZINI 1344_BD17_BL77 Sistema CUT-OFF
 DELPHI 29,9W (Tipo 1)
 N° de artículo: 1344_BD17_BL77
 Flujo luminoso (Luminaria): 2408 lm
 Flujo luminoso (Lámparas): 2408 lm
 Potencia de las luminarias: 29.9 W
 Clasificación luminarias según CIE: 100
 Código CIE Flux: 35 72 96 100 100
 Lámpara: 1 x Definido por el usuario (Factor de corrección 0.600, REDUCCIÓ AL 60%).

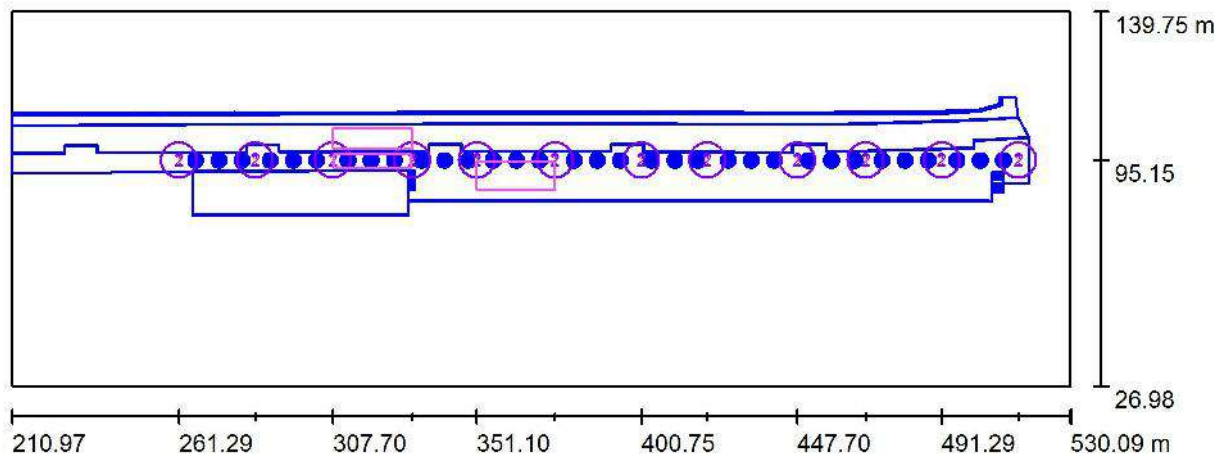


12 Pieza IGUZZINI 1344_BD17_BL77 Sistema CUT-OFF
 DELPHI 29,9W (Tipo 2)
 N° de artículo: 1344_BD17_BL77
 Flujo luminoso (Luminaria): 2408 lm
 Flujo luminoso (Lámparas): 2408 lm
 Potencia de las luminarias: 29.9 W
 Clasificación luminarias según CIE: 100
 Código CIE Flux: 35 72 96 100 100
 Lámpara: 1 x Definido por el usuario (Factor de corrección 1.000).



Proyecto elaborado por JAUME MAS
 Teléfono 607.82.9048
 Fax
 e-Mail jmas@iguzzini.es

Escena exterior 1+arbrat / Luminarias (ubicación)



Escala 1 : 2282

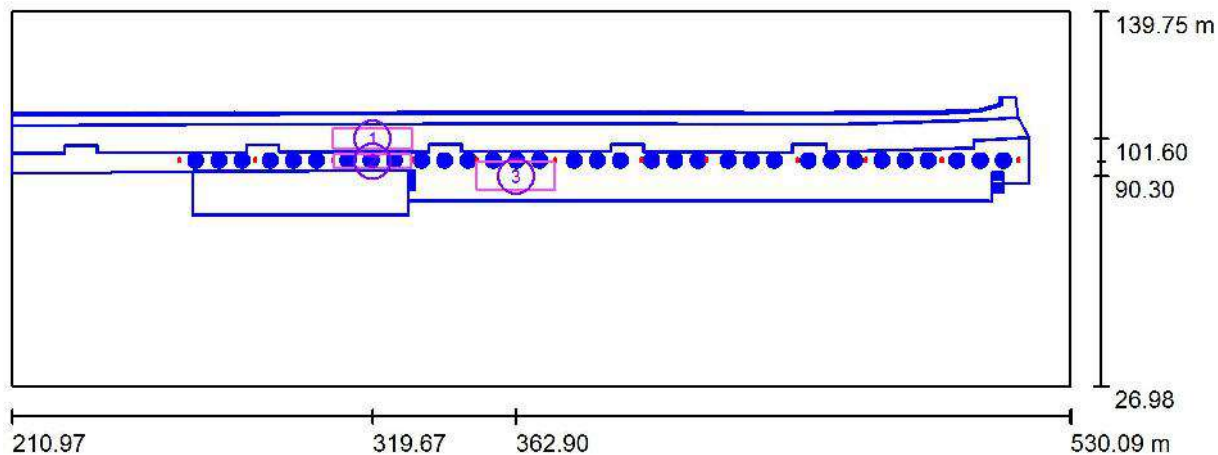
Lista de piezas - Luminarias

Nº	Pieza	Designación
1	12	IGUZZINI 1344_BD17_BL77 Sistema CUT-OFF DELPHI 29,9W (Tipo 1)*
2	12	IGUZZINI 1344_BD17_BL77 Sistema CUT-OFF DELPHI 29,9W (Tipo 2)*

*Especificaciones técnicas modificadas

Proyecto elaborado por JAUME MAS
 Teléfono 607.82.9048
 Fax
 e-Mail jmas@iguzzini.es

Escena exterior 1+arbrat / Superficie de cálculo (sumario de resultados)



Escala 1 : 2282

Lista de superficies de cálculo

Nº	Designación	Tipo	Trama	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
1	Superficie de cálculo 1	perpendicular	128 x 32	3.06	1.22	7.96	0.399	0.153
2	Superficie de cálculo 2	perpendicular	57 x 5	10	2.09	22	0.199	0.097
3	Superficie de cálculo 3	perpendicular	57 x 7	6.88	2.17	18	0.315	0.118

Resumen de los resultados

Tipo	Cantidad	Media [lx]	Min [lx]	Max [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
perpendicular	3	6.40	1.22	22	0.19	0.06

