# Millora de l'espai urbà a Can Feu-Gràcia de Sabadell (Sector I)

**PROJECTE EXECUTIU**

**Juny 2024**

**UTE GRUP PORTES** - Eduard Fenoy i Associats, SLP, Alfa Polaris SL, Jàson Portell Garcia, Xavier Peradalta Tort, Leire Garaikoetxea Aizarna

Carrer. Calderón, 194 2n | 08201 Sabadell | Barcelona 937.278.425

**ÍNDEX**

**DOCUMENT 1A - MEMÒRIA**

1. OBJECTE DEL PROJECTE
2. EMPLAÇAMENT
3. PROMOTOR
4. CONDICIONAMENTS GENERALS
5. INFORMACIÓ URBANÍSTICA I PLANEJAMENT. TITULARITAT DEL SÒL
6. INFORMACIÓ DE SERVEIS
7. ESTAT ACTUAL
8. EXPROPIACIONS I OCUPACIONS TEMPORALS
9. DESCRIPCIÓ DE LA SOLUCIÓ ADOPTADA
    - 9.1. ANTECEDENTS I OBJECTE DE LA PROPOSTA
    - 9.2. DESCRIPCIÓ DE LA PROPOSTA
    - 9.3. ENDERROCS
    - 9.4. REPLANTEIG GENERAL I TOPOGRAFIA
    - 9.5. MOVIMENT DE TERRES
    - 9.6. TRAÇAT
    - 9.7. XARXA DE DRENATGE I CLAVEGUERAM
    - 9.8. ESTRUCTURA I OBRA CIVIL
    - 9.9. VIALITAT: AFERMAT I PAVIMENTACIÓ
    - 9.10. VEGETACIÓ
    - 9.11. XARXES DE SERVEIS
        - 9.11.1. XARXA D'AIGUA POTABLE
        - 9.11.2. XARXA DE GAS
        - 9.11.3. XARXA DE BAIXA, MITJA I ALTA TENSIÓ
        - 9.11.4. XARXA DE TELECOMUNICACIONS
        - 9.11.5. ENCREUAMENTS I PARAL·LELISMES DE SERVEIS
    - 9.12. ENLLUMENAT PÚBLIC
    - 9.13. XARXA DE REG
    - 9.14. MOBILIARI URBÀ
    - 9.15. JOCS URBANS
    - 9.16. SEMAFORITZACIÓ I SENYALITZACIÓ
10. ACOMPLIMENT NORMATIVA ACCESSIBILITAT
11. PROGRAMA DE TREBALL
12. TERMINI D'EXECUCIÓ
13. PROGRAMA DE CONTROL DE QUALITAT
14. CLASSIFICACIÓ DEL CONTRACTISTA
15. BASE DE PREUS
16. PRESSUPOST

17. EQUIP REDACTOR DEL PROJECTE

**DOCUMENT 1B - ANNEXES**

ANNEX 1. NORMATIVA APLICABLE - ORDENANCES MUNICIPALS VIGENTS

ANNEX 2. FITXES TÈCNIQUES OP

ANNEX 3. ESTUDI GEOTÈCNIC

ANNEX 4. ESTRUCTURA I OBRA CIVIL

ANNEX 5. VEGETACIÓ

ANNEX 6. PROJECTE XARXA DE SANEJAMENT

ANNEX 7. ESTUDI LUMÍNIC. PROJECTE ENLLUMENAT PÚBLIC

ANNEX 8. PROJECTE XARXA DE REG

ANNEX 9. PROJECTE DE SEMAFORITZACIÓ

ANNEX 10. FERMS I PAVIMENTS

ANNEX 11. MOBILIARI URBÀ

ANNEX 12. JOCS URBANS

ANNEX 13. CONTROL DE QUALITAT

ANNEX 14. JUSTIFICACIÓ DE PREUS

**DOCUMENT 2 - DOCUMENTACIÓ GRÀFICA**

1. EMPLAÇAMENT

2. PLANEJAMENT

3. ESTAT ACTUAL

4. PROPOSTA

5. TRAÇAT

6. ENDERROCS I MOVIMENT DE TERRES

7. PAVIMENTS I TANQUES

8. MOBILIARI URBÀ I JOCS INFANTILS

9. ENLLUMENAT

10. SANEJAMENT I DRENATGE

11. ENJARDINAMENT

12. XARXA D’ELECTRICITAT

13. XARXA DE GAS NATURAL

14. XARXA D’AIGUA POTABLE

15. TELECOMUNICACIONS

16. CLAVEGUERAM

17. RESUM DE SERVEIS

18. OBRA CIVIL

19. SENYALITZACIÓ HORITZONTAL I VERTICAL. SEMAFORITZACIÓ

20. ACCESSIBILITAT

21. BOMBERS

**DOCUMENT 3 - PLEC DE CONDICIONS**

1. PLEC DE CONDICIONS GENERALS

2. PLEC DE CONDICIONS PARTICULARS

**DOCUMENT 4 - PRESSUPOST**

1. JUSTIFICACIÓ DE PREUS

2. QUADRE DE PREUS NUMERO 1

3. QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

4. AMIDAMENTS

5. PRESSUPOST D’EXECUCIÓ MATERIAL

6. RESUM PER CAPÍTOLS DE PRESSUPOST D’EXECUCIÓ MATERIAL

7. PRESSUPOST D’EXECUCIÓ PER CONTRACTE IVA INCLÒS

**DOCUMENT 5 - ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT**

1. MEMÒRIA I ANNEXES

2. PLEC DE CONDICIONS

3. PRESSUPOST

4. DOCUMENTACIÓ GRÀFICA

5. ANNEX 1: ORGANITZACIÓ DE LES OBRES

**DOCUMENT 6 - GESTIÓ DE RESIDUS**

# Millora de l'espai urbà a Can Feu-Gràcia de Sabadell (Sector I)

**DOCUMENT 1A**

**MEMÒRIA**

**UTE GRUP PORTES** - Eduard Fenoy i Associats, SLP, Alfa Polaris SL, Jàson Portell Garcia, Xavier Peradalta Tort, Leire Garaikoetxea Aizarna

Carrer. Calderón, 194 2n  |  08201 Sabadell  |  Barcelona 937.278.425

## 1. OBJECTE DEL PROJECTE

**Connectivitat d’espais verds en els teixits urbans per a la cohesió social.**

La millora de l’espai urbà de Can Feu - Gràcia té com a objecte construir un connector verd des del sector de ponent al centre de Sabadell, formant un continuo de recorreguts d’espai verds, que des del parc de Can Gambús - Bosc de Can Feu enllacin amb l’Espai Central de Sabadell.

També, i en sentit Nord-Sud i a través de l’eix rambla d’Ibèria - ronda Ponent, establir un continuo verd amb el parc de Catalunya fins a la part nord del riu Ripoll, dins del terme municipal.

Aquests continus de recorreguts amb espais oberts han de tenir les característiques d’espais verds, arbrats, saludables, amb confort de qualitat ambiental i fent atractiu el recorregut a peu i en bicicleta, reforçant l’estructura en xarxa verda a Sabadell.

**Divisió del Projecte en Lots.**

El present document fa referència al Projecte Executiu per a Millora de l'espai urbà a Can Feu-Gràcia de Sabadell (Sector I) com a un projecte únic.

El projecte s’ha dividit en dos lots:

- **LOT 1. OBRA CIVIL:**
    - TREBALLS PREVIS, ENDERROCS I MOVIMENTS DE TERRES
    - ESTRUCTURES I IMPERMEABILITZACIÓ
    - XARXES DE SERVEIS
    - URBANITZACIÓ
    - XARXA DE REG PRIMÀRIA I FONTS
    - SENYALITZACIÓ
    - SEGURETAT I SALUT
    - GESTIÓ DE RESIDUS
    - SERVEIS AFECTATS
- **LOT 2. JARDINERIA I XARXA DE REG:**
    - JARDINERIA I XARXA DE REG
    - SEGURETAT I SALUT
    - GESTIÓ DE RESIDUS

## 2. EMPLAÇAMENT

La primera fase de la millora de l’espai urbà de Can Feu - Gràcia és l’àmbit delimitat entre els carrers de l’Enginyer Playà, de Fraser Lawton, el carrer de Sobarber i el passeig de Can Feu. Superfície aproximada de 12.664,31 m$^2$.

## 3. PROMOTOR

El promotor del projecte és l’Ajuntament de Sabadell.

La Directora del projecte a l’ajuntament de Sabadell és Rosa Martinez Camarasa, Cap de Servei de Planificació i Projectes de Ciutat.

## 4. CONDICIONAMENTS GENERALS

La construcció de l’obra del perllongament i soterrament de la línia de ferrocarril dels FGC a Sabadell, des del bosc de Can Feu fins al carrer de la Reina Elionor ha generat una nova superfície que dóna l'oportunitat de crear un nou espai per a la ciutat.

Per aquest motiu la Junta de govern local va decidir obrir un concurs de projectes per l’adjudicació d’un contracte de serveis d’arquitectura i la redacció d’un “Projecte per a la millora de l’espai urbà a Can Feu Gràcia de Sabadell”, del qual va resultar guanyador el present projecte.

En aquest projecte es planteja que aquesta nova superficie es transformés en un eix verd connector longitudinal i transversal, inexistent anteriorment, que permet la creació d’una xarxa i infraestructura d’espais verds connectora de teixits urbans.

Aquesta xarxa ha de permetre:

- Connectar parcs i espais verds, entrellaçant un continuo verd des del parc de Can Gambús - Parc de Can Feu fins al centre a través del carrer de Sant Cugat i/o de l’Horta Novella i connectant també aquests parcs principals a través de la rambla d’Ibèria, la ronda Ponent, l’Eix Macià i de l’Alcalde Moix fins al riu Ripoll.

- Connectar transversalment els barris de Can Feu, de Gràcia, àmbit conegut com dels “Planetes” i d'Hostafrancs, històricament fracturats per la via ferroviària.

- Projectar i disposar d’un nou espai lliure, no existent fins a l’actualitat.

Sobre l’àmbit Sector 1, de recent cobriment de la infraestructura ferroviària, des del carrer de Sobarber al passeig de Can Feu:

- L’espai que ha resultat del cobriment de la infraestructura de Can Feu Gràcia ha de tenir la funció d’espai verd d’estada i d’esbarjo, sota el concepte de recuperació d’un parc urbà pels barris de la ciutat.

- Proposar conceptualment un espai molt naturalitzat, permeable, amb arbrat de gran port allà on la infraestructura ho permeti i amb vegetació baixa a la resta, que convidi al recorregut amable i a l’estada.

## 5. INFORMACIÓ URBANÍSTICA I PLANEJAMENT. TITULARITAT DEL SÒL

La ciutat de Sabadell queda regulada urbanísticament pel Pla General d’Ordenació Urbana (PGOU), aprovat definitivament en data 22 de desembre de 1993. El mateix PGOU expressava en el seu article 12 la necessitat de tramitar un text refós del Pla General d’Ordenació Urbana, que va ser aprovat definitivament en data 31 de juliol del 2000 per la Comissió de Territori de Catalunya.

L’actuació es troba dins de l’àmbit de la Modificació puntual del Pla General Municipal d’Ordenació del connector verd Castell de Can Feu-Centre MPG-129, aprovat definitivament en data 4 d’abril de 2024 per la Comissió de Territori de Catalunya.

Segons acord GOV/82(2024 del 9 d’abril del 2024, s’autoritza la cessió gratuïta a favor de l’Ajuntament de Sabadell del domini dels terrenys propietat de Ferrocarrils de la Generalitat de Catalunya excedents arran del soterrament de la línia ferroviària al passeig de Can Feu de Sabadell, i fet l’oferiment formal per part del President del Consell d’Administració de FGC, superfície que inclou els terrenys àmbit del projecte a aprovar.

## 6. INFORMACIÓ DE SERVEIS

La presència més important i determinant per al disseny del projecte és la llosa de cobriment del calaix de vies i elements auxiliars de Ferrocarrils de la Generalitat de Catalunya, resultant del soterrament d’aquest tram de la línea.

Aquest calaix determina la distribució i composició de les superfícies que composen el passeig, principalment pel que fa a la localització de les zones amb vegetació. L’altre punt determinant és la posició i l'àrea de servitud de la sortida d’emergència que es troba dins de l’àmbit.

El projecte contempla la topografia adaptada d’aquest element subministrada per l’Ajuntament per a determinar el disseny dels diferents elements.

Per altra banda apareixen dins de l’àmbit o en les proximitats diverses instal·lacions de serveis de clavegueram, enllumenat, aigua, gas i telefonia, que son contemplats en la redacció del projecte i recollits en la documentació gràfica pertinent.

## 7. ESTAT ACTUAL

L’àmbit que ha resultat del cobriment de la infraestructura ferroviària, que forma part d’aquesta primera fase d’actuació té una superfície aproximada de 1,2 ha.

Es una geometria irregular allargada a manera de passeig amb una amplada que oscil.la entre els 30 i els 35 metres, tenint una part més ampla al bell mig a l’alçada del carrer de Júpiter, on l’espai esdevé més una plaça que no pas un passeig. La llargada és d’uns  340 metres.

Actualment es un àmbit perimetrat per unes barreres tipus New Jersey on, en general, no si pot accedir. Hi ha àmbits de pas cap a les edificacions del carrer de Fraser Lawton i uns accessos que van del barri dels planetes al barri de Can Feu, accés rodat situat a la continuació dels carrers de Júpiter cap el carrer de César Torras i peatonal al carrer de Caresmar.

La configuració perimetral de les edificacions i espais es diversa conformant en l'àmbit global tres tipus d’espais.

El primer aniria des del carrer de Sobarber fins el carrer de Júpiter, les seves característiques bàsiques seria un perímetre conformat per una amplada transversal quasi constant de uns 30 metres, i un perímetre edificat de planta baixa més un pis o dos pisos, amb algun cas amb tanca de pati.

El segon es un espai més ample que es troba al mig de l’actuació entre els carrers de Júpiter i Cèsar Torres amb una amplada d’uns 58 metres i delimitat, també, per l’edifici de l’Aldi i el tester de l’edifici del carrer Urà.

El tercer espai té una configuració més oberta amb un eixamplament de la seva secció dels 35-37 metres fins una bocana oberta abraçant el Passeig de Can Feu. Els límits perimetrals son totalment oberts, ja que per un costat hi ha tan sols una tanca de l’aparcament de l’Aldi i per la banda sud tenim una plaça dins l'àmbit del barri dels planetes que s’utilitza actualment com aparcament de cotxes i que no forma part d’aquesta primera fase d’actuació.

A nivell topogràfic la part més alta està al límit amb el carrer de Sobarber, el solar té una pendent mitja de 1,50, sent la part més baixa al carrer de Saturn.

També existeix dins l’àmbit una sortida d’emergència dels ferrocarrils situada prop del carrer d’Urà i de Mercuri.

La resta de la superficie no està pavimentada, visualment es veu cobert per una capa de terra on eventualment hi creix herba.

## 8. EXPROPIACIONS I OCUPACIONS TEMPORALS

No es preveuen expropiacions ni ocupacions temporals fora de l’àmbit en l’execució del projecte.

## 9. DESCRIPCIÓ DE LA SOLUCIÓ ADOPTADA

### 9.1. ANTECEDENTS I OBJECTE DE LA PROPOSTA

La cobertura de la rasa dels FGC obre un escenari que permet relligar el teixit urbà dels barris situats a banda i banda d’aquesta antiga ferida. El nou espai urbà a Can Feu - Gràcia crea un corredor verd longitudinal que porta la natura cap al Centre, enllaçant amb la xarxa d’espais verds de Sabadell. Per altra banda, la intervenció connecta transversalment els barris de Can Feu i Gràcia permetent una continuïtat d’espais públics i equipaments cívics.

L’objecte de la proposta és la urbanització del buit urbà generat per el soterrament i cobertura de la línia de Ferrocarrils de la Generalitat de Catalunya entre els barris de Can Feu i Gràcia a Sabadell. Concretament, en aquesta primera fase, el projecte contempla la urbanització del tram comprès entre el carrer Sobarber i el Passeig de Can Feu.

La concepció parteix de dues idees claus:

- La Connectivitat, entesa com la continuïtat del verd des del Bosc de Can Feu fins a la plaça Anselm Clavé que permet vincular-se a la xarxa d’espais verds existents. Però també com a potenciació i implantació dels fluxos transversals que els diversos eixos cívics, usos i equipaments dels Barris poden generar.
- La Sostenibilitat, com a gestió dels recursos existents, sense generar grans artificis que incrementin els costos ambientals i econòmics de l’actuació. La proposta determina el subsòl lliure i les zones idònies per a la plantació d’arbrat estructurant al llarg de l’àmbit. El disseny de l’espai potencia la gestió i retenció de les aigües pluvials per a disminuir les necessitats hídriques de la vegetació implantada, i per a la recuperació i aprofitament de les pluvials d’escorrentia. Això permet crear un espai naturalitzat que fomenta el contacte amb la natura i funciona com a refugi climàtic i espai de trobada ciutadana.