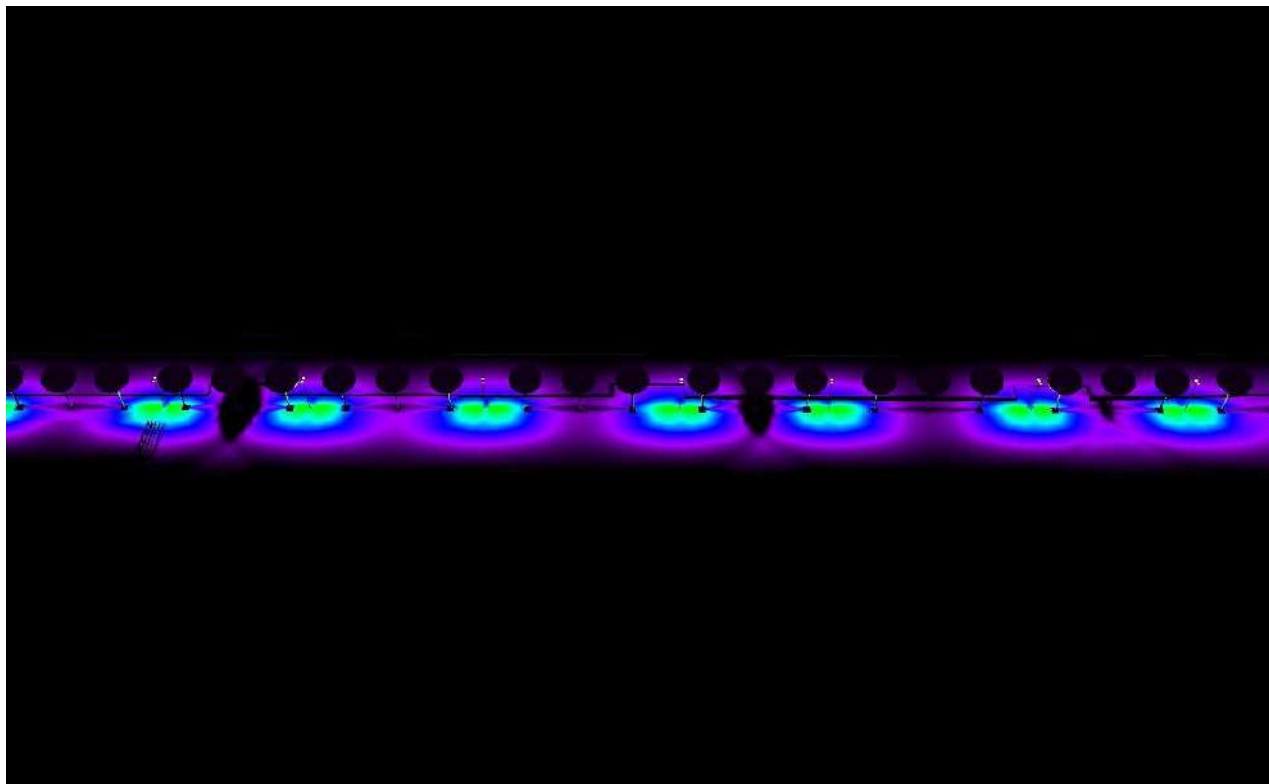
Proyecto elaborado por JAUME MAS
Teléfono 607.82.9048
Fax
e-Mail jmas@iguzzini.es

Escena exterior 1+arbrat / Rendering (procesado) en 3D



Proyecto elaborado por JAUME MAS
Teléfono 607.82.9048
Fax
e-Mail jmas@iguzzini.es

Escena exterior 1+arbrat / Rendering (procesado) de colores falsos



1 5 10 15 20 40 80 100 150 lx

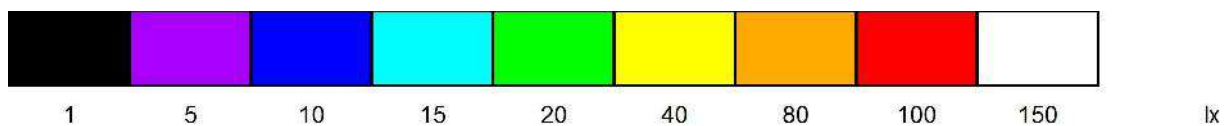
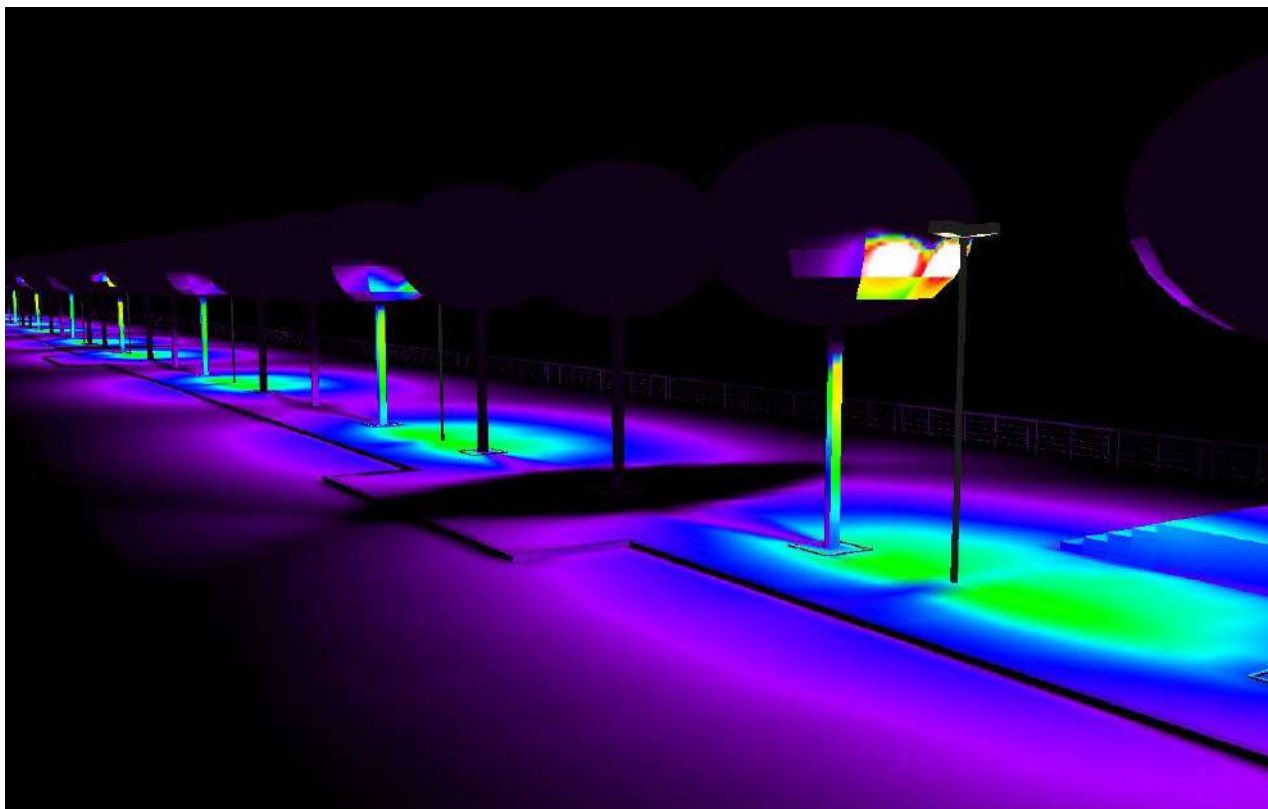
Proyecto elaborado por JAUME MAS
Teléfono 607.82.9048
Fax
e-Mail jmas@iguzzini.es

Escena exterior 1+arbrat / Rendering (procesado) en 3D



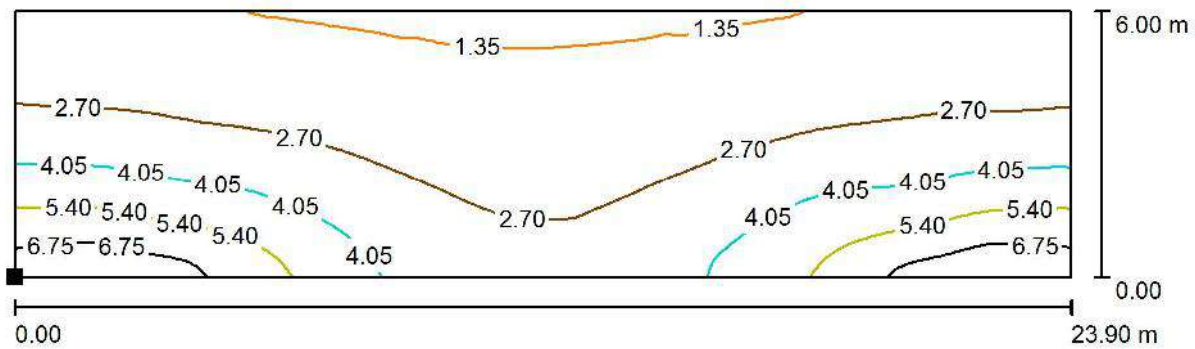
Proyecto elaborado por JAUME MAS
Teléfono 607.82.9048
Fax
e-Mail jmas@iguzzini.es

Escena exterior 1+arbrat / Rendering (procesado) de colores falsos



Proyecto elaborado por JAUME MAS
 Teléfono 607.82.9048
 Fax
 e-Mail jmas@iguzzini.es

Escena exterior 1+arbrat / Superficie de cálculo 1 / Isolíneas (E, perpendicular)



Valores en Lux, Escala 1 : 171

Situación de la superficie en la
 escena exterior:
 Punto marcado:
 (307.716 m, 98.600 m, 2.800 m)

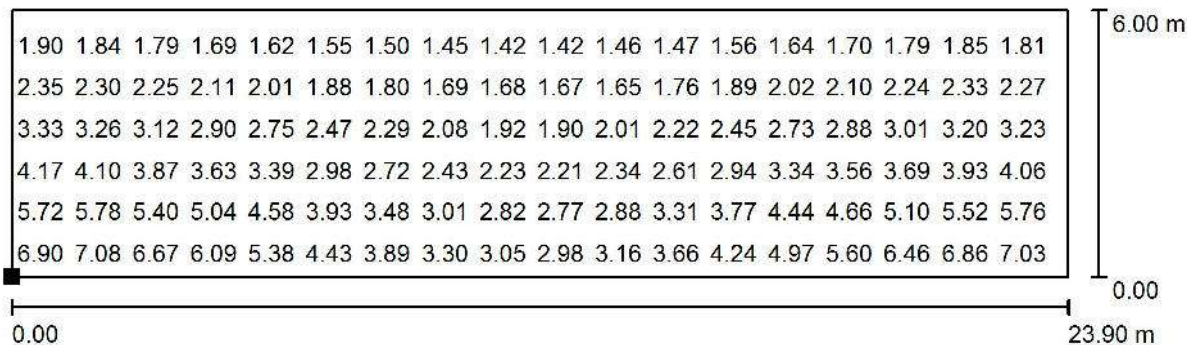


Trama: 128 x 32 Puntos

E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
3.06	1.22	7.96	0.399	0.153

Proyecto elaborado por JAUME MAS
 Teléfono 607.82.9048
 Fax
 e-Mail jmas@iguzzini.es

Escena exterior 1+arbrat / Superficie de cálculo 1 / Gráfico de valores (E, perpendicular)



Valores en Lux, Escala 1 : 171

No pudieron representarse todos los valores calculados.

Situación de la superficie en la escena exterior:
 Punto marcado:
 (307.716 m, 98.600 m, 2.800 m)



Trama: 128 x 32 Puntos

E_m [lx]
3.06

E_{min} [lx]
1.22

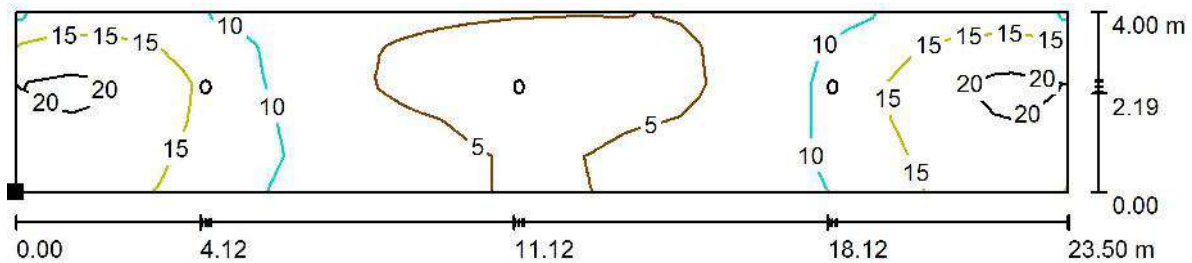
E_{max} [lx]
7.96

E_{min} / E_m
0.399

E_{min} / E_{max}
0.153

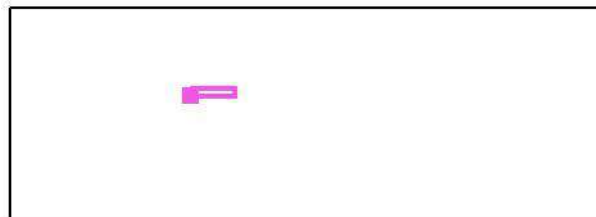
Proyecto elaborado por JAUME MAS
 Teléfono 607.82.9048
 Fax
 e-Mail jmas@guzzini.es

Escena exterior 1+arbrat / Superficie de cálculo 2 / Isolíneas (E, perpendicular)



Valores en Lux, Escala 1 : 169

Situación de la superficie en la
 escena exterior:
 Punto marcado:
 (307.916 m, 92.800 m, 2.800 m)

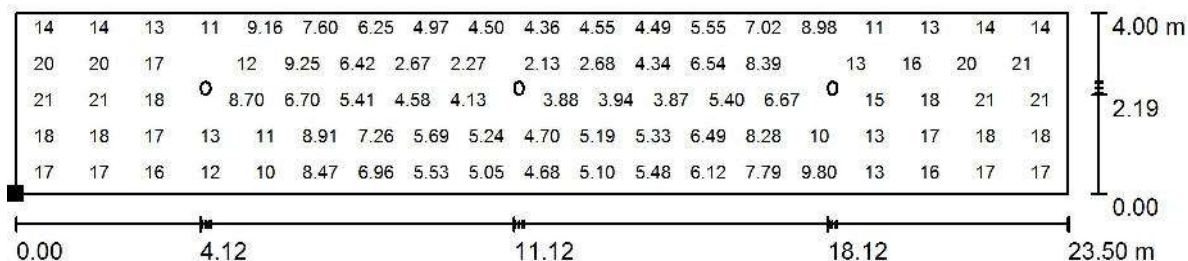


Trama: 57 x 5 Puntos

E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
10	2.09	22	0.199	0.097

Proyecto elaborado por JAUME MAS
 Teléfono 607.82.9048
 Fax
 e-Mail jmas@iguzzini.es

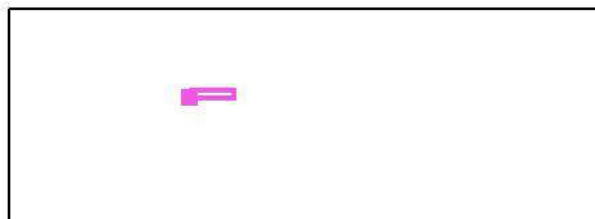
Escena exterior 1+arbrat / Superficie de cálculo 2 / Gráfico de valores (E, perpendicular)



Valores en Lux, Escala 1 : 169

No pudieron representarse todos los valores calculados.