## 9.2. DESCRIPCIÓ DE LA PROPOSTA

### 9.2.1. PROPOSTA FUNCIONAL

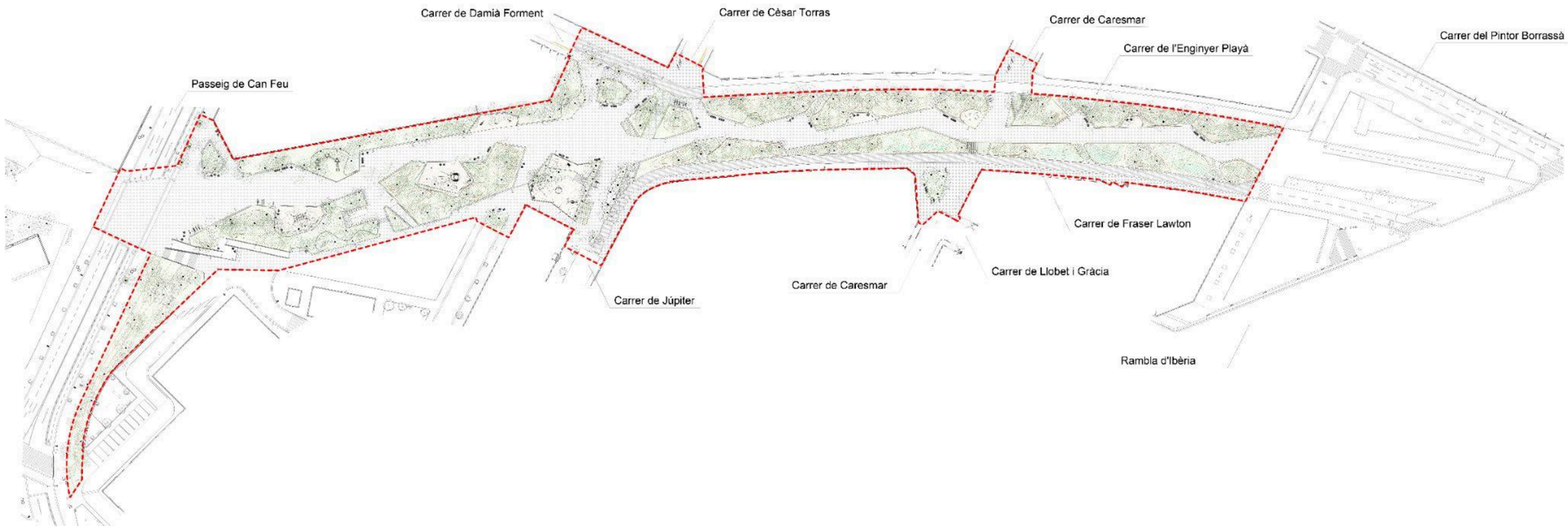
**Estructura paisatgística i arquitectònica**

La proposta crea un espai de trobada entre els barris de Can Feu i Gràcia, alhora que planteja un passeig que permet connectar el futur Parc del Bosc de Can Feu amb la resta de la ciutat. La proposta per aquesta primera fase, s'ha d'entendre relacionada amb la solució plantejada per als sectors contigus, que en un futur composaràn un únic parc unificat formal i funcionalment.

Aquest nou passeig en forma de parc lineal es defineix per la composició per franges de la secció variable que es va desenvolupant en la seva longitud: una franja central principal de passeig, trobada i gaudi i dues de laterals més reduïdes que resolen les circulacions longitudinals o de pas i l'accessibilitat restringida de veïns, serveis i subministres.

La franja central, destinada als vianants i al desenvolupament de les activitats es dissenya el més naturalitzada possible, implementant superfícies permeables i vegetades allà on el calaix soterrat del ferrocarril ho permet. En aquests espai es potencia el volum del verd, incorporant els tres estrats: herbaci, arbustiu i arbrat de gran port. Alhora, en aquests espai s'hi treballa la micro topografia creant desnivells i clarianes que permetin el desenvolupament d'activitats en contacte amb la natura. La gestió de la vegetació i les segues selectives seran clau per a la gestió i aprofitament d'aquests espais.

A la part baixa de la secció si incorporen zones de recollida i retenció de les aigües d'escorrentia del propi espai. Aquest jardins de pluja i cunetes verdes, actuen com a petites zones inundables que retenen, netegen i infiltren l'aigua i potencien l'aparició d'altres tipus d'espècies vegetals que augmenten la riquesa i la biodiversitat de l'espai.



La zona destinada als recorreguts, estades i activitats es presenta con un paviment continu que crea un recorregut sinuós i suggerent entre els espais vegetals, convidant al passeig i a la descoberta. Mitjançant la creació de racons i eixamplaments crea espais diferenciats destinats a usos específics que aporten variació i dinamisme al Parc. Aquests espais estan dotats d’elements i mobiliari urbà (bancs, papereres, fonts, jocs, estructures, estacions de fitness, etc...) adients per al desenvolupament de cada activitat.

Les franges laterals de circulació es resolen com un planer únic de prioritat invertida potenciant els vianants, les bicicletes i altres vehicles de mobilitat personal, amb circulació restringida per a veïns, serveis i càrrega i descàrrega.

A la part sud el parc lineal s’obre cap al barri dels Planetes, incorporant l’espai existent mitjançant la continuïtat de vegetació i paviments. Es resol l’accessibilitat mitjançant rampes i escales, es suavitza i vegeta el talús resultant, implementant un espai de grades que acaba conformant un amfiteatre a l’aire lliure de cara per a la realització d’espectacles o trobades.

La continuïtat del Parc per sobre del Passeig de Can Feu es planteja com un pas d’ample igual al del Parc, amb el paviment d’aquest interrompent l’aglomerat de la via rodada i reforçant la presència del pas de vianants i la continuïtat espacial del Parc a l’altre costat del Passeig de Can Feu, unint aquesta part amb l’entrada al Bosc de Can Feu, l’atri d’entrada al Castell i al balcó panoràmic sobre el Torrent i la resta del Parc.

**Infraestructura verda i biodiversitat**

La proposta d’infraestructura verda per l’àmbit crea un espai verd continuo en connexió a la resta d’espais verds circumdants. S’implementa la major quantitat possible de superfície permeable i vegetada amb un tractament naturalitzat, allà on les infraestructures soterrades ho permetin.

S’opta per plantar espècies autòctones de vegetació corresponent a la zona bioclimàtica, reforçades amb nius i refugis. Aquestes han de servir com a refugi i recurs tròfic com a estratègia per a la re-colonització d’espècies de fauna i microfauna de l’entorn. Es vol potenciar la biodiversitat la presència de gran varietat d’espècies pertanyents a la zona climàcica i mitjançant gradients d’humitat als jardins de pluja i les rases de recollida d’aigües pluvials.

Les zones verdes estaran composades per la combinació dels tres estrats de vegetació, arbrat estructurant i el sotabosc arbustiu i herbaci. La utilització de sòl preparat per a la plantació d’arbrat garanteix el correcte desenvolupament de les espècies plantades. El creixement abundant de la vegetació és el que permetrà desenvolupar arbres de gran port que afavoreixen la creació d’ombra i de refugis climàtics en les èpoques de més calor.

El manteniment i la gestió de les plantacions acabaran configurant diversos tipus d’espais canviants possibilitant diferents usos al llarg del temps o les estacions. L’aplicació de podes, transplantaments, segues i aclarides selectives als espais vegetals permetrà configurar espais per a diferents usos en contacte amb la natura dins de la massa verda.

**Mobilitat**

La proposta prioritza els vianants i les formes de mobilitat tova o sostenible. Es vol crear un espai per al passeig, el descans i el desenvolupament d’activitats, alhora que cal resoldre l’accés de veïns, serveis i repartiments. Per altra banda es posa especial interès en la convivència de vianants i els vehicles de mobilitat sostenible per a garantir-ne la convivència a l’espai públic.

La implantació del nou espai promou la reordenació de l’estructura dels carrers de l’àmbit, garantint el bon ús dels nous espais i la funcionalitat de la xarxa viària de distribució. La xarxa rodada veïnal es veu afectada per la configuració de l’espai per a la ciutadania de la proposta i s’ha de redefinir d’acord amb els resultats dels Estudis de Mobilitat. S’implanta la plataforma única als carrers l’Enginyer Playà i de Frasser Lawton, integrant-la al disseny del Parc. A través de les franges de circulació restringida es garanteix l’accés als habitatges i la convivència amb els vianants i noves formes de mobilitat lenta i sostenible.

S’habilita un pas com a creuament del parc lineal, per facilitar la sortida del barri dels Planetes cap al Passeig de Can Feu. Aquest pas presenta un alteració mínima de la composició del parc, funcionant com una zona de prioritat invertida que travessa l’espai públic allà on hi té menys incidència.

**Sostenibilitat**

Es creen zones d’ombra implantant estructura vegetal sempre que sigui possible. amb la plantació d’arbres de gran port que donin ombra al llarg del recorregut, millorant la qualitat ambiental i funcionant com a refugi climàtic.

S’incorporen sistemes d’il·luminació d’alta eficiència energètica. Es preveu la utilització de lluminàries de baix consum LED, recolzades per cèl·lules d’encesa i apagada, combinades amb reguladors d’intensitat i detectors de presència per a fer-les encara més eficients.

Es planteja l’ús de mobiliari de baix impacte ambiental, de fàcil manteniment i reciclable. Es preveu la utilització de materials d’alta eficiència, amb alta qualitat però de baix cost i baix manteniment, aplicats sempre que sigui possible amb solucions constructives senzilles, de fàcil execució i reparació.

Pel que fa als paviments, es preveu la utilització de materials reciclables i reciclats. Es planteja la recuperació d’àrids provinents dels propis enderrocs en la formació de bases i sub-bases, la recuperació de bituminosos en les noves zones asfaltades, o l’ús de cautxú amb alt percentatge de material recuperat.

La recollida i aprofitament de les aigües pluvials és un dels eixos de sostenibilitat definidors de la proposta. Es proposa recollir l’aigua mitjançant la implantació de Sistemes Urbans de Drenatge Sostenible (SUDS), que permeten la reducció dels cabals punta i prevenir episodis d’inundació, alhora que permeten millorar la qualitat de l’aigua recollida i afavorir la infiltració o la reutilització. Aquests sistemes creen espais verds, que afavoreixen la qualitat ambiental i augmenten la biodiversitat.

S’implanta un sistema de recollida d’aigües d’escorrentia mitjançant rases drenants i l’ús de jardins de pluja per retenir i filtrar l’aigua de pluja.

**Programa funcional d’usos**

El nou espai urbà de Can Feu Gràcia té la voluntat de convertir-se en el nou centre dels dos Barris. Es tracta d’un espai per al passeig, el descans i la trobada i el desenvolupament d’activitats. El disseny de l’espai es fa per a aconseguir que sigui el màxim d’accessible, inclusiu i segur per a tothom.

Es vetlla per garantir els recorreguts accessibles i l’accés de tothom a tots els serveis, activitats i espais.

Es proporcionen espais públics per a l’estada, ja sigui disposant d’espais ombrejats per als mesos de calor o assolellats per als mesos freds. Es combinen espai acollidors d’escala humana amb espai més grans per a activitats multitudinàries o reunions col·lectives.

L’aparició de diversos tipus d’activitats en l’espai públic propiciarà l’activació de les plantes baixes amb l’aparició de comerços, serveis i equipaments de proximitat que de retruc donaran més vida de l’espai, augmentant-ne la qualitat i la seguretat.

El disseny i la il·luminació volen garantir els recorreguts segurs, amb espais ben il·luminats i de fàcil control visual, per tal d’augmentar-ne la seguretat i la utilització en les hores de foscor o de baixa ocupació.

La instal·lació de punts d’activitat inclusius, variats i saludables, per a diferents sectors de la població i rangs d’edat, farà augmentar la convivència, el sentit comunitari i el control informal de l’espai.

La gestió de la vegetació, mitjançant aclarides i segues, permetrà la creació d’espais d’utilització canviants dins les zones vegetals, afavorint el contacte i el gaudi de la natura.

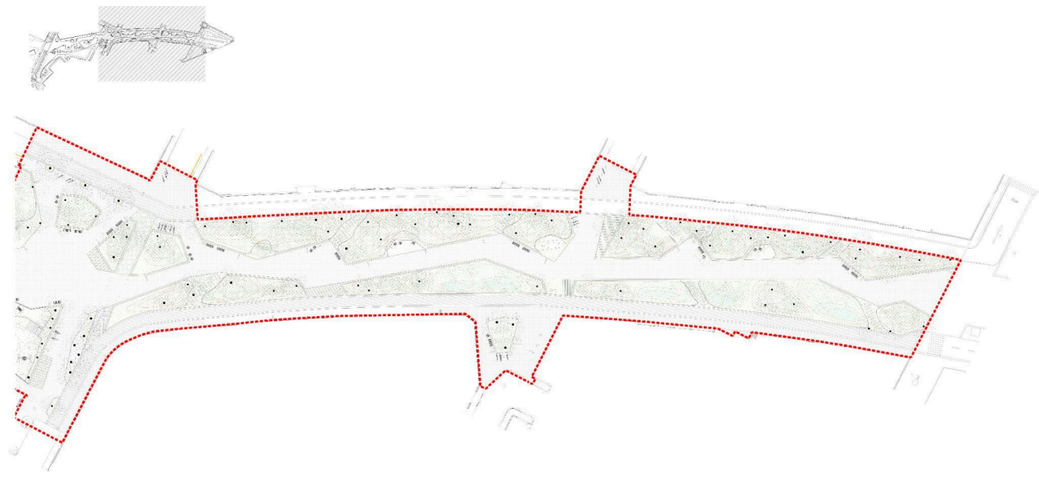
### 9.2.2. PROPOSTA FORMAL

Es planteja la proposta com una seqüència d’espais diferenciats, però amb unitat formal i conceptual, que van adaptant la solució proposada responent a les característiques particulars de cada tram i del teixit urbà amb el que es troben en contacte.

**Zona 1: Parc Lineal**

El primer tram, situat al Nord, es desenvolupa com un Parc Lineal entre façanes d’habitatges, delimitat a costat i costat pels carrers Enginyer Playà i Fraser Lawton entre el carrer Sobarber i el carrer de Júpiter- Cèsar Torres.

Es tracta d’un espai allargat d’uns 200 metres de llarg per 30 d’ample, amb un lleuger pendent transversal i longitudinal. El teixit urbà que delimita i caracteritza l’espai és principalment residencial d’edificis unifamiliars entre mitgeres, amb la presència ocasional d’edificis plurifamiliars i d’habitatges aïllats a la zona dels Planetes.



La solució adoptada pren la forma  d’una franja central de passeig i estada amb un recorregut sinuós i diversos racons per a l’estada i el desenvolupament d’activitats. Aquesta franja central queda aïllada dels carrers contigus per dues franges de vegetació. La que limita amb el carrer de l’Enginyer Playà, a la part alta de la secció, concentra la major vegetació, creant un espai el més naturalitzat possible amb la presència dels tres estrats vegetals per tal d’afavorir el contacte amb la natura i crear espai de refugi d’ombra. La franja que separa del carrer Fraser Lawton, a la part baixa es destina a la plantació de vegetació, però també a la recollida d’aigües de pluja mitjançant rases drenants i petits jardins de pluja per retenir i filtrar l’aigua.

Els dos carrers queden resolts amb un planer únic de circulació restringida per a veïns, serveis i emergències que resolen les servituds de les façanes.

**Zona 2: Vestíbul del Bosc de Can Feu**

El tram situat al Sud de l’àmbit es caracteritza per les dues funcions que realitza.

És en primer lloc el vestíbul i avant-sala del futur Parc del Bosc de Can Feu (i del mateix Castell), que formarà part del mateix conjunt de l’àmbit actualment en desenvolupament fins arribar als voltants de l’estació de FGC, com un gran Parc que connecti el verd metropolità del Rodal de Sabadell amb el centre de la ciutat.

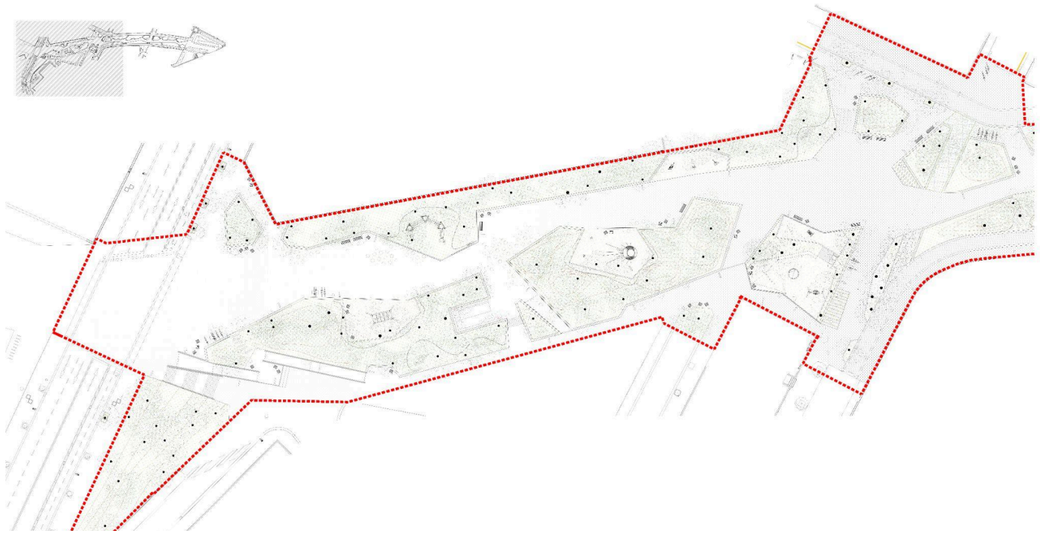
Per altra banda, és on l’àmbit connecta amb l’espai públic de l’àmbit dels Planetes que quedarà integrat en els futur en el conjunt del Parc.

En aquest tram l’espai s’eixampla conceptualment i físicament. Es tracta d’un espai allargat entre el carrer Urà i el Passeig de Can Feu d’una 120 metres de llarg i uns 30 d’ample. El pendent longitudinal es manté, però la part que s’obre cap al barri dels Planetes presenta un desnivell que va augmentant progressivament. A la part Nord queda delimitat per la tanca de l’aparcament d’un supermercat, formant un límit impermeable. A la part Sud s’obre cap als espais lliures que envolten els edificis plurifamiliars d’aquesta zona del barri de Planetes.

La solució adoptada continua amb el plantejament de la franja central de passeig i activitats, incorporant i integrant la sortida d’emergència del túnel de Ferrocarrils i els seus espais de servitud i creant un eixamplament en el punt de pas previ al creuament del Passeig de Can Feu, com a acumulador dels fluxos que s’hi concentren i com a espai mirador sobre el Castell i el futur Parc del Bosc de Can Feu.

Les franges vegetals laterals que acompanyen el passeig central, varien la seva configuració en aquest tram, convertint-se en un encoixinament visual de la tanca de l’aparcament i de l’edifici del supermercat a la part Nord, i un espai de permeabilitat i connectivitat amb el barri dels Planetes a la part Sud. Per altra banda, la seva major mida fa que permetin albergar zones lúdiques i esportives per a diverses franges d’edat integrades en l’espai vegetal.

Es resol la connectivitat amb l’àmbit en execució, però també la connexió del barri dels Planetes amb el Parc del Bosc de Can Feu.



**Zona 3: Espai de Centralitat**

La part central de l’àmbit esdevé punt de trobada i node articulador de les altres dues zones descrites, configurant-se com un nou espai de centralitat i trobada entre ambdós barris. L’espai s’eixampla, configurant una zona central d’estada i per a activitats col·lectives delimitat entre els carrers Júpiter - Cèsar Torras i el carrer Urà i Damià Forment.

Es tracta d’un espai poligonal amb unes mides mitjanes d’uns de 40 metres d’amplada, amb un lleuger pendent longitudinal i transversal. Destaca l’entorn marcat per la presència d’edificis plurifamiliars de planta baixa i 4 pisos, un d’ells configurant una mitgera cega cap a l’espai. Hi limiten també els darreres del supermercat.

Es planteja la creació d’un gran espai central per a activitats com a referent de centralitat de l’àmbit. La gran presència i creuament de fluxos en aquest tram, tant longitudinals com

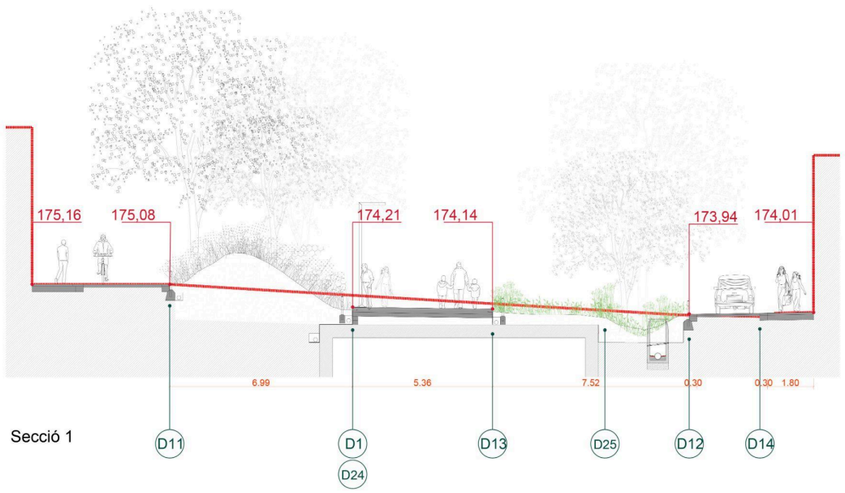
transversals, marquen la configuració dels espais vegetals. Aquest serveixen a la part sud per delimitar una zona dedicada a activitats esportives i culturals vinculades a la mitgera cega, creant una topografia nova que permet la delimitació de l'espai i la implantació d'unes grades verdes obertes cap a aquesta zona. A la part nord, les zones vegetades protegeixen l'espai de la circulació de vehicles dels carrers limítrofs i proporcionen espais d'estada a l'ombra amb vegetació de gran port i creixement ràpid.

### 9.2.3. PROPOSTA CONSTRUCTIVA

**Franja central de passeig:**

Franja pavimentada que permet la circulació longitudinal al Parc amb comunicacions transversals cap a als espais i carrers adjacents. La franja central traça un recorregut sinuós que va formant racons i espais d'estada equipats amb mobiliari urbà, amb els seus eixamplaments es creen també zones per a esdeveniments o punts de trobada multitudinaris.

Es tracta d'una franja pavimentada amb un formigó tintat en massa HM-25, amb un àrid de color i amb un acabat rentat a l'àcid.




**Carrers de planer únic:**

La intervenció sobre el carrer Fraser Lawton consisteix en transformar-lo a carrer de planer únic, amb circulació restringida a veïns i serveis, a semblança a la configuració existent per al carrer de l'Enginyer Playà.

La secció es resol amb una vorera de paviments de peces i paviment aglomerat asfàltic a nivell, solució igual a la resta de carrers de planer únic que limiten amb el parc.

**Franja de vegetació intensiva:**

Franja verda amb plantació dels tres estrats vegetals: arbres, arbustos i plantes. La utilització de topografies de terra per sobre del perfil existent permet guanyar gruix de plantació per al desenvolupament de la vegetació.

Es composa la topografia i vegetació per crear ambients i fites visuals dins de l'àmbit del Parc, alhora que s'implanten espècies de creixement ràpid i gran port per generar espais amb ombres per al repòs.

**Franja de recollida d'aigües:**

Franja verda amb rases i basses per a la recollida de l'aigua d'escorrentia per a la seva retenció, filtratge i posterior emmagatzemament en dipòsits soterrats dins el mateix àmbit.

Basses de fins a 30 cm de profunditat per a espècies resistents a la inundació, amb 50 cm (mín.) de sòl drenant i filtrant col·locat sobre geomembrana i geotèxtils.

### 9.2.4. VEGETACIÓ I OMBRES NATURALS

Es planteja la plantació d'espècies vegetals autòctones, resistents i de baix consum hídric, corresponents a la zona bioclimàtica, que reprodueixin els tres estrats vegetals (arbori, arbustiu i herbaci) presents a les zones naturals com una manera d'introduir la natura a la ciutat.

D'altra banda, la necessitat de crear espais de refugi climàtic amb zones d'estada amb ombra a curt termini, fa que l'estructura d'arbres plantejada es combini concentracions d'arbres de port gran (copes de 8 m de diàmetre) i creixement ràpid que produeixin ombra al cap de poc de la seva implantació.

### 9.2.5. RECOLLIDA I INFILTRACIÓ D’AIGÜES DE PLUJA

Es dissenya un sistema de recollida d'aigües de pluja per gravetat, on l’escorrentia superficila es condueix cap a els les zones vegetals amb paviments tous i drenants.

El procés d’infiltració en el terreny es veu reforçat per la presència de rases drenants perimetrals al voltant dels parterres, que faciliten la captació, filtratge i posterior infiltració en el terreny de les aigües de pluja recollides.

A la part baixa de la secció, on la topografia i la presència del calaix de FGC ho permeten, s’implanten un seguit de parterres inundables en forma de petites depressions vegetades que actuen a mode de jardí de pluja, acumulant i detenent aigua i filtrant-la i acumulant-la a poc a poc al terreny.

En tot el sistema es preveuen reixes interceptores i de recollida de reforç i sobreeixidors de seguretat per assegurar el correcte drenatge i evacuació d'aigües de tot l’àmbit.

## 9.3. ENDERROCS

L’àmbit a urbanitzar és el resultant de la cobertura de les antigues vies de tren de la línea de Sabadell de Ferrocarrils de la Generalitat de Catalunya. Finalitzada la construcció del calaix de formigó, l’espai resultant es va cobrir de terres de reblert i delimitar amb peces de formigó mòbils tipus New-Jersey. Amb el temps han aparegut també alguns elements d’urbanització provisional de poca entitat que caldrà enderrocar.

Per a l’execució de les obres caldrà realitzar les següents operacions d’enderrocs en general:

- Enderroc de paviments i bases existents al carrer Fraser Lawton, a l’últim tram de Damià Forment i a les embocadures del carrers confluents al Parc per a transformar-los en planer únic.
- Enderroc de passos provisionals de formigó i bases, tant de vehicles com de de vianants que travessen l’àmbit o comuniquen les embocadures de diferents carrers.
- Enderroc de restes de l’antiga urbanització existents a la part nord de l’àmbit.
- Enderroc de la capa asfàltica i dels primers 10 cm de base de formigó al creuament del Passeig de Can Feu per a la implantació del mateix paviment que el passeig del Parc, donant continuïtat cap al futur Parc del Bosc de Can Feu.
- Fressat de pintures a terra sobre paviment asfàltic, retirada de senyals i desplaçament de semàfors resultat de la nova configuració dels carrers arrel de la implantació de la nova urbanització.
- Retirada d’elements de mobiliari urbà i arbrat necessaris per a l'execució de l’obra.

La documentació gràfica 06. Enderrocs especifica i localitza en detall els elements a enderrocar.

## 9.4. REPLANTEIG GENERAL I TOPOGRAFIA

El replantejament general de la proposta per a la urbanització de l’espai resultant de la cobrició de les vies de FGC a Can Feu - Gràcia, es basa en mantenir al màxim possible la topografia existent en el moment actual, evitant fer grans modificacions de la la volumetria que comportin costosos moviments de terres i sistemes de contenció.

La topografia existent presenta una configuració bastant adequada per al desenvolupament del nou espai. Al ser un espai envoltat de teixit urbà consolidat, la cubrició amb terres es va fer produint un acord amb les preexistències de l’entorn.

El suau pendent resultant resol sense problemes la comunicació longitudinal entre la Rambla Ibèria i el Passeig de Can Feu i la comunicació transversal entre els diferents carrers limítrofs amb l’espai.

S’opta per definir un passeig central amb un pendent longitudinal suau i accessible, que va creant racons gràcies al seu traçat sinuós, amb eixamplaments que actuen com a punts de trobada i permeten la realització d’activitats col·lectives.

Les franges laterals a aquest passeig central contenen la part vegetal del Parc i resolen, quan és necessari, el desnivell entre el passeig central i els carrers i espais de l’entorn consolidat, mitjançant talussos combinats amb elevacions i depressions del terreny.

La configuració de la secció tipus es manté al llarg de la Zona 1, delimitada a costat i costat pels carrers Enginyer Playà i Fraser Lawton entre el carrer Sobarber i el carrer de Júpiter- Cèsar Torres.

En l'anomenada Zona 2, entre el carrer Urà i el Passeig de Can Feu, aprofitant la major amplada de l’espai, es planteja una part alta, a nivell del Passeig, molt condicionada per la cota de la sortida d’emergència del túnel de FGC i una part baixa que resol la trobada amb el barri dels planetes i l’accés adaptat d’aquest al nou espai i al futur Parc del Bosc de Can Feu. A la part alta

on les franges vegetals tenen prou dimensió, s’hi col·loquen espais equipats amb jocs infantils, estructures i màquines d’exercici físic a l’aire lliure.

A la Zona 3, intermitja de les altres dues, es potencia la creació d’un gran espai de trobada, pla i gairebé horitzontal per a la realització d’esdeveniments i activitats multitudinàries. La trobada amb la part baixa es resol mitjançant unes rampes i un espai a dos nivells units per un talús suau on s'aprofita per posar-hi una zona de jocs.

## 9.5. MOVIMENT DE TERRES

D’acord amb el replanteig general del projecte, que preveu l’alteració mínima necessària de la topografia existent, els moviments de terra durant l’execució del projecte es produeixen en dos àmbits principalment:

- Per una part, l’excavació de les caixes de paviment, calaixos de plantació i rases, amb la seva posterior aportació de terres i graves;
- Per l’altre part, en la creació de les noves topografies amb elevacions, depressions i talussos que apareixen en el projecte.

L’excavació de terres per a creació de la caixa de paviment provocarà un rebaix de 35 cm de profunditat com a mínim des de la cota d’acabat del paviment, per a poder acollir el paquet de ferm i paviment corresponent, composat de 15 cm de sub-base i 20cm de paviment de formigó en massa.

La creació de l’àmbit de plantació suposarà l’excavació de 100 cm com a mínim, des de la cota d’acabat, per a permetre la implantació del paquet de terres de plantació i les capes de drenatge dels diferents parterres. Posteriorment s’aportaran les graves, sorres i terres vegetals necessàries per a crear el gruix mínim establert per al correcte desenvolupament de la vegetació.

L’excavació de les rases de drenatge, sanejament i instal·lacions i serveis, suposaran la retirada de les terres sobrants, un cop reomplertes aquestes amb els materials d’aportació necessaris si és el cas, o les pròpies terres resultants de l’obertura de les rasses.

La creació de noves elevacions es realitzarà aportant terres vegetals sobre el paquet mínim de plantació, garantint així la continuïtat de les capes de sorra i graves de drenatge inferiors.

La creació de depressions per al parterres inundables es realitzarà excavant, des de la cota d’acabat, el paquet mínim corresponent al paquet de terres de plantació i drenatge específic per aquestes zones, més la profunditat prevista del parterre, segons el replanteig establert a la documentació gràfica.

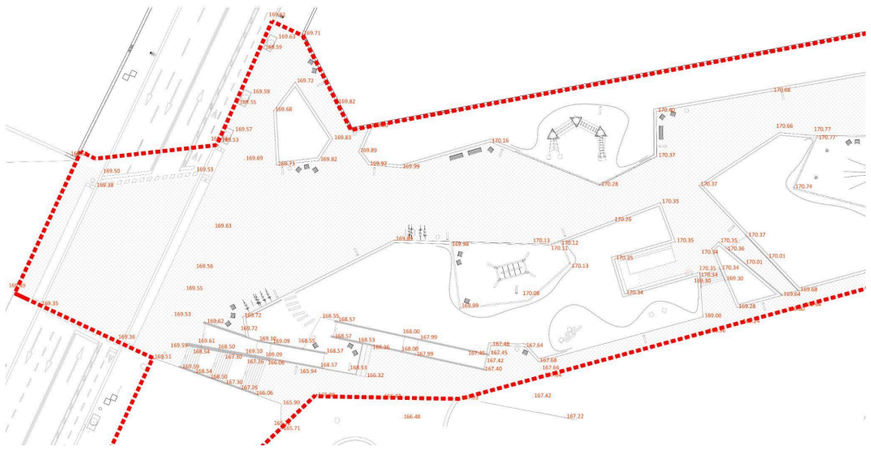
El replanteig de les topografies i talussos s’ha fet considerant un pendent de terra de proporció 3H:2V màxima, per a garantir-ne l’estabilitat natural. En el cas de les depression per a parterres inundables, aquesta proporció es redueix a 2H:1V com a màxim, per evitar l’erosió per la velocitat de l'escorrentiu acumulat.