Situación de la superficie en la
 escena exterior:
 Punto marcado:
 (307.916 m, 92.800 m, 2.800 m)



Trama: 57 x 5 Puntos

E_m [lx]
10

E_{min} [lx]
2.09

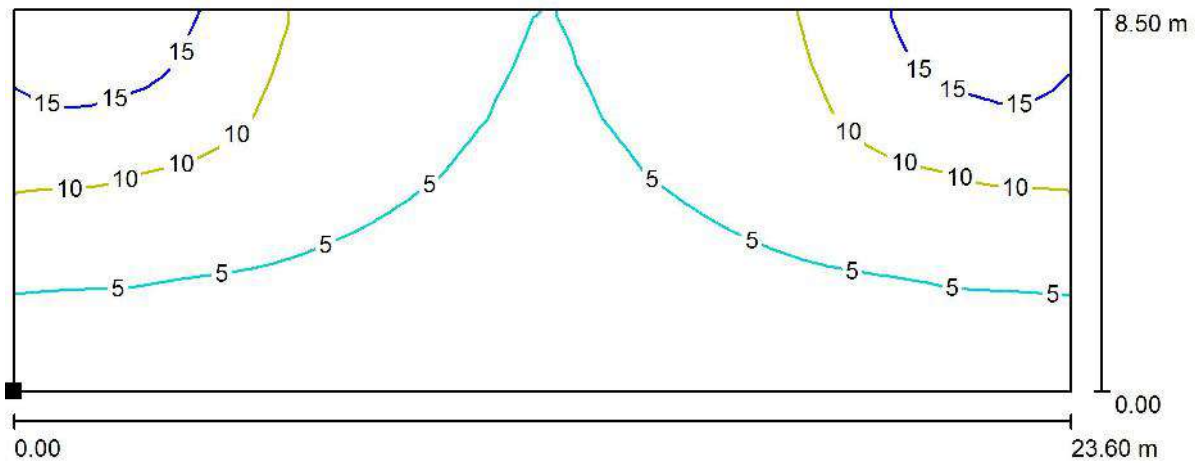
E_{max} [lx]
22

E_{min} / E_m
0.199

E_{min} / E_{max}
0.097

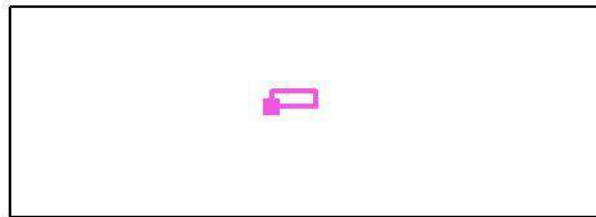
Proyecto elaborado por JAUME MAS
 Teléfono 607.82.9048
 Fax
 e-Mail jmas@iguzzini.es

Escena exterior 1+arbrat / Superficie de cálculo 3 / Isolíneas (E, perpendicular)



Valores en Lux, Escala 1 : 169

Situación de la superficie en la
 escena exterior:
 Punto marcado:
 (351.100 m, 86.050 m, 2.800 m)

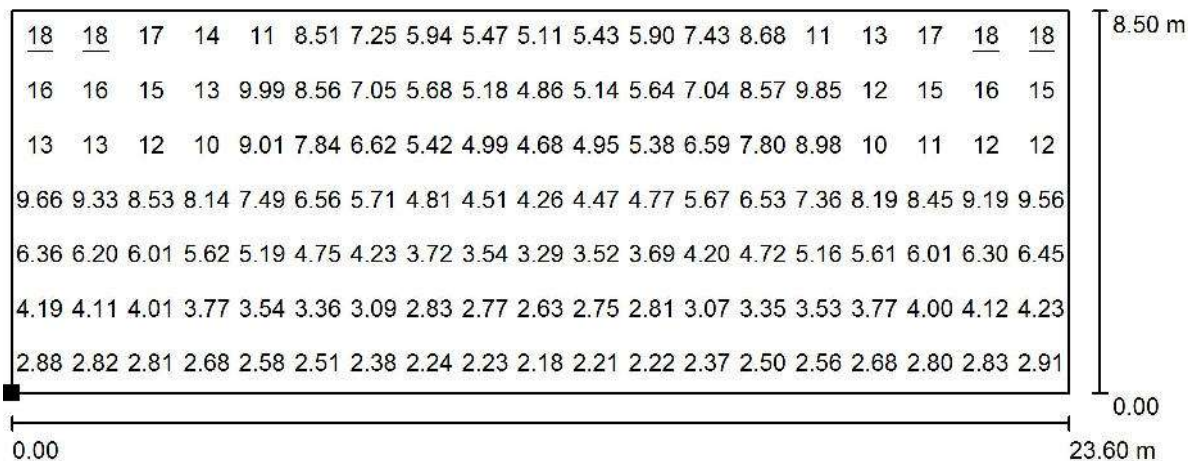


Trama: 57 x 7 Puntos

E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
6.88	2.17	18	0.315	0.118

Proyecto elaborado por JAUME MAS
 Teléfono 607.82.9048
 Fax
 e-Mail jmas@iguzzini.es

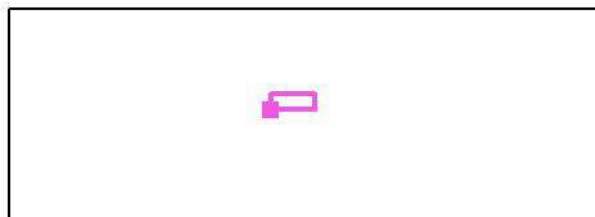
Escena exterior 1+arbrat / Superficie de cálculo 3 / Gráfico de valores (E, perpendicular)



Valores en Lux, Escala 1 : 169

No pudieron representarse todos los valores calculados.

Situación de la superficie en la escena exterior:
 Punto marcado:
 (351.100 m, 86.050 m, 2.800 m)



Trama: 57 x 7 Puntos

E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
6.88	2.17	18	0.315	0.118

EFICIÈNCIA ENERGÈTICA i NIVELL D'IL·LUMINACIÓ

EFICIÈNCIA ENERGÈTICA

Càlculem el valor de l'eficiència energètica:

$$E = (S \times E_m) / P = (2433 \text{ m}^2 \times 6,4 \text{ lux}) / 718 \text{ W} = 21,7$$

El RD 1890/2008 defineix que els requisits mínims d'eficiència energètica en instal·lacions d'enllumenat vial ambiental per aquesta zona peatonal ha de ser de 3,5. El nostre resultat supera aquest mínim.

Tindrem un valor d'eficiència energètica de referencia de:

$$I_E = 21,7 / 7 = 3,1$$

Per tant, l'índex de consum enèrgic (ICE) d'aquesta instal·lació serà:

$$ICE = 1 / 3,1 = 0,32$$

Que correspon a la **qualificació A** d'eficiència energètica.

NIVELL D'IL·LUMINACIÓ

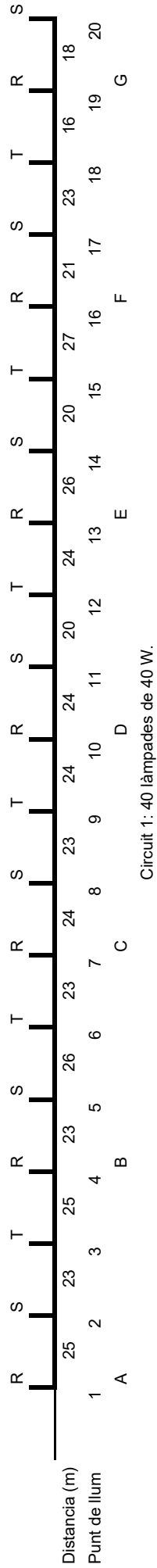
Es considera que estem en zona peatonal, doncs el vial ja està il·luminat per l'altre costat. En aquest cas, la normativa classifica la via com a **E**, i per aquest tipus de via i un fluxe de peatons normal, ens cal un tipus d'enllumenat S2 / S3 / S4.

En el nostre cas, assolim un E_m de 6,4 lux i un E_{min} de 1,22 lux.

Amb aquestes dades, tindrem un tipus d'enllumenat **S4**, que demana un E_m de 5 lux i una E_{min} de 1 lux.

CÀLCUL DE LÍNEES

ESQUEMA UNIFILAR



INSTALACIONES ELECTRICAS DE ALUMBRADO PUBLICO

TENSION : 230 VOLTIOS ENTRE FASE Y NEUTRO

FACTOR DE POTENCIA DE CALCULO : 0,9 Lámparas tipo 1.- Potenc. 40 W
 DISTRIBUCION Subterránea Lámparas tipo 2.- Potenc. 0 W
 Corrección desequilibrio fases si

PARTE I

Punto	Long. tramo m	Nº LUMINARIAS		DE CALCULO		POTENCIA		Momento elect.		Cond adop, mm2	Coef.	Caída de tens, %	
		REALES tipo 1	Tipo 2	tipo 1	Tipo 2	Total kW	De cálc. kW	kW x km. Tramo	Acum.			En tram.	Acum.
0													
1	40	2	0	2,667	0,000	0,107	0,192	0,008	0,008	6	5,9413	0,0456	0,0456
2	25	2	0	2,667	0,000	0,107	0,192	0,005	0,012			0,0285	0,0741
3	23	2	0	2,667	0,000	0,107	0,192	0,004	0,017			0,0262	0,1004
4	25	2	0	2,667	0,000	0,107	0,192	0,005	0,022			0,0285	0,1289
5	23	2	0	2,667	0,000	0,107	0,192	0,004	0,026			0,0262	0,1551
6	26	2	0	2,667	0,000	0,107	0,192	0,005	0,031			0,0297	0,1848
7	23	2	0	2,667	0,000	0,107	0,192	0,004	0,036			0,0262	0,2110
8	24	2	0	2,667	0,000	0,107	0,192	0,005	0,040			0,0274	0,2384
9	23	2	0	2,667	0,000	0,107	0,192	0,004	0,045			0,0262	0,2647
10	24	2	0	2,667	0,000	0,107	0,192	0,005	0,049			0,0274	0,2920
11	24	2	0	2,667	0,000	0,107	0,192	0,005	0,054			0,0274	0,3194
12	20	2	0	2,667	0,000	0,107	0,192	0,004	0,058			0,0228	0,3422
13	24	2	0	2,667	0,000	0,107	0,192	0,005	0,062			0,0274	0,3696
14	26	2	0	2,667	0,000	0,107	0,192	0,005	0,067			0,0297	0,3993
15	20	2	0	2,667	0,000	0,107	0,192	0,004	0,071			0,0228	0,4221
16	27	2	0	2,667	0,000	0,107	0,192	0,005	0,076			0,0308	0,4529
17	21	2	0	2,667	0,000	0,107	0,192	0,004	0,080			0,0240	0,4768
18	23	2	0	2,667	0,000	0,107	0,192	0,004	0,085			0,0262	0,5031
19	16	2	0	2,667	0,000	0,107	0,192	0,003	0,088			0,0183	0,5213
20	18	2	0	2,667	0,000	0,107	0,192	0,003	0,091			0,0205	0,5418
CAIDA DE TENSION EN PARTE I (%)												0,5418	
TOTAL CAIDA DE TENSION AL FINAL DE PARTE I (%)													0,5418

Coeficientes

Cond.	Coef.
4	8,834
6	5,941
10	3,578
16	2,293
25	1,493
35	1,110
50	0,851

FITXA TÈCNICA D'ACCESSIBILITAT A L'URBANISME (Decret 135/1995 - Ordre VIV/561)

DADES GENERALS

Projecte: Urbanització del passeig de la ctra del Far
Tipus d'obra: Urbanització
Situació: Ctra. del far
Municipi: Roses
Arquitecte: Lluís Gratacós i Soler

ITINERARI ADAPTAT

Decret 135/1995

Ordre VIV/561

Existeix Adaptat

Itinerari de vianants adaptats

Amplada lliure mínima 1,80 m, alçada lliure d'obstacles 2,20 m.

si

si

En canvis de direcció, l'amplada lliure de pas permet inscriure un cercle d'1,50 m de diàmetre.

no

-

No inclou cap graó aïllat.

si

si

El pendent longitudinal no supera el 6%.

si

si

El paviment és dur, no lliscant i sense regruixos diferents als propis del gravat de les peces. Té un pendent transversal no superior al 2%.

si

si/no

Els elements d'urbanització i de mobiliari que formen part d'aquest itinerari són adaptats.

si

si

Itinerari mixt de vianants i vehicles adaptat

Amplada lliure mínima de 3,00 m

no

-

Els espais per al gir de vehicles permeten el gir amb un radi mínim de 6,50 m respecte a l'eix de l'itinerari.

no

-

No inclou cap escala ni graó aïllat.

no

-

El paviment és dur, no lliscant i sense regruixos diferents als propis del gravat de les peces. Té un pendent transversal no superior al 2%.

no

-

ELEMENTS D'URBANITZACIÓ ADAPTATS

Paviments en espai d'ús públic

Els elements d'urbanització i de mobiliari que formen part d'aquest itinerari són adaptats.