## 9.6. TRAÇAT

La proposta defineix un passeig central que comunica l’espai de l’antic pas elevat per sobre la via dels FGC amb el Passeig de Can Feu. El passeig, de traçat sinuós, presenta una amplada mitjana d’uns 4 m (amb algun estretiment puntual d’amplada per sobre els 3m) i un pendent longitudinal suau accessible que generalment no supera el 3%.

La comunicació amb els carrers perimetrals i les embocadures dels carrers que conflueixen a l’àmbit es resolen generalment amb passos de pendent inferior al 6%, resultant accessibles i evitant la seva configuració com a rampes.

Quan les condicions fan impossible establir un pas accessible de pendent inferior al 6%, s’estableixen trams de rampes i escales d’acord amb la normativa vigent per resoldre la comunicació entre diferents nivells.



Destaquen en aquest sentit el conjunt d’escales i rampes que permeten la comunicació directa del Barri dels Planetes amb el Passeig de Can Feu i el futur Parc del Bosc de Can Feu i les que permeten la comunicació amb la sortida d’emergència dels FGC.

L’acord amb els carrers perimetrals i les seves façanes es fa partint de les preexistències d’accessos, portals i elements d’urbanització existents, i establint pendents d’evacuació de les aigües cap a fora de les façanes.

L’espai central es configura com un espai ampli, gairebé sense pendent, que permet la realització d’activitats i esdeveniments multitudinaris.

## 9.7. XARXA DE DRENATGE I CLAVEGUERAM

### 9.7.1. XARXA DE DRENATGE

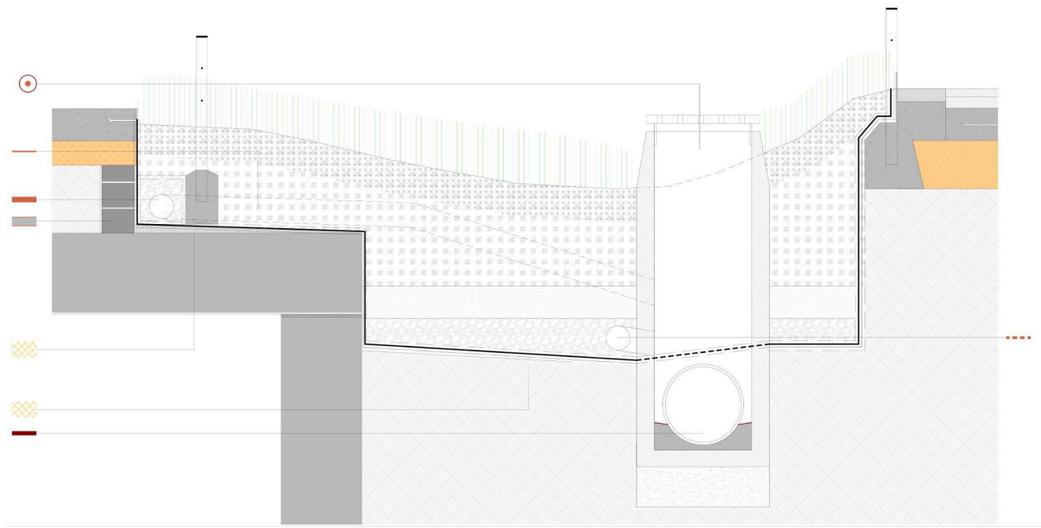
El disseny del drenatge respon a la voluntat recollir i gestionar l’aigua de pluja en el popi àmbit del projecte, aprofitant al màxim aquest valuós recurs per a la vegetació de l’espai, alhora que evitant sobrecarregar les xarxes de clavegueram existents en episodis de fortes pluges.

La recollida de les aigües de pluja es planteja en els parterres vegetals, recollint i infiltrant l’aigua al terreny al llarg de l’àmbit del projecte sempre que és possible.

L’aigua que cau en els carrers perimetrals del Parc, tot i tractar-se de carrers de planer únic amb circulació restringida, es descarten per a la seva infiltració, i es condueixen a la xarxa de clavegueram existent, afavorint el mateniment d’aquesta. L’aigua que cau sobre les zones pavimentades no permeables, es conduïda per gravetat als parterres vegetals adjacents al paviment.

Els parterres de la part alta recullen i infiltren l’aigua que els cau i la que els és conduïda. La seva configuració, amb un acabat 10 cm per sota de l’acabat del paviment i la presència de rases drenants soterrades perimetrals, permet la recollida, infiltració i repartiment de les aigües concentrades en aquests parterres. Aquesta aigua infiltrada en el terreny es convertirà en un recurs per al desenvolupament de la vegetació plantada al propi àmbit. Els parterres presenten un sistema de drenatge connectat a clavegueram sota el paquet de terres vegetals de plantació per garantir l’evacuació de l’excés d’aigua i evitar la saturació i l’estancament.

Els parterres de la part baixa recullen l’aigua de pluja de manera similar als de la part alta, incorporant zones amb depressions a mode de parterres inundables per l’acumulació d’aigua, afavorint la seva detenció i la infiltració lenta, alleujant la xarxa de clavegueram en situació de fortes pluges, alhora que funciona com a jardí de pluja potenciant el desenvolupament d’espècies específiques.



La presència del calaix de formigó de Ferrocarrils de la Generalitat, condiciona la infiltració de l’aigua al terreny. En el cas dels parterres inundables a la part baixa, degut a la previsible presència de més aigua en el terreny en aquesta zona, s’opta per col·locar el paquet de terres de plantació i drenatges sobre una làmina impermeable que eviti la afectació del calaix de formigó i la junta constructiva de la llosa superior, provocant filtracions a dins de l'estructura. Tot el sistema presenta un seguit de drenatges i sobreeixidors connectats a clavegueram per garantir l’evacuació de l’excés d’aigua i evitar la saturació, l’estancament no desitjat o el desbordament de les aigües.

El drenatge superficial per gravetat es complementa allà on és necessari amb reixes interceptores, embornals i sobreeixidors per garantir la correcta recollida i gestió de l’aigua de pluja.

Els detalls de la xarxa de drenatge es troben especificats a la Documentació gràfica pertinent i a l’Annex corresponent.

### 9.7.2. XARXA DE CLAVEGUERAM

**Col·lectors**

Es projecta un col·lector de polietilè corrugat d’aigües pluvials de DN 500 mm que recollirà els nous embornals del carrer Fraser Lawton, les reixes interceptores dels accessos al parc, zona d’escales i rampes així com l’aigua recollida pels drens de zones verdes, dren del trasdós del mur d’impermeabilització de la cobertura de FGC i l’aigua que sobreeixi de les basses acumuladores de la zona sud del parc.

Aquest col·lector es connecta a la xarxa existent al carrer Júpiter.

Els diferents trams de col·lector s’executaran amb tub de paret estructurada per a sanejament, de polietilè, classe de rigidesa anular SN 8 (rigidesa anular 8 kN/m2), de superfícies interna llisa i externa perfilada de tipus B, fabricat segons norma UNE-EN 13476-3. Les unions seran mitjançant maniguet extruït i junt elastomèric d'estanquitat.

Els tubs disposaran d’una protecció amb sorra de 20cm per cada costat i per sobre de la cara superior del tub.

La resta de la rasa excavada, s’omplirà fins a la base de l’explanació amb material de la pròpia obra, garbellat i lliure de restes d’obra.

**Embornals**

Tots els embornals seran sifònics.

En zones de calçada o zones interior amb paviment dur, es projecten de 0.70 x 0.30.

Disposaran d’un sobrefons de 15-20cm per tal de poder garantir el sifó i per actuar de sorrer.

Els embornals es connectaran amb tub de PE corrugat DN315 mm a pous de col·lectors existents a la zona nord i la zona sudoest i a pous de la nova xarxa pluvial a la zona Sud segons l’esquema grafiat als plànols.

**Tubs dren.**

S’han definit tres tipologies de drens amb diferents funcions (recollia aigua zones verdes, recollida aigua impermeabilització llocs FGC i recollida aigua zona basses infiltració) en tots els casos amb tub ranurat de polietilè embolcallat amb graves i geotèxtil.

## 9.8. ESTRUCTURA I OBRA CIVIL

### 9.8.1. MURS DE GABIONS I RAMPA

La proposta preveu la construcció d’una rampa i unes escales que connecten la zona del gual per creuar el Passeig de Can Feu amb el barri dels Planetes, de manera que asseguren un flux natural a nivell de vianants i eviten uns recorreguts excessius al llarg del Parc.

Al seu torn, s’aprofita la construcció de les rampes per realitzar un mur de contenció que permeti obtenir una superfície plana el major possible a la cota del Parc.

Els elements de contenció de les rampes estan formats per gabions d'un metre de gruix reblerts de pedra seleccionada de granit de pedrera. Aquests estan fonamentats sobre un llit de 30 cm de formigó en massa, el qual es disposa sobre una base de 40 cm de gruix de tot-u degudament compactat. El muntatge dels gabions s'anirà fent conjuntament amb el rebliment de l'interior de les contencions fins al nivell de sota de la base de ferm de paviment. Els gabions portaran un remat superior a base d’un perfil metàl·lic d’acer corten de coronament que fa una triple funció:

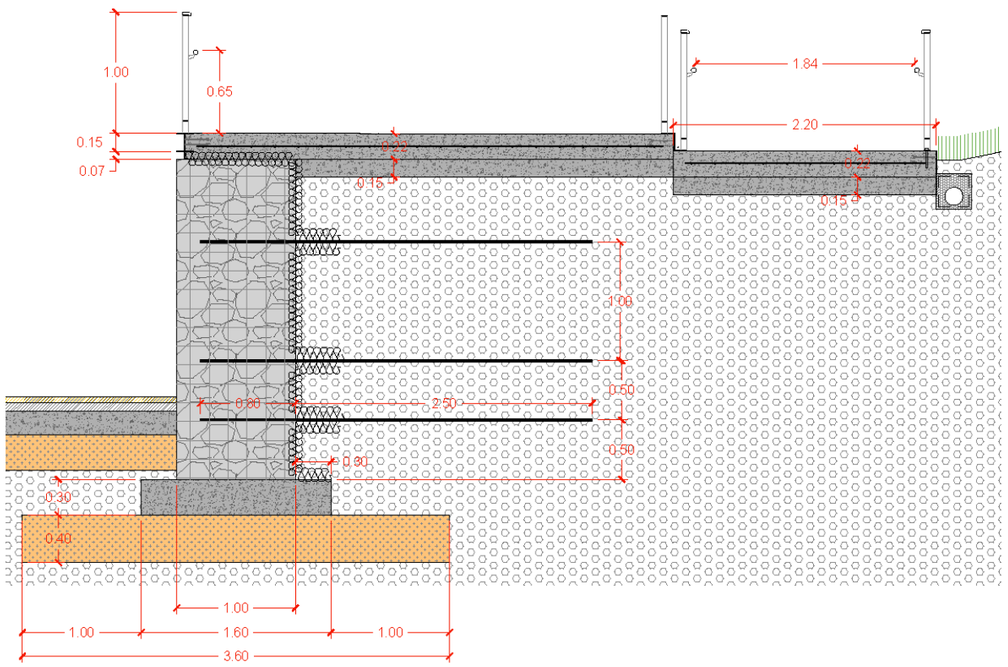
- Remat del mur de gabions.
- Suport de la barana metàl·lica.
- Encofrat perdut de la llosa de formigó de la rampa.

El disseny del mur de gabions té una forma retranquejada per adaptar-se a la morfologia de la proposta alhora que es va escalonant per adaptar-se a la cota del terreny natural.

Es col·locarà una Geomalla horitzontal tipus ENKAGRID PRO 60 fixada a gabions d’una longitud d’almenys 2,5 metres per tal d’oferir una treball solidari de tota l’estructura. En total es preveu la col·locació de tres geomalles. La primera 50 cm per sobre de la cota de la fonamentació, i les dues restants a 1 m i a 2 metres respectivament.

Tota la cara posterior dels gabions anirà recoberta per una làmina geotèxtil de poliéster 300gr/m2 tipus Danofelt PY-300 de Danosa, que portarà un solapament d’almenys 20 cm en tots els seus extrems

El taulell corresponent a la llosa de formigó anirà recolzat, en un extrem sobre el propi mur de gabions i en l’altre sobre una capa de formigó pobre que descansa, al seu torn sobre el ferm. Aquesta, disposarà d’una armadura a base d’una malla electrosoldada #20⌀12 per evitar-ne la fisuració per possibles assentaments diferencials.




### 9.8.2. ESCALES

En paral·lel a la rampa i al segon tram del mur de contenció s'instal·len unes escales de formigó en massa colorejat sobre una llosa inclinada contínua de formigó armat.

Aquesta estructura té un funcionament portant independent a la del mur de gabions i es preveu que sigui absolutament autoportant.

## 9.9. VIALITAT: AFERMAT I PAVIMENTS

### 9.9.1. AFERMAT

**Vials**

La proposta de ferms sota les zones de trànsit rodat es compon d'una capa de tot-ú recolzada sobre la caixa de terra compactada al 95% del PM, d'una llosa de formigó armat i de la capa de paviment asfàltic.

**Voreres**

La proposta de ferms sota les voreres es compon d'una llosa de formigó en massa recolzada sobre la caixa de terra compactada al 95% del PM i de la capa de paviment de panot.

**Passeig central**

La proposta de ferms sota la zona del passeig central es compon d'una capa de tot-ú recolzada sobre la caixa de terra compactada al 95% del PM i d'una llosa de formigó en massa rentat a l'àcid.

**Parterres**

La proposta de ferms sota els parterres es compon d'una capa grava, d'una capa de sorra, de la terra vegetal i d'una capa de terra de jardineria.

### 9.9.2. PAVIMENTS

El projecte preveu que la majoria de la intervenció es resolgui amb un sol paviment, consistent en un formigó tintat en massa HM-25, amb un àrid de color i amb un acabat rentat a l'àcid. Aquesta solució també s'aplica a les rampes previstes a la intervenció.

El paviment sobre la calçada del Passeig de Can Feu, dins del pas de vianants, serà del mateix formigó que la resta del Parc. Aquesta llosa, però, anirà armada i amb les juntes plenes i no anirà rentat a l'àcid.

Pel què fa al vial del carrer Fraser Lawton, es preveu un acabat de paviment asfàltic de color negre a la zona de trànsit rodat:

- Capa de trànsit densa de MBC tipus D12 (AC surf DB 60/70, àrid granític) - 5 cm.
- Reg d'adherència (C60B4ADH / C60B3ADH)

- Capa base de MBC tipus AC22, base S B60/70, àrid calcari
- Reg d’imprimació (C60B4ADH / C60B3ADH)

A la zona corresponent a la vorera s’utilitzarà panot de quatre pastilles de 4 cm de gruix. S’utilitzaran panots de quatre pastilles de 8 cm de gruix en els sectors de davant dels guals i a les zones interiors dels xamfrans, per possibles ocupacions d’aquests espais pels cotxes o camions.

Les zones d’ús compartit entre vianants i cotxes, a les embocadures dels carrers Cèsar Torres, carrer Caresmar i carrer Sobarber, s’utilitzarà panots quatre pastilles de 8 cm de gruix.

Totes les zones de paviment asfàltic disposaran d’una peça de rigola de 30 cm recta tipus T2 ICA o equivalent  amb peces de morter de ciment color blanc, de 30x30x8 cm a mode d’encintat a ambdós costats.

Totes les zones de vianants en contacte directe amb les zones de trànsit rodat, disposaran d’una franja de peces de panot de botons de color gris. Les franges d’encaminaments i les franges de continuació de façana seran de panot de formigó prefabricat estriat de color gris.

Les zones de descans dins de l’àmbit del passeig central estaran formades per peces de formigó prefabricat tipus Superstep separades 20 cm. Aquest espai serà de terra vegetal per tal que hi creixi gespa.

El paviment del sector destinat exclusivament al trànsit de vehicles que creua perpendicularment el passeig central com a continuació del carrer Júpiter, estarà format per una estructura en malla de formigó armat tipus Paviprint i tindrà les caviteta centrals omplertes de terra vegetal perquè hi creixi gespa.