si

si

És dur, no lliscant i sense regruixos diferents als propis del gravat de les peces. S'admet, en parcs i jardins, paviment de terres compactades amb un 90% PM (Pròctor modificat). Queden prohibides les terres soltes, graves o sorra.

si

si

Franges de paviment tactil indicador de direcció i d'advertència segons els paràmetres.

si

si

Reixes, escocells i registres ubicats de manera que no envaeixin l'itinerari de vianants accessible. Obertures diàmetre màx 1 cm. Buits longitudinals orientats en sentit transversal a la marxa. Escocells coberts amb reixes o material compactat enrasat amb el paviment circumdant.

si

si

Guals adaptats

Amplada lliure mínima d'1,80 m.

no

-

Vorera del gual enrasada amb la calçada. Cantells arrodonits o aixamfranats a 45 graus.	no	-
Pendent longitudinal del gual inferior al 10% o 8%. Pendent transversal màxim 2%.	no	-
Senyalitzat amb PTI, direccional i de perill.	no	-
Pendent longitudinal de l'itinerari de vianants que travessa, inferior al 8%.	no	-
Pendent transversal de l'itinerari de vianants que travessa, inferior al 2%.	no	-
Passos de vianants adaptats		
Gual de vianants adaptat en desnivell entre la vorera i la calçada	no	-
Els passos es senyalitzaran al pla de terra amb pintura antilliscant i senyalització vertical pels vehicles.	no	-
Garantir que no hi ha obstacles en l'entorn que obstaculitzi el creuament o la detecció visual de la calçada i dels elements de seguretat.	no	-
Illot intermedi a calçada, amb plataforma situada entre 2 i 4 cms per sobre la calçada. Longitud mínima en sentit de la marxa de 1,5m. Paviment a l'inici i final d'illot diferenciador respecte al de la calçada.	no	-
En pas de vianants amb illot, quedarà a nivell de les voreres, creant 2 guals i un espai entre guals de 1,5m mínim. Es senyalitzara amb PTI.	no	-
Escales adaptades		
Amplada útil de pas superior a 1,20 m.	si	si
Graons: estesa mínima de 30 cm. l'alçada màxima de 16 cm. En escales en projecció corba en planta o no recta, estesa superior a 30 cm.	si	si
Nombre de graons seguits: 3<= graons <=12	si	si
Llargada mínima d'1,20 m. en la direcció de circulació en replans intermedis.	si	si
Material superficial de l'estesa dur, estable, no lliscant, sense peces ni elements sots, continus i sense ressals. Es col·locarà PTI direccional en els extrems de l'escala. Es senyalitzarà cada graó en tota la seva longitud amb una franja de 5 cms enrasada, que contrasti en textura i color amb el paviment del graó.	si	si
Col·locació de passamans a ambdós costats. Es prolonguen 30 cms més enllà del final de cada tram. Continus en tot el seu recorregut. Alçada: superior entre 0,95-1,05 m i inferior entre 0,65 i 0,75 m. Disseny anatòmic, separat 4 cms o més del parament vertical. Sistema de subjecció ferm i que no interfereixi el pas continu de la ma. En amplades > 4m, disposarà d'un passama doble central.	si	si
Nivell d'il.luminació durant la nit de 10 lux com a mínim.	si	?
Espais existents sota escales protegits per evitar accidents a persones amb visió parcial o ceguesa.	no	-
Rampes adaptades		
Amplada útil de pas superior a 1,80 m.	si	si
Pendents longitudinals: Trams de menys de 3 m. de llargada: pendent<=10% . Trams d'entre 3 i 10 m. de llargada: pendent<= 8%. No és possible trams > 10 m.	si	si
Pendent transversal inferior d'un 2%.	si	si
Paviment de les rampes dur, no lliscant i sense reguixos diferents als propis del gravat de les peces.	si	si
Llargada dels replans intermedis en la direcció de circulació superior a 1,50 m. o de 1,80 en els canvis de direcció.	si	si

A l'inici i final de tram de rampa, hi ha un replà de profunditat superior a 1,50 m. que no envaeixi l'itinerari de vianants accessible.	si	si
Entre rampa i zona adjacent amb desnivell igual o superior a 0,20 m, es disposa d'una barrera de protecció	si	si
Les rampes disposen de baranes a ambdós costats, d'alçada entre 0,90 m. a 0,95 m. Passamans de la rampa amb disseny anatòmic que permet d'adaptar la mà, amb una secció igual o funcionalment equivalent a la d'un tub rodó de 3 a 5 cm. De diàmetre, separat com a mínim 4 cm. dels paraments verticals.	si	si
L'inici i final de rampa se senyalitza amb PTI direccional i disposa d'un nivell d'il.luminació mínim de 10 lux durant la nit.	si	si
Ascensors adaptats		
La cabina d'ascensor adaptat té unes dimensions superiors a 1,40 m. en el sentit de l'accés i d'1,10 m. en el sentit perpendicular. Indicador sonor i visual de parada.	no	-
Passamans a una alçada entre 0,90 m. i 0,95 m. amb disseny anatòmic que permet d'adaptar la mà, amb una secció igual o funcionalment equivalent a la d'un tub rodó de diàmetre entre 3 i 5 cm. i separat, com a mínim, 4 cm. dels paraments verticals.	no	-
Alçada de botoneres, de cabina i replà, entre 0,70 m. i 1,20 m. Botoneres amb numeració Braille o relleu.	no	-
Portes de cabina de recinte automàtiques, d'amplada superior de 1,00 m. Parcialment transparents i sensor de tancament en tot el lateral	no	-
A l'exterior de la cabina hi haurà un espai lliure >1,50 m, sense ocupar l'itinerari accessible.	no	-
En tots els nivells, enfront les portes es disposarà de PTI direccional, ample igual que la porta i 1,2 m de fons.	no	-
Al costat de la porta de l'ascensor i a cada planta hi ha un número en alt relleu. Identifica la planta, amb dimensió mínima de 10x10 cm. i a una alçada d'1,40 m. des del terra.	no	-
Aparcaments adaptats		
Dimensions superiors de 3,30 m. x 5,00 m. en bateria i 2,20 m. x 5,00 m. en filera.	no	-
Espai d'apropament comunicat amb itinerari de vianants adaptat. Permet la inscripció d'un cercle de diàmetre 1,50 m. davant la porta del conductor. En aparcaments en bateria aquest espai pot coincidir amb l'amplada de la plaça.	no	-
Les places d'aparcament i l'itinerari d'accés a la plaça se senyalitzen amb el símbol d'accessibilitat a terra i un senyal vertical en un lloc visible, amb inscripció "reservat a persones amb mobilitat reduïda".	no	-
Serveis higiènics adaptats		
Amplada de portes superior a 0,80 m. i obertura cap a l'exterior o corredera	no	
Entre 0 m. i 0,70 m. d'alçada respecte al terra, hi ha un espai lliure de gir i de maniobra de diàmetre superior a 1,50 m.	no	
Amplada de l'espai d'apropament lateral al wàter i frontal al rentamans superior a 0,80 m.	no	
Rentamans sense pedestal ni mobiliari inferior.	no	
Alçada de barres de suport entre 0,70 m. i 0,75 m., permet la transferència lateral al wàter. La barra és batent.	no	
Alçada màxima del cantell inferior dels miralls: 0,90 m.	no	
Alçada dels accessoris i mecanismes entre 0,40 m. i 1,40 m.	no	
Accionament d'aixetes i manetes de portes amb mecanismes de pressió o palanca.	no	
El paviment és No lliscant.	no	