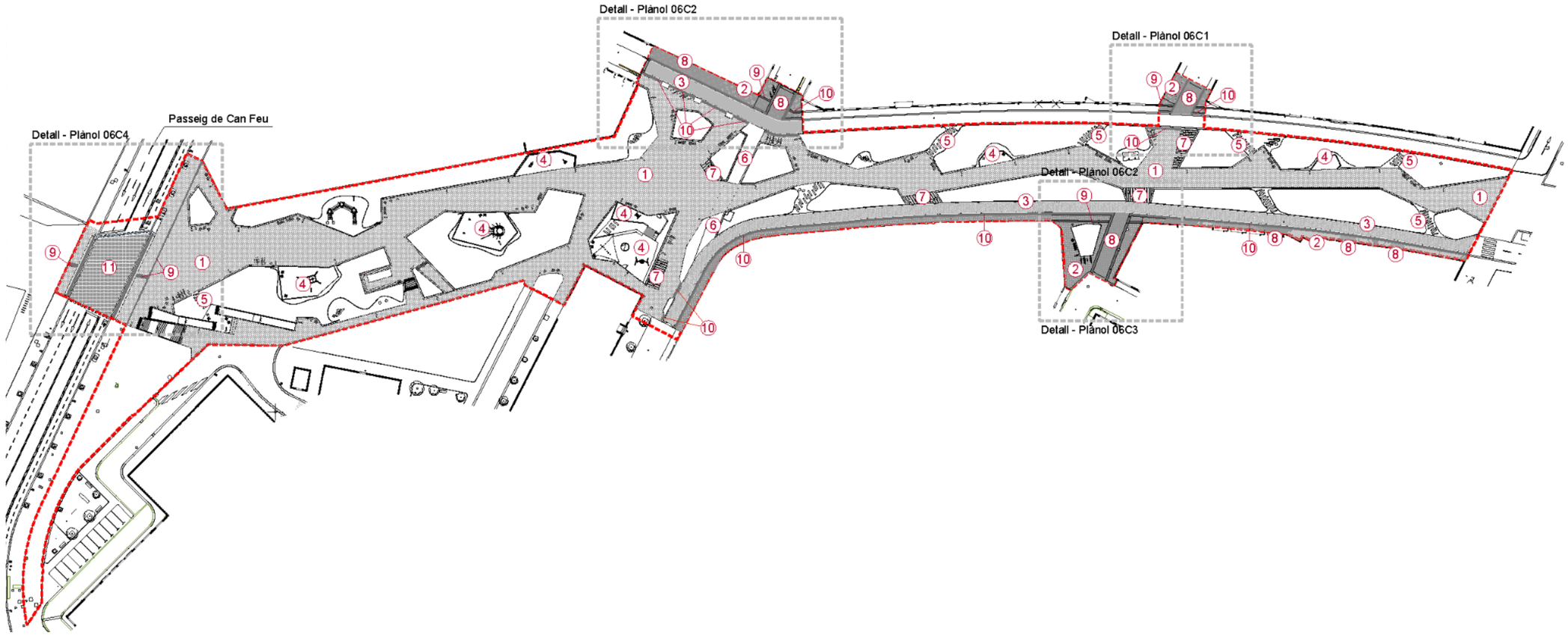
Els escossells estaran formats per una platina d’acer corten d'1x30 cm i llargada segons geometria.

Existeixen zones d’estada encintades per travesses de fusta i paviment de sauló garbellat compactat 98%PM. Així mateix, les zones de jocs infantils tindran aquest mateix paviment, a excepció de la zona del gronxador de cistella que disposarà d’un paviment de sorra descontaminada.

Els guals de vianants seran de formigó prefabricat. Estaran formats per una peça v120 lateral dret i esquerra i tantes peces v60 central necessàries per l'amplada definida. Els guals incorporaran la senyalització per a invidents de 60 cm a 20 cm de la vora.

Els guals per a vehicles seran de formigó prefabricat. Estaran formats per per una peça v60 lateral dret i una peça v60 lateral esquerra i tantes peces v60 central necessàries per l'amplada definida.

Les mides i característiques materials de les peces es descriuen a l’annex 11. FERMS I PAVIMENTS. Tots ells compliran la normativa d’accessibilitat vigent.




1. Paviment de formigó colorejat rentat a l'àcid | 2. Panot 4 pastilles - 4 cm | 3. Paviment asfàltic | 4. Paviment de sauló | 5. Travesses de fusta | 6. Paviment cel·les de formigó + vegetació | 7. Paviment prefabricat formigó + vegetació | 8. Panot 4 pastilles - 8 cm | 9. Panot direccional | 10. Panot de botons | 11. Paviment de formigó colorejat

## 9.10. VEGETACIÓ

### 9.10.1. PREMISES I CONDICIONANTS DE PARTIDA

El nou espai urbà es concep com un espai verd estructurador, com a continuació de la infraestructura verda urbana a la capçalera del bosc de Can Feu. El projecte pretén augmentar la dotació de serveis ecosistèmics: biodiversitat, espais d'ombra i refugi climàtic, superfícies de drenatge que milloren la gestió ambiental de l'aigua, etc.

La proposta pretén trencar l'efecte túnel i la linealitat de la vida urbana a través de tres estratègies principals:

- Disseny de l’espai a partir de parterres quebrats creant micro espais i una continuïtat no lineal
- Creació de topografies als parterres
- Plantació de vegetació de diferents alçades i volums

### 9.10.2. PROPOSTA VEGETACIÓ

La proposta per la jardineria de l'àmbit parteix de la premissa d'una presència abundant de vegetació, diversa i disposada de la manera que es forma en espais complexos:

- Triar un gran nombre d'espècies per parterre, en comptes de parterres mono spicee
- Combinar i superposar els tres tipus d'estrats, herbes, arbustos i arbres.
- Ús d'espècies autòctones i adaptades

L’àmbit de projecte compta amb uns condicionants previs claus per a la implantació de la vegetació.

- El calaix de ferrocarrils: presència de la infraestructura no molt profunda que condiciona la distribució i el número d’arbres. Es solventa mitjançant la plantació fora de l'àmbit del calaix, la creació de topografies per tal d’aconseguir un major volum de terres fèrtils i plantacions més tupides i denses: plantant un major número d’arbres en marcs de plantació més petits.
- Des de l'Ajuntament de Sabadell es planteja com premissa de partida que els espais verds trepitjables  a l’àmbit siguin limitats: els parterres el plantegen com espais no accessibles ni transitables amb plantació d'espècies herbàcies, vivaces i arbustives de diferents port i tamany, a excepció dels passos habilitats i les zones de joc sobre prat. En definitiva, ss limiten les zones de praderies als límits d’aquests passos i zones d’estada.

Per tal d’evitar l'accés de persones i gossos a aquests espais, es col·locaran tanques perimetrals a tots ells.

### 9.10.3. DESCRIPCIÓ DE LA PROPOSTA

**Passeig Central**

Les plantacions busquen que el vianant es vegi immers al parc, que el parc sigui viscut des de dins.

Les combinació de parterres en zig zag acullen topografies positives i depressions. Els parterres es formen a partir de varies franges que van augmentant la alçada de la vegetació des de la part central del passeig cap a l’exterior.

1. A les topografies positives trobem una primera franja de prat silvestre o arbustives rastreres o de port baix. Una segona franja de vivàcies que varien en alçada i color, ocultant o descobrint la vegetación posterior. A continuació es planteja una tercera franja de port mig i una quarta amb arbustives perennes i més denses.
2. A les topografies negatives o depressions, es crea un filtre cap a les vies laterals. Es proposa una plantació de vivaces i arbustives de port mig-baix per tal de posibilitar l’observació de les basses i la seva vegetació. Apareixen petites agrupacions de port superior als límits, però que en cap cas oculten les depressions i la vegetació que s’hi pugui desenvolupar.
3. Transicions entre les praderies i el sotabosc: es plantegen arbustives de port mig.
4. Mediana con centro comercial

**Zones d’estada**

1. Al llarg del parc es plantegen zonas d’estada. Al seu voltant, s’evita el plantejament habitual de la solució a partir d’una transició més suau d’alçades i densitat de plantació d’espècies arbustives. Amb la voluntat de crear espais espacialmente més definits i recollits, es rodege amb arbustives de major port i densitat.

**Accessos i zones de pas**

1. Accessos
2. Passos, corriols

3. Zona de pas de vehicles. Sempre partint de la base que es prioritza la seguretat del vianant, els límits del pas dels vehicles queden definits per plantes arbustives de certa altura i sobre tota la densitat. Pretén fer menys atractiu el pas per als vianants i procurar amb aquest efecte túnel, el pas a baixa velocitat dels vehicles.

**Vies laterals i talussos**

1. Perímetre del parc en els vials laterals. Visió buscadament homogènia des de l’exterior cap als límits del parc.

### 9.10.4. TIPOLOGIES DE PARTERRES

Es poden diferenciar cinc tipologies de parterre o plantació:

- Dunes o topografies
- Zona basses
- Límit centre comercial
- Accessos o parterres singulars
- Perímetre parc

### 9.10.5 DEFINICIÓ DELS SÒLS DE PLANTACIÓ

Per a la plantació de les espècies vegetals es defineixen els següents sòls de plantació:

**Parterres.**

El paquet de terres de plantació per als parterres està composat pels següents estrats:

- 20 cm de terra vegetal fertilitzada.
- 40 cm de terra vegetal de plantació.
- 20 cm de sorres per la filtració i retenció.
- 20 cm de grava com a capa drenant connectada als tubs de desguàs.

**Parterres inundables.**

El paquet de terres de plantació per als parterres inundables està composat pels següents estrats:

- 20 cm de terra vegetal fertilitzada.
- 40 cm de terra vegetal de plantació.
- 20 cm de sorres per la filtració i retenció.
- 20 cm de grava com a capa drenant connectada als tubs de desguàs..

Les especificacions s’indiquen en el Plec de Condicions Corresponent

### 9.10.6 PERÍODE DE PLANTACIÓ

La plantació de l’arbrat es realitzarà durant el període de parada vegetativa, entre novembre i març.

### 9.10.7 SUBMINISTRAMENT D’EXEMPLARS D’ARBRAT

L’arbrat subministrat serà en pa de terra.

## 9.11. XARXES DE SERVEIS

### 9.11.1. XARXA D’AIGUA POTABLE

La xarxa que discorre dintre de l’àmbit d’actuació es de fibrociment. L’empresa concessionària procedirà a la seva retirada i substitució per canonada de funció.

El projecte preveu l’execució de l’obra civil necessària per aquesta renovació. L’obra mecànica anirà a càrrec del concessionari del servei d’abastament d’aigua potable de Sabadell.

### 9.11.2. XARXA DE GAS

No es preveu cap actuació a nivell de xarxa. Únicament es renovaran els trampillons de registre de les vàlvules d’escomeses domiciliàries que possiblement es veuran afectades amb les demolicions de paviments.

### 9.11.3. XARXA DE BAIXA, MITJA I ALTA TENSIÓ

La única actuació a realitzar sobre la xarxa de baixa tensió serà la connexió per alimentar el nou quadre d’enllumenat al carrer de Damià Forment.

Aquesta connexió es realitzarà sobre una línia de BT existent que connecta al centre de Transformació 70762.

No es preveu cap més actuació sobre la xarxa existent.

### 9.11.4. XARXA DE TELECOMUNICACIONS

Segons indicació dels serveis tècnics municipals es projecta una nova xarxa municipal amb prisma formigonat de dos tubulars de diàmetre 63 mm i arquetes MF als extrems de l’actuació, canvis de direcció i arquetes intermitges pel tir del cablejat futur.

### 9.11.5. ENCREUAMENTS I PARAL·LELISMES DE SERVEIS

Com a norma general, s’han de mantenir les distàncies assenyalades en els punts següents.

- Línies elèctriques Paral·lelisme amb línies elèctriques sense canalitzar: el recorregut ha de transcórrer, com a mínim, a 20 cm de les línies elèctriques. Paral·lelisme amb línies elèctriques en tub o canal: els recorreguts de les conduccions elèctriques i de les fibres poden ser adjacents. Encreuament: separació mínima de 3 cm en el punt d’encreuament.
- Els cables subterranis, quan estiguin enterrats directament al terreny, hauran de complir, a més dels requisits ressenyats en aquest punt, les condicions que poguessin imposar altres organismes competents, com a conseqüència de disposicions legals, quan les seves instal·lacions fossin afectades per esteses de cables subterranis de baixa tensió.
- Els requisits assenyalats en aquest punt no són aplicables a cables disposats en galeries, canals, safates, suports, palometes o directament subjectes a la paret. En aquests casos, la disposició dels cables es farà a criteri de lempresa que els exploti.
- Per creuar zones on no sigui possible o suposi greus inconvenients i dificultats l'obertura de rases (creues de ferrocarrils, carreteres amb gran densitat de circulació, etc.), poden utilitzar-se màquines perforadores “topo” de tipus impacte, hincadora de canonades o perforadora de barrina, en aquests casos es prescindirà del disseny de rasa descrit anteriorment ja que s'utilitza el procés de perforació que es consideri més adequat. La seva instal·lació necessita zones àmplies clares a banda i banda de l'obstacle a travessar per a la ubicació de la maquinària.
- Creuaments A continuació es fixen, per a cada un dels casos indicats, les condicions a què han de respondre els encreuaments de cables subterranis de baixa tensió directament enterrats.
- Carrers i carreteres Els cables es col·locaran a l'interior de tubs protectors d'acord amb el que estableix la ITC-BT-21, recoberts de formigó en tota la longitud a una profunditat mínima de 0,80 m. Sempre que sigui possible, la cruïlla es farà perpendicular a l'eix del vial.
- Ferrocarrils Els cables es col·locaran a l'interior de tubs protectors d'acord amb el que estableix la ITC-BT-21, recoberts de formigó i sempre que sigui possible, perpendiculars a la via, ia una profunditat mínima d'1,3 m respecte a la cara inferior de la travessa. Aquests tubs depassaran les vies fèrries en 1,5 m per cada extrem.
- Altres cables d’energia elèctrica Sempre que sigui possible, es procurarà que els cables de baixa tensió discorrin per sobre dels alta tensió. La distància mínima entre un cable de baixa tensió i altres cables d’energia elèctrica serà: 0,25 m amb cables d’alta tensió i 0,10 m amb cables de baixa tensió. La distància del punt d'encreuament als empalmaments serà superior a 1 m. Quan no es puguin respectar aquestes distàncies als cables

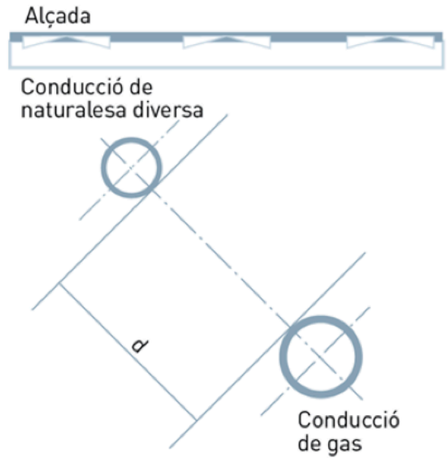
directament soterrats, el cable instal·lat més recentment es disposarà en canalització entubada segons el que prescriu l'apartat 2.1.2.

- Cables de telecomunicació La separació mínima entre els cables d'energia elèctrica i els de telecomunicació serà de 0.20 m. La distància del punt d'encreuament als empalmaments, tant del cable d'energia com del cable de telecomunicació, serà superior a 1 m. Quan no es puguin respectar aquestes distàncies als cables directament soterrats, el cable instal·lat més recentment es disposarà en canalització entubada segons el que prescriu l'apartat 2.1.2. Aquestes restriccions no s'han d'aplicar als cables de fibra òptica amb cobertes dielèctrics. Tot tipus de protecció a la coberta del cable ha de ser aïllant.
- Canalitzacions d'aigua i gas Sempre que sigui possible, els cables s'instal·laran per sobre de les canalitzacions d'aigua. La distància mínima entre cables d'energia elèctrica i canalitzacions d'aigua o gas serà de 0,20 m. S'evitarà la cruïlla per la vertical de les juntes de les canalitzacions d'aigua o gas, o dels empalmaments de la canalització elèctrica, situant les unes i les altres a una distància superior a 1 m de la cruïlla.
- Canonades de gas i de subministrament d'aigua Paral·lelisme: s'ha d'intentar que el recorregut de la fibra transcorri, com a mínim, a 20 cm de distància, i mai a menys de 3 cm, de les conduccions de gas o d'aigua. En qualsevol cas, s'han de respectar les indicacions de les companyies subministradores.

**Distàncies entre serveis respecte a les instal.lacions de Gas Natural**

| | | Distància mínima de separación (cm) | |
|---|---|---|---|
| | | Paral.lelismes | Encreuaments |
| Xarxes | MOP ≤ 5 bar | 20 | 20 |
| | MOP > 5 bar | 40 | |
| Escomeses | MOP ≤ 5 bar | 30 | 30 |
| | MOP > 5 bar | 40 | |

**MOP:** Presió màxima a la que la instal.lació pot ser sotmesa de forma continuada en condicions normals d'operació




d≥ 20 cm en xarxes amb MOP ≤ 5 bar
d≥ 30 cm en escomeses amb MOP ≤ 5 bar
d≥ 40 cm en xarxes i escomeses amb MOP > 5 bar

## 9.12. ENLLUMENAT PÚBLIC

Totes les noves lluminàries són de tecnologia LED, i es mantenen els criteris de material i tipus d'instal·lació que els serveis tècnics de l'Ajuntament estan utilitzant a la resta de les seves instal·lacions.

Tota la instal·lació a realitzar complirà amb el "Plec de condicions tècniques d'enllumenat públic de l'Ajuntament de Sabadell", així com l'addenda del mateix plec on s'especifica les "condicions a establir en els informes per a la recepció de les instal·lacions d'enllumenat públic".

L'energia es subministrarà a la tensió de 400 V (III+N), procedent de la xarxa de distribució de B.T. existent a la zona.

Segons la informació facilitada per l'Ajuntament en relació a la xarxa existent d'enllumenat a l'àmbit objecte de la present actuació, es comprova que tots els punts de llum afectats per les obres estan connectats a varis quadres d'enllumenat amb les següents característiques:

- **Quadre 013** ubicat al carrer Caresmar 98. Aquest quadre té dos circuits i els punts de llum que es poden veure al plànol adjunt.

- **Quadre 289** ubicat al carrer Rambla d'Ibèria 183. Aquest quadre té quatre circuits i els punts de llum que es poden veure al plànol adjunt.

- **Quadre 431** ubicat al carrer Rambla d'Ibèria entre Carrer de Llobet i Gràcia i Carrer de l'Enginyer Playà. Aquest quadre té sis circuits i els punts de llum que es poden veure al plànol adjunt.

- **Quadre 542** ubicat al carrer del Sol entre el carrer de Mart i la Plaça del Sol. Aquest quadre té sis circuits i els punts de llum que es poden veure al plànol adjunt.

**9.12.1 QUADRES EXISTENTS AFECTATS PER LES OBRES.**

Amb la intervenció del projecte es veuen afectats els quadres 013 i 542.

Al cas del quadre 013 s'anul·la el punt de llum 094 que actualment penja del punt de llum 006. El nou punt de llum que el substitueix es connectarà al nou quadre d'enllumenat.

Al mateix quadre 013 es substituirà l'equip i la làmpada de les llumeneres 95,96,97,98,99, 031, 100, 101, 102, 103, 104 que actualment no són de tecnologia LED.

En el cas del quadre 542, es desconnecten els punts de llum 064, 062, 061, 060, 059 i 058 que quedaran substituïts per nous punts de llum connectats al quadre nou, i s'anul·la el punt de llum 001.

Les variacions en les potències instal·lades en els quadres d'enllumenat afectats son mínimes i a la baixa. Per aquest motiu, no es projecten actuacions de modificació o adequació de les proteccions dels quadres existents.

Per norma general, les rases pels pas de línies elèctriques aniran en vorera canalitzades amb tub Ø90 pel pas de línia. Als passos sota calçada, els tubs estaran protegits amb formigó.

Atenent a la baixa potència de les noves lluminàries, tota la xarxa ha estat projectada amb línia de 4x6mm² 0,6/1 KV. Segons les hipòtesis emprades, aquesta secció és suficient per mantenir igualment en servei les lluminàries de les línies afectades i que es localitzen més enllà de l'àmbit de projecte. S'utilitzaran exclusivament conductors de coure tetrapolars amb aïllament de polietilè reticulat (XLPE) i fleix d'acer. La designació dels mateixos serà RVFV-K 0,6/1kV.

En paral·lel a les línies per l'alimentació dels punts de llum, caldrà executar la xarxa de terres amb cable de coure un de 35mm² , amb les corresponents plaques de Terra (cada punt de llum amb columna disposarà d'una placa de terra (no pica) de dimensions mínimes 500x500x3mm. Tots els punts de llum s'hauran de connectar a aquesta xarxa de terra amb cable de secció 16mm² 0,6/1 KV aïllament verd/groc.

Caldrà tramitar la legalització dels quadres modificats, per introduir-se canvis en la potència instal·lada. El projecte preveu per tant la tramitació (amb la corresponent redacció de tots els projectes i documents necessaris) de la legalització dels 2 quadres d'enllumenat.

**9.12.2 NIVELLS D'IL·LUMINACIÓ I UNIFORMITATS DELS VIALS**

En referència als nivells d'il·luminació i uniformitats, els valors aconsellats per l'àmbit municipal, s'indiquen en el Reglament d'Eficiència energètica en instal·lacions d'enllumenat exterior i les seves Instruccions tècniques complementàries EA-01 a EA-07.

El present disseny s'ha realitzat per garantir els paràmetres de 12 lux de il·luminació mitja a la zona del Parc, 15-18 lux a la zona dels vials amb circulació de vehicles i amb una uniformitat del 0,4, fixats pels serveis tècnics de l'Ajuntament de Sabadell.

**9.12.3 TIPUS DE LLUMINÀRIES I SUPORTS.**

**Lluminàries**

La columna i llumenera definida al present projecte és el model TOMSK de Benito Urban. Es traca d'una Columna de tub d'acer laminat (S235-JR) de perfil rectangular de 200mm x 100mm. Amb una alçada de 4 m i 6 m en funció de les zones. Llumenera TOMSK amb grau de protecció IP66 i IK09 amb un rang de potències variable en funció de l'estudi lumínic.

Les lluminàries utilitzades per l'enllumenat exterior seran conformes a la norma UNE-EN 60.598-2-3 i la UNE-EN 60.598-2-5 en el cas de projectors d'exteriors.

Les columnes hauran de complir amb les següents especificacions:

- Caldrà confirmar la descripció del procés d’aplicació de la pintura per tal de no afectar la capa de galvanitzat.
- Han de complir amb les Normes UNE-EN 40.
- La part inferior de la portella estarà situada, com a mínim, a 300 mm de la rasant de carrer un cop instal·lada, i a uns 550 m de la base de la peça.
- La base del suports han d’estar reforçats amb una anella de mínim 350 mm d’alçada des de la base, espessor de 4mm, i sobresortir 150 mm sobre del paviment.
- Disposarà de cartel·les a la part inferior fins a una alçada de 150 mm tal com especifica el Plec de condicions tècniques.
- La portella serà de 300 mm d’alçada, amb un sol punt de tancament i dos punts de recolzament.
- No portarà anells ornamentals.

La connexió es realitzarà mitjançant cables flexibles, que penetrin a  la lluminària amb la folgança suficient per evitar que les oscil·lacions d’aquesta provoquin esforços perjudicials als cables i als terminals  de connexió, utilitzant-se dispositius que no disminueixin el grau de protecció de lluminària IP X4 segons UNE 20.324 o ISO equivalent.

Els equips de llum per a muntatge exterior tindran un grau de protecció mínima IP65 segons UNE 20.324 o ISO equivalent, i IK 8 segons UNE-EN 50.102, muntats a una alçada mínima de 2.5 m sobre el nivell del terra.

**Suports:**

Seran de materials resistents a les accions de la intempèrie o estaran degudament protegides contra aquestes, no hauran de permetre l’entrada d’aigua de pluja ni l’acumulació de l’aigua de condensació. Els suport, ancoratges i fonaments, es dimensionaran de forma que resisteixin les sol·licitacions mecàniques, tenint particularment en compte l’acció del vent, amb un coeficient de seguretat no inferior a 2.5.

Les columnes aniran dotada de porta de registre d’accés per a la manipulació dels seus elements de protecció i maniobra, dotada d’una porta amb grau de protecció IP 44 segons UNE 20.324 (EN 60529) o ISO equivalent i IK10 segons UNE-EN 50.102 o ISO equivalent, que només es podrà obrir amb útils especials. En el seu interior s’ubicarà una placa de connexions de material aïllant, dotada d’allotjament per els portafusibles i els fusibles i borns per a la connexió dels cables.

La subjecció als fonaments es farà mitjançant placa de base a la que s’uniran els perns agafats als fonaments, mitjançant volandera, femella i contra femella

### 9.12.4 CANALITZACIONS

**Xarxes subterrànies**

S’utilitzaran sistemes i materials anàlegs als de les xarxes soterrades de distribució regulades a la ITC-BT-07. Els cables es disposaran en canalització soterrada dins de tub de polietilè.

Les rases tindran una fondària mínima de 60 cm i amplada de 40 cm a vorera i 80 cm per 60 cm d’ample a creuaments de calçada.

No s’instal·larà més d’un circuit per tub. Els tubs hauran de tenir un diàmetre tal que permeti un fàcil allotjament i extracció dels cables o conductors aïllats. El diàmetre exterior mínim dels tubs en funció del número i secció dels conductors s’obtindrà de la taula 9, ITC-BT-21 , però el seu diàmetre no serà inferior a 90 mm.

En els encreuaments de calçada, la canalització, amés d’anar protegida per tub, anirà formigonada i s’instal·larà com a mínim un tub de reserva de diàmetre 110 mm.

Els tubs protectors seran conformes a l'establert a la UNE-EN 50.086 2-4. Les característiques mínimes seran les indicades a continuació.

- Resistència a la compressió: 250 N per a tubs "embeguts" en formigó; 450 N per a tubs en terra lleuger; 750 N per a tubs en terra pesat.
- Resistència a l'impacte: Grau Lleuger per a tubs "embeguts" en formigó; Grau Normal per a tubs sobre terra lleuger o pesat.
- Resistència a la penetració d'objectes sòlids: Protegit contra objectes D > 1 mm.
- Resistència a la penetració de l'aigua: Protegit contra l'aigua en forma de pluja.
- Resistència a la corrosió de tubs metàl·lics i compostos: Protecció interior i exterior mitja.

Es col·locarà una cinta de senyalització que adverteixi de l'existència de cables d'enllumenat exterior, situada a una distància mínima del nivell del terra de 0.10 m i a 0.25 m per sobre del tub.

Amb la intenció de fer la instal·lació totalment registrable, s'ubicaran arquetes DE 60X60 a cadascun dels encreuaments, passos de carrers i de 40x40 a canvis de direcció.

Els fonaments de les columnes es realitzaran amb daus de formigó en massa de resistència característica Rk= 200 Kg/cm², amb perns "embeguts" per ancoratge i amb comunicació a columna per mitjà de colze.

En el fons de cada rasa es col·locarà un cable nu de Cu de 35 mm2 de secció que farà les funcions de presa de terra, d'ell derivaran totes les connexions de terra a cada columna amb cable de 16 mm 2 de secció com a mínim.

**Xarxes aèries**

S'utilitzaran sistemes i materials anàlegs a les xarxes aèries aïllades regulades a la ITC-BT-06.

Aquestes xarxes estaran constituïdes per cables instal·lats subjectats a les façanes dels edificis, si fos el cas.

CONDUCTORS

Els conductors a utilitzar a la instal·lació d'enllumenat seran de Cu, multiconductors, tensió assignada 0,6/1 KV, soterrats dins de tub, o en superfície sense tub.

El tipus de cable a utilitzar en instal·lacions soterrades serà del tipus RVFV-06/1 KV, de secció mínima 4 x 6 mm² i el cable a utilitzar en instal·lacions de canalitzacions aèries sobre façana col·locades amb grapes es farà únicament amb cables del tipus RV-0,6/1 KV de secció mínima 5 x 4 mm² de secció mínima, si ni haguessin. Per a seccions de cables superiors, la secció del neutre serà conforme a l'indicat a la taula 1 de la ITC-BT-07.

Les empiuladures i derivacions hauran de realitzar-se en caixes de borns adients, situades dins dels suports de les lluminàries, i a una alçada mínima de 0,3 m sobre el nivell del terra o en una arqueta registrable o una caixa de derivació, que garanteixin, en tots els casos, la continuïtat, l'aïllament i l'estanquitat del conductor (cintes elastomèriques).

a instal·lació dels conductors d'alimentació de les làmpades dintre de les columnes i genèricament des de els fusibles fins a cada lluminària, es realitzarà amb cables de Cu, tripolars, tensió assignada 0,6/1 kV, de 3x2,5 mm² de secció, tipus RV-06/1 KV protegits per fusibles calibrats de 6 A.

La màxima caiguda de tensió entre l'origen de la instal·lació i qualsevol altre punt de la mateixa no serà superior al 3%.

ARQUETES DE PAS, REGISTRE I DERIVACIÓ

Els pericons compliran les següents especificacions:

- Tapa: Realitzada en fosa dúctil ISO 1083/En 1563 o UNE equivalent, complirà la norma UNE EN-124 o ISO equivalent i disposarà de Certificat AENOR de producte vigent.
- La tapa ha de ser extraïble, obrir més de 90º i com a màxim 120º i ha de tenir un dispositiu antitancament de bloqueig de seguretat a un angle superior o igual a 90º
- Pes de 27 kg (tot el dispositiu 39Kg)
- Marc realitzat en acer galvanitzat en calent laminat segons ISO 630 o UNE equivalent, dimensions 60x60 per a pericons de creuament de calçada i davant quadre i 40x40 en punts de canvi de direcció i intermitjos.
- Desbloqueig i obertura amb clau, la clau de bloqueig serveix per la seva manipulació una vegada bloquejada la tapa.

**9.12.5 SISTEMES DE PROTECCIÓ**

En primer lloc, la xarxa d'enllumenat públic estarà protegida contra els efectes de les sobreintensitats, que es puguin presentar en la mateixa (ITC-BT-09, apartat 4), per tant, s'utilitzaran els següents sistemes de protecció:

- Protecció a sobrecàrregues: S'utilitzaran interruptors automàtics o fusibles ubicats en l'armari de comandament o dintre de les columnes. La reducció de secció pels circuits que alimentin a cada lluminària (2,5 mm²) es protegiran amb fusibles de 6 A existents a cada columna.

- Protecció a curtcircuits: S’utilitzaran interruptors automàtics o fusibles ubicats en l’armari de comandament o dintre de les columnes. La reducció de secció pels circuits que alimentin a cada lluminària (2,5 $mm^2$) es protegiran amb fusibles de 6 A existents a cada columna.
- En segon lloc, per a la protecció de contactes directes i indirectes (ITC-BT-09, aptats. 9 y 10) s’han pres les mesures següents:
- Instal·lació de lluminàries Classe I o Classe II. Quan les lluminàries siguin de classe I hauran d’estar connectades al punt de posada a terra.
- Les parts metàl·liques accessibles dels suports de les lluminàries estaran connectades a terra, així com les parts metàl·liques dels quioscs, marquesines, cabines de telèfons, jocs de nens, bancs, anuncis, i demés elements del mobiliari urbà, que estiguin a menys de 2 m de les parts metàl·liques de la instal·lació i que siguin susceptibles de ser tocats simultàniament.
- Posada a terra de les masses associades a dispositius de tall per intensitat de defecte. El llindar de desconnexió dels interruptors diferencials, serà com a màxim de 300 mA, i la resistència de posta a terra, mesurada durant la posada en servei de la instal·lació, serà com a màxim de 10 Ohm.

La posada a terra dels suports, es realitzarà per connexió a una línia de terra comú per totes les línies que tenen el seu inici en el quadre de protecció i control. En el nostre cas s’instal·larà un elèctrode de posta a terra per a cada columna, la ubicació dels mateixos es pot veure en els plànols corresponents. Els conductors de la xarxa de terra que uneixin els citats elèctrodes seran aïllats, de Cu, 16 $mm^2$ de secció mínima.

Totes les connexions dels circuits de terra es faran mitjançant terminals, grapes, soldadura o elements apropiats que garanteixin un bon contacte permanent i protegits contra la corrosió.

## 9.13. XARXA DE REG

### 9.13.1 PROPOSTA GENERAL D’ACTUACIÓ

El projecte preveu una escomesa a connectar a la xarxa d’aigua regenerada existent del Pg. De Can Feu, amb un comptador de cabal mínim 6 m3/h.

### 9.13.2 TIPOLOGIES DE REG

La xarxa de reg s’ha projectat en base a les diferents tipologies de superfície a regar així com al tipus de jardineria a plantar. Es diferencien els següents casos:

- Els parterres amb plantació d’arbustiva: Es regaran mitjançant una malla de tubs de PVC o Polietilé de Ø17mm amb degoters autocompensats cada 33cm (cabal per degoter de 2.3 l/h). Els tubs amb degoters es col·locaran cobrint tota la superfície del parterre, amb una separació entre tubs de 40 cm.

- Nou arbrat : Es regarà amb anelles de degoteig obertes de Ø1m. formades amb de tubs de PVC o Polietilè de Ø17mm amb degoters autocompensats cada 33cm (cabal per degoter de 2.3 l/h). Aquests tubs de Ø17mm es col·locaran a l'interior de canonada perforada de Ø50mm per a la seva protecció.
- Superfícies amb sembra de llavors: Es regarà mitjançant rotators connectats a canonada de polietilè de baixa densitat de 50 mm.

## 9.13.3 SECTORS DE REG AUTOMATITZATS

**Definició de sectors**

S'han previst un total de 47 sectors de reg automatitzats, comandats per 5 programadors de 12 estacions model SAMCLA. La identificació i ubicació de cada sector de reg, es pot consultar al plànol de xarxa de reg i a les taules de càlcul que s'adjunten.