Indicadors de serveis d'homes o dones amb lectura tàtil. Senyalització "Homes-Dones" sobre la maneta, "H" (homes) i "D" (dones) en alt relleu.	no	
MOBILIARI URBÀ ADAPTAT		
Condicions generals		
Accessibles a través d'un itinerari adaptat, sense envair-lo.	si	si
Col·locats preferiblement alineats i a la banda exterior de la vorera, i a un mínim de 0,40m respecte la vorada. Alçada lliure d'obstacles <2,20 m.	si	si
Elements sortints i/o volants superiors a 15 cm. de vol limitants amb itineraris tenen, com a mínim, un element fix i perimetral entre 0 i 0,15 cm. d'alçada perquè puguin ser detectats pels invidents, o se situaran a una alçada igual o superior a 2,20 m.	si	si
Alçada d'elements accessibles manualment entre 1 m. i 1,40 m.	si	si
Elements de protecció i senyalització de les obres a la via pública		
Bastides, rases o qualsevol tipus d'obres a la via pública, senyalitzades i protegides amb barrats estables i continuats il·luminats tota la nit.	si	si
Col·locació d'elements de protecció i senyalització de forma que les persones amb disminució visual puguin detectar a temps l'existència de l'obstacle	si	si
No s'utilitzen cordes, cables o similars.	si	si
Nivell d'il·luminació en obstacles o desnivells superior a 10 lux.	si	si

PROGRAMA DE CONTROL DE LA QUALITAT

OBRA:

Urbanització del passeig del far. Roses

AUTOR/S:

F. Xavier Clotas Torrent

ACTIVITAT: REPLANTEIG GENERAL DE LES OBRES.....	3
ACTIVITAT: MOVIMENT DE TERRES I FORMACIÓ DE L'ESPLANADA	3
ACTIVITAT: CONSTRUCCIÓ DEL CLAVAGUERAM I DELS CREUAMENTS DE CALÇADA.....	4
ACTIVITAT: SUBBASE GRANULAR	5
ACTIVITAT: BORDÓ, ENCINTATS I RIGOLES.....	5
ACTIVITAT: IMPLANTACIÓ DELS SERVEIS.....	6
ACTIVITAT: PAVIMENTACIÓ: <i>BASE DE CALÇADA</i>	7
ACTIVITAT: PAVIMENTACIÓ: <i>FORMIGÓ EN BASE DE VORERES</i>	8
ACTIVITAT: PAVIMENTACIÓ: PAVIMENTS ASFÀLTICS I PAVIMENTS DE FORMIGÓ	9

ACTIVITAT: REPLANTEIG GENERAL DE LES OBRES

FASE DE CONTROL	Previ	Execució	Confirmació
TREBALLS INICIALS	Control del replanteig.		Firma de l' "ACTA DE REPLANTEIG"
INSPECCIO	Enllaç amb la vialitat existent. Comprovació en planta de les dimensions dels espais públics i privats. Elements existents a enderrocar.		
ASSAJOS			
UNITATS DE MOSTRA			
CARACTERÍSTIQUES A ASSAJAR			

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

FASE DE CONTROL	Previ	Execució	Confirmació
TREBALLS INICIALS	Definició cotes de desbrossada. Definició cotes d'excavació segons la qualitat del sol.		Fase prèvia capa subbase
INSPECCIO	Qualitat dels sols.	Extensió i compactació tongades: - gruix - refinat - localització punts tous Condicions drenatge - Pendent de l'esplanada - Drenatge natural - Cunetes	
ASSAJOS	Qualitat dels terrenys existents.		
UNITATS DE MOSTRA I ASSAJOS	2000 m2 d'esplanada. - <i>1 granulomètric.</i> - <i>1 Proctor Modificat.</i> - <i>1 índex CBR.</i> - <i>1 límit Atterberg.</i> - <i>1 contingut materia orgànica.</i>		

ACTIVITAT: **CONSTRUCCIÓ DEL CLAVAGUERAM I DELS CREUAMENTS DE CALÇADA**

FASE DE CONTROL	Previ	Execució	Confirmació
TREBALLS INICIALS	<p>Replanteig en planta i alçat dels tubs.</p> <p>Replanteig de la resta d'elements dels creuaments de calçada</p>		Fase prèvia a la sub-base
INSPECCIO	Procedència dels materials.	<p>Comprovació geomètrica i condicions de seguretat de les rases.</p> <p>Anivellació fons rasa.</p> <p>Resistència tuberies</p> <p>Col·locació tuberies</p> <p>Execució formigó de protecció i anellat</p> <p>Comprovació de cota dels tubs respecte la rasant del vial.</p> <p>Execució pous de registre i altres elements singulars.</p> <p>Compactació de rases.</p> <p>Execució creuaments de vials</p>	
ASSAJOS	Acceptació de la procedència dels materials.	<p>Formigó d'assentament i protecció.</p> <p>Qualitat de sols de replè de rases</p> <p>Resistència dels elements prefabricats.</p> <p>Compactació de les rases</p>	
UNITATS DE MOSTRA I ASSAJOS		<p>200 ml de rasa oberta.</p> <p>- <i>5 mesures amplada, profunditat, pendent.</i></p> <p>50 m3 de formigó col·locat</p> <p>- <i>5 resistència a compressió</i></p>	

ACTIVITAT: **SUBBASE GRANULAR**

FASE DE CONTROL	Previ	Execució	Confirmació
TREBALLS INICIALS	Acceptació de la esplanada. Acceptació material subbase		Fase prèvia a la capa base
INSPECCIO	Refinament i compactació de la esplanada. Comprovació geomètrica del perfil de l'esplanada. Comprovació creuaments calçada. Comprovació de la procedència del material.	Extensió capa subbase. Humectació i compactació de la capa de subbase.	
ASSAJOS	Acceptació esplanada.	Comprovació qualitat del material. Compactació.	
UNITATS DE MOSTRA I ASSAJOS		1000 m3 de material aportat - <i>1 Proctor modificat</i> - <i>1 granulometric.</i> - <i>1 límit Atterberg.</i> - <i>1 qualitat "los Angeles"</i> - <i>1 índex CBR.</i> 300 m3 de subbase compactada - <i>5 densitats "in situ"</i> - <i>5 humitats "in situ"</i>	

ACTIVITAT: **BORDÓ, ENCINTATS I RIGOLES**

FASE DE CONTROL	Previ	Execució	Confirmació
TREBALLS INICIALS	Replanteig. Acceptació procedència dels elements d'encintat	Control topogràfic execució.	Fase prèvia a la pavimentació
INSPECCIO	Geometria i acabats	Rebuig d'elements d'encintat defectuosos. Control visual d'alineació i anivellació. Execució de formigó de base i protecció.	