## 9.13.4DESCRIPCIÓ DE LA XARXA

**Xarxa Primària:**

La xarxa primària serà de PE diàmetre 75mm de baixa densitat i 10 atm la gran majoria de trams i 63 mm un altre tram, de les mateixes característiques de la secundària però amb accessoris de llautó.

La nova connexió s'efectuarà col·locant vàlvules de ràcord pla o d'esfera desmuntables en totes les canonades per independitzar-les.

Quan les canonades de reg discorrin per zona pavimentada aniran protegides per una tubular rígida del doble de diàmetre interior que el diàmetre d'aquesta (160 mm al cas de tub de 75 mm, 125 mm al cas del tub de 63 mm, 110 mm al cas del tub de 50mm i 90mm al cas del tub de 40 mm) i es col·locaran pericons de registre en corbes tancades i accessoris.

Als creuaments de calçada es col·locarà una vàlvula d'esfera i juntes de ràcord pla d'igual diàmetre que la canonada, abans de l'encreuament de la calçada i s'ubicarà dins del pericó d'obra, de pas de calçada, amb tapa de fosa segons els criteris establerts per la DF.

**Xarxa Secundària:**

És el tram de canonada des de les electrovàlvules cap als elements de distribució d’aigua, en aquest cas ramals o anelles de degoteig. És aquella que no manté la pressió d’aigua per tenir una via de sortida. Tots els accessoris d’unió podran ser de polietilè i específics de cada element.

El diàmetre de la canonada en tota la seva longitud, s’ha definit de 40 mm pel sector de reg d’arbrat, 50 mm pel sector de reg d’arbustives i 50 mm pels sectors de reg per aspersió.

**Reg arbrat.**

La xarxa de reg per l’arbrat s’iniciarà amb un filtre metàl·lic de 300 µm, filtre d’anelles de plàstic resistent de 100µ i una vàlvula metàl·lica reductora de pressió de plàstic, en línia, sense cambra de compensació, i de pressió de sortida fix.

Aquesta xarxa es realitzarà mitjançant una canonada de diàmetre PE D40 mm de baixa densitat i 10 atm. i apta per ús alimentari. En cada arbrat projectat es col·locarà un anell obert de PE D16 o 17 mm de diàmetre exterior i baixa densitat i 4 atm. de pressió nominal amb 7 degotadors autocompensats inserits cada 30 cm, de 3,5l/h aprox (difícilment d’aconseguir al mercat), o bé 11 degotadors de 2,3 l/h,  que garanteixin un cabal de 25 l/h/arbre i col·locat dintre d’un tub ranurat de D50mm a uns 20 cm de profunditat.

La xarxa secundària disposarà de vàlvules de rentatge situades als extrems dels ramals, on es col·locarà una vàlvula de ràcord pla del mateix diàmetre que la canonada amb un colze amb reducció a rosca mascle de 3/4” pel rentatge i desguàs de la instal·lació, tot dins d’un pericó amb fons obert i reblert amb un mínim de 20 cm de grava de 6-10 mm de diàmetre, per afavorir el drenatge natural.

Si el pericó es troba en una zona amb presència d’estructures soterrades o densament urbanitzada, és preferible connectar el ramal de desguàs a un embornal de la xarxa de clavegueram de l’espai públic. En aquest cas, el pericó tindrà una connexió a l’embornal i el fons tapat amb formigó amb pendent suficient per permetre l’evacuació de l’aigua.

La instal·lació estarà dotada de vàlvules antisifó ubicades a tots els punts alts de la instal·lació i vàlvules de rentat i de descàrrega automàtica connectades als pericons de les vàlvules de rentatge.

**Reg arbustives.**

Igual que al sector de reg d’arbrat, s’instal·larà un filtre metàl·lic de 300 µm, filtre d’anelles de plàstic resistent de 100µ i una vàlvula metàl·lica reductora de pressió de plàstic, en línia, sense cambra de compensació, i de pressió de sortida fix.

A la instal·lació de reg per arbustives a parterre, a la sortida del bypass sectorial es crearà una xarxa secundària formada per un col·lector d’entrada i un altre de sortida de polietilè (PE) del mateix diàmetre que el bypass. Entre els col·lectors es connectaran línies de canonada no superiors a 80 m. de longitud amb degotadors autonetejables i autocompensats de 2,3 l/h, integrats cada 33 cm segons textura i densitat de plantació.

Dites línies estaran separades 20 cm. de les voreres en condicions normals, i entre elles 40 cm, quedant soterrades entre 5 i 10 cm o superficials a criteri del DF i en funció del tipus de plantació.

Als finals i punts baixos es col·locaran vàlvules manuals pel rentat i pel desguàs automàtic de les canonades. També s’instal·laran vàlvules anti-sifó (o ventoses) als punts alts.

Les vàlvules anti-sifó en els punts alts de les canonades, serveixen per afavorir l’entrada i la sortida d’aire de les mateixes, evitant succions d’aire pels degotadors que els podrien obturar i afavorint la sortida d’aire al iniciar el reg. S’ubicaran dintre d’arquetes i pericons amb tapa de fosa i fora de parterres.

Als punts baixos i al costat de la vàlvula d’esfera manual de ràcord pla s’instal·laran vàlvules de rentat automàtiques, que facin una neteja de la instal·lació cada cop que es rega. Aniran connectades als embornals o punt de desguàs més proper. En cas que no es trobi cap embornal a la zona, caldrà col·locar un colze de llautó amb rosca mascle d’1” i deixar el fons del pericó drenant i amb graves.

**Xarxa elèctrica:**

Els sistema de programadors s’ubicarà en un armari de polièster de superfície al costat de l’armari d’enllumenat, des del qual es farà l’alimentació elèctrica amb una sortida específica pel reg.

Per tal de controlar els sectors de reg, s’utilitzarà el sistema de programació SAMCLA que contempla els següents elements:

SBP 24V

**Equip programador amb 4-8-12 sortides de 24Vac** SBP0D2B8P SBP092B8P SBP052B8P

- Apte per l'arquitectura HUB (RF) i l'arquitectura BLE (Bluetooth)
- Inclou transformador extern 230Vac/24Vac

SBP-VOLUM 9V

**Equip programador amb 1-2-4 sortides Latch i entrada per comptador d'aigua**

- S'alimenta amb 2 piles AA
- Apte per a l'arquitectura HUB (RF) i l'arquitectura BLE (Bluetooth)
- Entrada de sensor local (per a BLE)

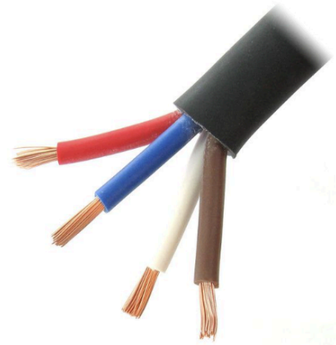
REP

**Equip repetidor RF**

- S'alimenta amb energia solar
- Gestió sense límit d'equips
- Inclou suport per a la fixació

**Electrovàlvules.**

Es col·locarà un nou cablejat unint les electrovàlvules dels nous sectors amb el programador. Les connexions elèctriques es realitzaran amb conductors que tindran un aïllament de tensió nominal de 1kV i amb secció 4x2,5mm2.



Les connexions elèctriques amb els cables de l'electrovàlvula s'efectuaran amb cinta vulcanitzada, torpedes de silicona o similar evitant que la corrent elèctrica no es derivi a terra.

**Conduccions**

La traça de conduccions per les canonades secundàries i cablejat de la xarxa de reg es farà evitant zones de paviment, en particular els durs, sempre que sigui possible, per facilitar la seva reparació o substitució sense haver de trencar el paviments. Els pericons es col·locaran sempre en zones de paviment dur, evitant paviments granulars i mai als parterres.

En zones de paviment dur, com ara formigó o panot i altres similars, les canonades es col·locaran dintre d'un passatubs amb el doble de diàmetre interior que el de les canonades, amb un pericó de registre cada 40 m de distància, com a màxim per facilitar la seva reparació i reposició. També es col·locaran pericons cada colze, corba tancada, connexió i accessori.

En zones de paviment tou o parterres, les canonades es col·locaran sense passatubs i no caldrà col·locar pericons a intervals regulars, excepte quan així ho indiqui la DF.

Als creuaments de calçada o zona amb transit de paviment regular, es col·locaran passatubs de creuament en un prisma de formigó amb pericons de registre a les voreres, sempre fora de

l’àmbit dels passos de vianants i dels guals, deixant una fondària mínima lliure de 54 cm entre superfície i prisma.

En tots els casos, les conduccions es disposaran de forma ordenada en la rasa i a la connexió amb els pericons, que hauran d’estar igualment ordenats i disposats internament d’una forma que permeti la seva bona gestió i reparació. La disposició dels pericons i tapes serà sempre alineada amb el paviment i les línies generals de la urbanització.

Caldrà enregistrar meticulosament tots els canvis i modificacions del traçat de conduccions i situació de pericons per a la documentació “As built” de final d’obra.

**Rases:**

Caldrà realitzar l’excavació manual en presencia d’arrels estructurals en l’entorn de la base dels arbres.

Les rases en passos de calçades, voreres, paviments i paviments especials s’efectuaran segons el disposat en les Ordenances d’Obres i Instal·lacions de Serveis en domini públic Municipal.

Cal preveure que la fondària mínima lliure des de la part superior de la conducció fins la superfície i que quan en una mateixa rasa s’ubiquin vàries canonades o conduccions elèctriques, aquestes estaran separades entre elles (Veure Detalls).

Les rases per conduccions de xarxa de reg tindran les següents dimensions mínimes:

Ample - 20 cm mínim per qualsevol conducció

Fondària - 40 cm mínim des de la part superior de la conducció.

L’ample de les rases variarà amb el número de conduccions afegint 10 cm de separació entre cadascuna, per facilitar reparacions posteriors, especialment quan en una mateixa rasa s’ubiquin conduccions de diferents característiques.

La profunditat de les rases pot variar segons les condicions del terreny, mantenint sempre la fondària mínima.

El fons de la rasa es regularitzarà amb una base de 10 cm de gruix de sorra fina o sauló fi garbellat per a seient de la canonada. Quan calgui modificar puntualment la profunditat de la rasa, aquesta base es podrà reduir fins als 5 cm de gruix.

Amb posterioritat a la col·locació de les conduccions i es recobriran amb sorra fina o sauló fi garbellat fins obtenir una capa de 10 cm de gruix sobre la part superior de les mateixes, evitant que altres materials (pedres, fonaments, etc) puguin entrar en contacte amb les conduccions.

Una vegada col·locades les conduccions, es procedirà a la col·locació d’una làmina o cinta de plàstic abans de col·locar el material de sub-base o base corresponent, en zones de paviment, o de terra de jardineria, en parterres. Les rases obertes en paviment de sauló es reblaran amb sauló en tongades de 20 cm. Piconades al 95 % PM.

El rebliment de les rases obertes en parterres es podrà realitzar amb terra de jardineria sense compactar, deixant el terra amb un esbombament de 10 cm d’alçada. Si la terra de la rasa dels parterres presenta una granulometria fina, es podrà evitar la protecció de la canonada amb sauló.

**Pericons i tapes:**

Les mides dels marcs de les tapes dels pericons seran: 120x60 cm (amb tapa de 60x60cm) per By-pass mestre, i de 60x60c per electrovàlvules, creuaments de calçada, i de 40x40 únicament per ubicar vàlvules, vàlvules de descàrrega manual i automàtica. En tots els casos especificarà a les tapes“Xarxa de Reg”.

Tots els pericons estaran formats per parets de 15 cm. de gruix de totxanes i el fons serà de 20 cm. de grava pel drenatge. Únicament es formigonarà el fons del pericó de la vàlvula de rentat que es connecti a embornal.

El sentit d’obertura de la tapa, per seguretat, anirà de parterre cap a calçada.

Els pericons restaran ubicats fora dels parterres a 30 - 40 cm. aproximadament de la vorada col·locant passa murs que connectin el pericó amb l’interior del parterre.

L’interior del pericó anirà enfosquit amb morter tipus 1:3. Es disposaran passa murs amb un diàmetre doble al de la canonada a instal·lar.

Les tapes dels pericons han de complir les següents característiques:

**Tapa**

Realitzada en fosa dúctil. ISO 1083/EN1563, classe B-125 o UNE equivalent. Compleix amb la norma UNE EN-124 o ISO equivalent, amb certificat emès per empresa acreditada ENAC o equivalent europeu. No s’admet acabat amb pintures de tipus bituminós.

Superfície metàl·lica antilliscant en sec i en mullat.

Tapa bloquejada amb el seu marc per una tanca d’un quart de gir per clau i extraïble a 90º. La tapa ha d’obrir més de 90º i com a màxim a 120º i ha de tenir un dispositiu antitancament de bloqueig de seguretat a un angle igual o superior a 90º, amb mecanisme de seguretat, passador que eviti que la tapa pugui sortir del marc accidentalment.

Pes mínim de la tapa 25 kg.

Les peces metàl·liques utilitzades en el pany de seguretat o en la frontissa seran d’acer inoxidable 316.

Disposarà d’un dispositiu de tap per protegir el pany.

**Marc**

Realitzat en acer galvanitzat en calent, laminat segons ISO 630  o UNE equivalent.

Cantell mínim de 60 mm, amb absència de cartel·les o elements que no permetin un perfecte encaix de les peces al marc en paviments.

Recolzament perimetral mínim de 45 mm sobre l’arqueta.

Manipulació

Esforç d’aixecament inferior a 20 kg.

La manipulació de la tapa (obrir i tancar) es realitza amb la clau ficada a la tapa.

La tapa es bloqueja al seu marc amb un quart de gir de clau.

La tapa ha d’obrir més de 90º i com a màxim 120º, i és extraïble a 90º.

La tapa ha de tenir un dispositiu de antitancament de bloqueig de seguretat a un angle igual o superior a 90º, amb mecanisme de seguretat i passador que eviti que la tapa pugui sortir del marc accidentalment.

## 9.14. MOBILIARI URBÀ

Es proposen un mobiliari de fusta o elements de formigó tractats de forma que recorden a elements petris. Poden ser elements d’estada, de joc, taules, per estirar-se, seure o com a punt de referència de trobades. Aquests elements han de ser accessibles amb alçada de caiguda fins a 60 cm. També han de ser resistents i segurs amb compliment de la UNE-117. El mobiliari inclòs serà:

- Banc simple model Neobarcino
- Cadira model Neobarcino
- Cadira model Kube
- Banc Lungo Mare A
- Grades de travesses de fusta
- Paperera Model Barcelona abatible 60 L
- Font Atlàntida
- Aparcabicis model BICI-N
- Pilona tipus Barcelona
- Taula Prat
- Tendals de tela

Les mides i característiques dels elements de mobiliari urbà es descriuen a l’annex 12. MOBILIARI URBÀ.

## 9.15. JOCS URBANS

El projecte aposta per crear un espai per als vianants i també per un espai jugable, accessible i inclusiu. Interpretem el concepte jugable com un aspecte per nens però també per adults. La idea és promoure un espai públic lliure d’interpretació on els usos no sempre estiguin pre-establerts o definits per una geometria o element concret. La voluntat del projecte és que sigui un espai inclusiu de manera que tingui elements atractius per nens, joves i grans així com per diferents perfils i col.lectius. Que sigui una espai lliure, oberta 24h usable de diferents formes i atenta a integrar futures visions.

Imaginem espais amb segues controlades com a espais d’esport de nens, classes de ioga per adults o bé un espai de calma i contemplació.

### 9.15.1. ZONES DE JOC DELIMITADES

**ZONA 1**

És la zona de jocs per a infants de 6 a 12 anys. S’hi instal·larà una estructura composada per:

- Estructura Triangular en fusta de làrix de muntanya no impregnada (Alçada 1,50 m) - 3 ut.
- Marc per a plataforma triangular en fusta de làrix de muntanya no impregnada, amb corda d'ascens amb taulons de fusta de làrix - 1 ut.
- Pont de corda amb passamans amb connexió a la plataforma triangular. Amb taulons de fusta de làrix, longitud 3 m. (Alçada de fixació 1,50 m) - 1 ut.
- Xarxa inclinada per plataforma triangular com a accés a Plataforma Triangular (Alçada de fixació 1,50 m). Corda de color crema - 1ut
- Pont mòbil per a plataforma triangular - 1 ut

**ZONA 2**

És la zona de jocs per a infants de 6 a 12 anys. Aquest espai disposarà de bancs per a les persones cuidadores. S’hi instal·larà una estructura composada per:

- Gronxador pèndul Robínia - 1 ut

**ZONA 3**

És la zona de jocs per a infants de 6 a 12 anys. Aquest espai disposarà de bancs per a les persones cuidadores. S’hi instal·larà una estructura composada per:

- Estructura Medussa - 1 ut
- Carrussel Spica 1 - 1 ut
- Carrussel Spica 3 - 1 ut

**ZONA 4**

És la zona de jocs per a infants de 0 a 5 anys i acull una sèrie d’estructures accessibles. Està delimitada per una tanca tipus Ronda per controlar-ne l’accés de les criatures i evitar-ne l’accés dels gossos i altres animals. Aquest espai disposarà de zones d’ombra i acullirà bancs per a les persones cuidadores. Aquest espai està format per dos espais a diferent cota que queden connectades per una escala formada per travesses de fusta col·locada sobre el talús inclinat que les separa. S’hi instal·larà:

- Plataforma multimolla - 1 ut
- Túnel de Robínia - 1 ut
- Gronxador niu - 1 ut
- Tobogan topogràfic d'acer - 1 ut
- Carrussel inclusiu - 1 ut
- Troncs INCA - 1 ut
- Rocòdrom inclinat - 1ut

### 9.15.2. ZONES DE JOC INFORMAL O LLIURE

A la praderia del tram central del Passeig, a l’alçada del carrer Sobarber, s’instal·la el Banc Lungo Mare A, que és una estructura jugable per als més menuts, alhora que fa les funcions de banc i zona de trobada.