ASSAJOS	Acceptació de la procedència dels elements d'encintat.	Execució de bordó. Formigó base i protecció.	
UNITATS DE MOSTRA I ASSAJOS		300 ml de bordó col·locat - <i>4 resistències a compressió</i> - <i>1 consistència.</i>	

ACTIVITAT: **IMPLANTACIÓ DELS SERVEIS**

FASE DE CONTROL	Previ	Execució	Confirmació
TREBALLS INICIALS			Acceptació de les xarxes d'abastament, gas, telefònica i elèctriques. Certificat d'instal·lacions elèctriques.
INSPECCIO	Comprovació en planta i alçat de la situació de cada servei. Coordinació i ordre d'implantació dels diferents serveis. Connexions exteriors dels diferents serveis. Replanteig d'elements urbans. Procedència dels materials.	Control geomètric. Disposició en planta i alçat de cada servei. Col·locació de tubs d'aigua, electricitat i gas. Col·locació del formigó, tubs i separadors. Execució d'arquetes i elements singulars. Abastament d'aigua en fase prèvia. Execució, replè i compactació de rases. Col·locació conductes d'enllumenat. Col·locació dels punts de llum. Terraplè coronament voreres. Instal·lació línies elèctriques.	
ASSAJOS	Acceptació de la procedència dels materials.	Control geomètric. Normalitzats de recepció en obra. Formigó per la canalització	Proves definitives aigua. Proves mandrilat telefònica. Normalitzats de recepció

		<p>telefònica.</p> <p>Formigó armat per arquetes i elements singulars</p> <p>Qualitat de sols de replè de rases</p> <p>Compactació de les rases</p> <p>Qualitat dels sols per formar els terraplens.</p> <p>Compactació</p>	de xarxa d'aigua i instal·lacions elèctriques.
UNITATS DE MOSTRA I ASSAJOS	Homologació, segells de conformitat i certificats de prova en fàbrica.	<p>20 mts de vial.</p> <p>- <i>amplada i profunditat rasa.</i></p> <p>Trams significatius de tuberies.</p> <p>- <i>1 pressió interior.</i></p> <p>- <i>1 estanqueïtat.</i></p>	

ACTIVITAT: **PAVIMENTACIÓ: BASE DE CALÇADA**

FASE DE CONTROL	Previ	Execució	Confirmació
TREBALLS INICIALS	Acceptació de la subbase granular		<p>Acceptació definitiva de vorades i rigoles.</p> <p>Acceptació de l'acabat de coronació de pous, imbornals i elements singulars.</p>
INSPECCIO	<p>Refinat de la capa subbase.</p> <p>Procedència (cantera o matxaqueig)</p> <p>Procedència (instal·lacions)</p>	<p>Extensió de la capa de base.</p> <p>Humitació i compactació de la capa base</p>	<p>Refinament definitiu de base.</p> <p>Comprovació de pendents transversals.</p>
ASSAJOS	<p>Acceptació de la capa de subbase.</p> <p>Acceptació de la procedència.</p>	<p>Comprovació de la qualitat del material.</p> <p>Compactació de la capa base.</p>	Acceptació de la capa base (no necessari si el paviment definitiu es col·loca immediatament després)
UNITATS DE MOSTRA I ASSAJOS		<p>300 m3 aportació de material.</p> <p>- <i>1 equivalent de sorra.</i></p> <p>1000 m3 aportació de material</p> <p>- <i>1 límit Atterberg</i></p>	

		<ul style="list-style-type: none"> - <i>1 Proctor modificat</i> - <i>1 granulomètric</i> <p>300 m3 capa de base compactada</p> <ul style="list-style-type: none"> - <i>5 densitats "in situ"</i> - <i>5 humitats "in situ"</i> 	
--	--	--	--

ACTIVITAT: **PAVIMENTACIÓ: FORMIGÓ EN BASE DE VORERES**

FASE DE CONTROL	Previ	Execució	Confirmació
TREBALLS INICIALS	<p>Acceptació de la coronació del terraplè de la vorera.</p> <p>Acceptació de la disposició final de les arquetes i elements singulars (control de la cota superior)</p> <p>Definició de les condicions d'execució: dosificació del formigó, consistència i juntes.</p>		
INSPECCIO	<p>Refinament i compactació de la esplanada.</p> <p>Comprovació geomètric del perfil de l'esplanada.</p> <p>Comprovació creuaments calçada.</p>	Anivellació i acabat del formigó	
ASSAJOS	Acceptació de l'esplanada	<p>Control geomètric.</p> <p>Execució del formigó de les voreres</p>	Control geomètric.
UNITATS DE MOSTRA I ASSAJOS		<p>20 mts de base de vorera acabada.</p> <ul style="list-style-type: none"> - <i>gruix de la capa.</i> - <i>cotes de terra respecte el coronament de la vorada i al coronament de tapes d'arquetes.</i> - <i>ample de vorera</i> <p>50 m3 de formigó col·locat.</p> <ul style="list-style-type: none"> - <i>4 resistències a compressió</i> - <i>1 consistència</i> 	

ACTIVITAT: **PAVIMENTACIÓ: PAVIMENTS ASFÀLTICS I PAVIMENTS DE FORMIGÓ**

FASE DE CONTROL	Previ	Execució	Confirmació
TREBALLS INICIALS	<p>Acceptació de la capa de base</p> <p>Acceptació de la procedència dels materials de mescles asfàltiques.</p> <p>Acceptació de la dosificació del formigó (acceptació dels àrids)</p>	<p>Acceptació reg d'imprimació en paviment de mescla asfàltica</p> <p>Acceptació de la maquinaria d'estesa i compactació de la mescla asfàltica.</p>	
INSPECCIO	<p>Refinament i pendent de la capa de base.</p> <p>Instal·lacions de procedència.</p>	<p>Curat reg d'imprimació</p> <p>Comprovació temperatura de mescla.</p> <p>Gruix</p> <p>Control de cotes</p> <p>Acabat superficial</p> <p>Execució de juntes</p> <p>Comprovació punts baixos (situació dels imbornals)</p> <p>Regs d'adherencia</p>	
ASSAJOS	<p>Acceptació capa de base</p> <p>Acceptació del material aportat.</p> <p>Tram de prova del paviment de formigó.</p>	<p>Execució dels paviments de mescles asfàltiques</p> <p>Execució dels paviments de formigó.</p>	<p>Confirmació paviment d'aglomerat asfàltic</p> <p>Confirmació paviment de formigó.</p>
UNITATS DE MOSTRA I ASSAJOS		<p>1000 Tn de mescla col·locada</p> <ul style="list-style-type: none"> - 1 granulometric - 1 granulometric (mescla dels àrids) - 1 límit Atterberg - 1 equivalent de sorra <p>500 Tn mescla col·locada</p> <ul style="list-style-type: none"> - 1 Marshall - 3 provetes (densitat, estabilitat, deformació) 	<p>100 ml de vial acabat</p> <p>- 5 testimonis de gruix.</p>