En el mateix sentit, les cadires Kube, ubicades a les zones toves i de paviment mixte s’ofereixen com un element d’interacció per als més menuts.

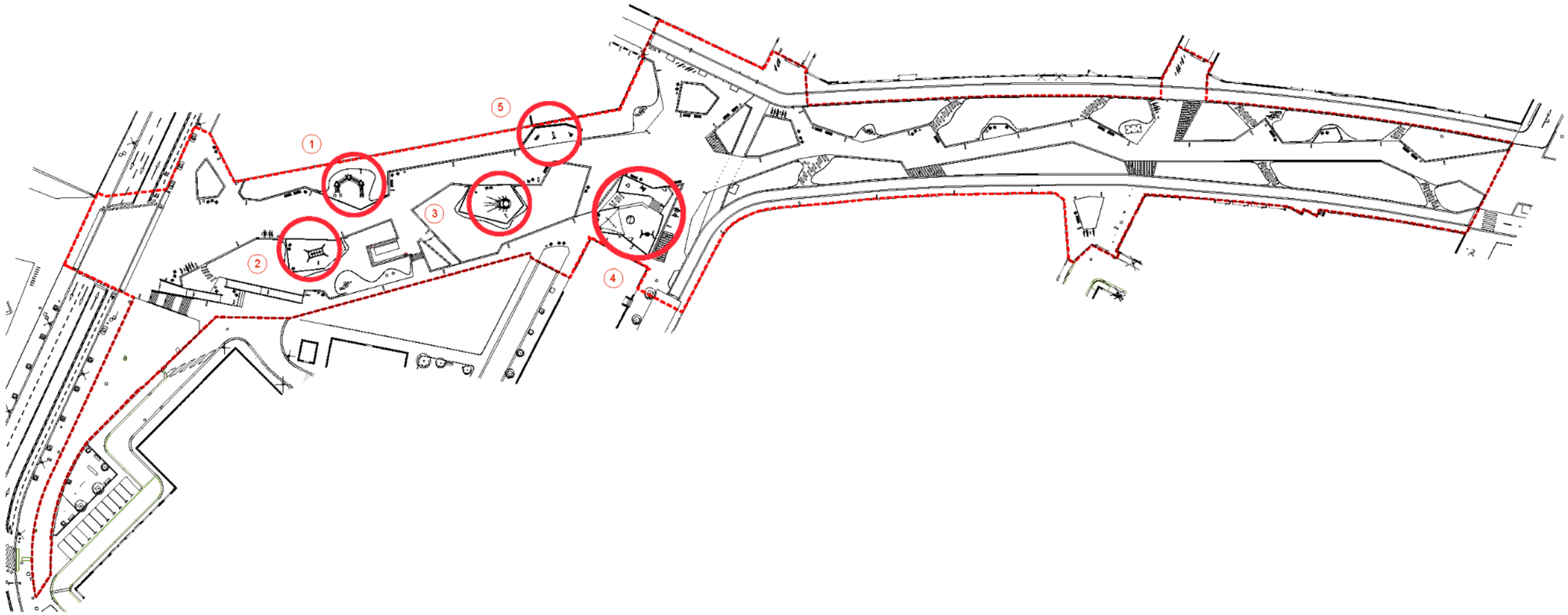
### 9.15.3. ZONES DE FITNESS

**ZONA 5**

S’instal·larà tres màquines de fitness per a persones adultes vinculades a les zones de jocs infantils i de la plaça, al sector més proper al Parc de Can Feu. Es tracta de màquines amb les quals es podrà treballar les cames, el tronc i el tors:

- Taula per a abdominals - Banco Horizontal de Robinia - Happyludic
- Màquina el·líptica - Andador Elíptico Fitness Inox - Happyludic
- Màquina de tors - Andador Elíptico Fitness Inox - Happyludic

Les mides i característiques dels elements de jocs infantils i de fitness es descriuen a l’annex 12. JOCS URBANS.



## 9.16. SEMAFORITZACIÓ I SENYALITZACIÓ

### 9.16.1. SEMAFORITZACIÓ

**Trasllat dels semàfors existents**

Pel què fa a la intervenció en matèria de semaforització, la proposta preveu una intervenció molt bàsica, ja que no s’instal·larà cap semàfor nou, ni per a cotxes ni per a vianants, i només es preveu el trasllat dels 4 semàfors existents com a conseqüència de l’engrandiment del pas de vianants per creuar el Passeig de Can Feu.

Els semàfors a desplaçar són nous, amb tecnologia LED i es mantindrà la seva estructura portant (bàculs i suports).

### 9.16.2. SENYALITZACIÓ

**Senyalització vertical**

Respecte a les senyalitzacions verticals existents, durant l’execució de les obres procedirà al desmuntatge, carga i transport al magatzem de tots els senyals verticals i plaques complementàries que per la seva situació es vegin afectades per les mateixes obres, o perquè siguin obsoletes (Veure plànols d’estat actual i desmuntatge)

Proposta

S’ha definit la nova senyalització vial tenint present la nova secció de plataforma única i les novetats respecte a la mobilitat. Es col·locaran nous senyals verticals a la nova distribució en tot l’àmbit:

La ubicació de les mateixes estan definides en els plànols de mobilitat i senyalètica i a l’annex número 19A del present projecte.

**Senyalització horitzontal**

És necessari afectar totes les senyals horitzontals de l’àmbit existent en la deguda manera que es fa un enderroc complert de tots els paviments existents, i per tant de totes les senyals que puguin estar marcades en aquests.

Caldrà realitzar el granellat d’algunes senyals horitzontals de pintura fora de l’àmbit del projecte ja que responen a criteris de circulació que no s’adiuen amb la mobilitat resultant de la intervenció. Per eliminar marques vials existents s'utilitzarà la màquina granalladora i no es fressarà en cap cas ni es pintarà la línia de color negre.

La composició de les pintures, dels plàstics d'aplicació en fred i dels termoplàstics d'aplicació en calent és lliure, sempre que compleixi les característiques especificades en la norma UNE 135200-2 o ISO equivalent. Les marques vials prefabricades han de complir les característiques especificades en la norma UNE-1790.

En general, s'utilitzaran microesferes de vidre retroreflectants i/o tecnologies de marcat diferent com termoplàstics d'aplicació en calent, plàstics d'aplicació en fred, marques vials amb ressalts, marques vials prefabricades, plaques sonores, etc., que compleixin les característiques especificades en la norma UNE 1423 o ISO equivalent. En cas que es necessiti retroflexió, tant la granulometria de les microesferes de vidre com la determinació del percentatge de defectuoses han de complir les especificacions de la norma UNE135287.

S'utilitzarà pintura en base d’aigua (sense dissolvents), dosificació mínima 720g/m2 i addició de partícules de vidre de cantells angulosos amb dosificació de 300g/m2 en passos zebrats, fletxes i símbols, per tal d’incrementar el coeficient de lliscament a un mínim de 0,60 SRT segons norma NLT-175.

Cal evitar l'aplicació de la marca vial sabre superfícies brutes de pols, fang o altres substàncies, i, quan sigui necessari, s’haurà de netejar la superfície afectada fins a eliminar els elements contaminants que puguin influir negativament en la seva qualitat i la seva duració.

L'aplicació de la marca vial es realitzarà quan la temperatura del substrat (paviment o mares vial antiga) superi, almenys en tres graus cèlsius (3ºC), el punt de rosada (utilitzant com a referència la taula de valors de la norma UNE1824). Aquesta limitació és molt important quan els treballs es realitzen en horari nocturn.

En tot cas, l'esmentada aplicació no es podrà dur a terme si el paviment és humit, si la temperatura ambient no està compresa entre cinc i quaranta graus celsius (5ºC a 40ºC), o si la velocitat del vent és superior a vint-i-cinc quilòmetres per hora (25 km/h).

La pintura utilitzada per les marques horitzontals de colors diferents al blanc, serà acrílica amb una dosificació mínima de 720g/m2.

La ubicació de les mateixes estan definides en els plànols de mobilitat i senyalètica i a l’annex número 19B del present projecte.

## 10. ACCESSIBILITAT

### 10.1 NORMATIVA DE REFERÈNCIA

En l'actualitat la normativa de referència que s'aplica a l'accessibilitat dels espais públics urbanitzats és el que és

Àmbit autonòmic:

- Decret 135/95 Codi d’Accessibilitat de Catalunya.
- Orden TMA/851/2021, de 23 de julio, por la que se desarrolla el documento técnico de condiciones básicas de accesibilidad y no discriminación para el acceso y la utilización de los espacios públicos urbanizados.

Malgrat que en la data d’entrega d’aquest projecte hi ha en vigor el DECRET 209/2023, de 28 de novembre (Codi d’accessibilitat de Catalunya) que desenvolupa la LLEI 13/2014, del 30 d'octubre, d'accessibilitat, aquest, en el punt 4 de la Disposició Transitòria (Règim transitori d’aplicació) esmenta:

> *[...]*
> *4. Els instruments de planejament urbanístic, general i derivat, i els projectes d'urbanització, que hagin estat objecte d'aprovació inicial en el transcurs dels dos anys anteriors a l'entrada en vigor d'aquest Decret i que siguin objecte d'aprovació provisional o definitiva durant el primer any posterior a aquesta entrada en vigor es regeixen per la normativa anterior.*
> *[...]*

En aquest sentit, donat que el projecte va ser encarregat per l’Ajuntament de Sabadell en data 06.05.2022 i es preveu l’aprovació el juny del 2024, queda amparat pel punt 4 de la Disposició Transitòria.

En qualsevol cas, el projecte, recull en la seva gran majoria els requeriments de la normativa vigent en l’actualitat, més exigents que el Decret 135/95

### 10.2 DESCRIPCIÓ DE LA PROPOSTA

Pel que fa als recorreguts dins de l’àmbit de l’actuació, tant a l’eix central com als vials laterals, es disposarà sempre d’una amplada lliure de pas d’1,80 metres i una alçada lliure de pas major a 2,20 metres.

L’actuació es desenvolupa en tot el seu àmbit, en un planer únic, és a dir, la zona destinada al trànsit de vehicles i de la de vianants comparteixen en tot moment el mateix nivell. En tota la longitud de l’espai on el vial és tangent amb la zona de vianants, es col·loca una franja de paviment podotàctil de botons de 60 cm + 30 cm de paviment llis corresponent a la rigola. El gual de vianants per creuar el Passeig de Can Feu incorpora la franja de 60 cm de paviment de botons en el seu disseny en el sector en contacte amb la calçada.

Es desenvolupen una sèrie de mesures amb la finalitat de millorar les condicions en termes d'accessibilitat en els recorreguts per a les persones amb discapacitat visual.

- En els encreuaments en planer únic, on la prioritat és absoluta per al vianant (no hi ha marcada al paviment el carril per al vehicle) es resol com si fos una plaça. Es col·loca una franja de paviment estriat direccional, de 40 cm d’amplada, que uneix les dues cantonades i fa la funció de perllongament de la línia de façana.
- En els guals de vianants, es col·loca una franja d’encaminament de paviment estriat direccional, de 80 cm d’amplada, que dirigeix les persones cegues fins a la façana o fins a la línia de paviment estriat que en fa la funció.
- A l’arrencada de les rampes i de les escales es col·loca una franja de paviment estriat direccional, en sentit perpendicular al sentit de circulació i igual amplada de la rampa o de l’escala, de 80 cm d’amplada.

Totes les botonadures i els encaminadors seran peces de panot de 20x20 cm gris.

Pel què fa al mobiliari, la totalitat dels bancs i cadires col·locats al passeig compleixen la normativa d’accessibilitat, tant per les pròpies mesures de l’element, com per l’espai d’aproximació lateral i frontal.

Les pilones a col·locar segueixen les directrius de la normativa d’accessibilitat. Les mides i el color contrastat amb l’entorn fan que siguin detectables per a qualsevol persona.

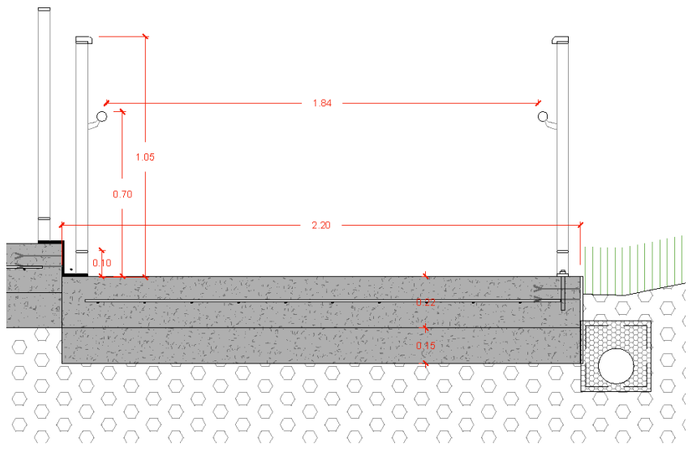
S’instal·larà una font vinculada a la plaça central i al costat de la zona de jocs infantils. Aquesta és accessible per a persones usuàries de cadira de rodes.

### 10.3 RAMPES I ESCALES

Es proposa la construcció d’un recorregut accessible entre la cota del Parc i la zona dels Planetes. Tant les rampes com les escales es rampes, compleixen tots els requeriments normatius.

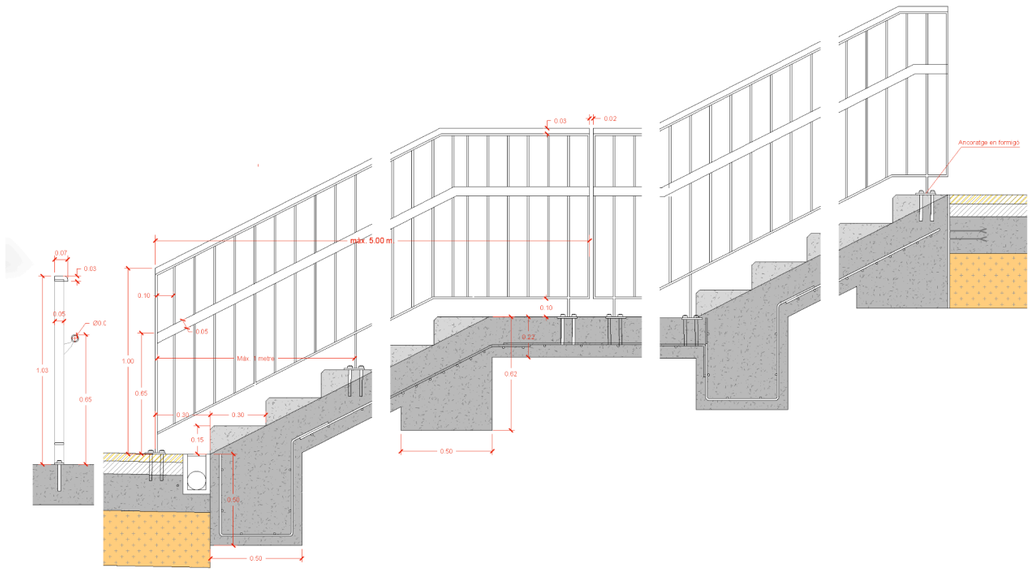
**Rampa**

Tindran una pendent inferior al 8% i una llargada entre replans menor a 9 metres. Totes les rampes disposaran de dos passamans a ambdós costats situats a una alçada de 0,70 i 1,05 m respectivament que es prolongaran 30 cm des final del pla inclinat. Les baranes tindran uns barrots separats un màxim de 10 cm entre ells i un sòcol de 10 cm.
El paviment serà antilliscant, llis i continu amb el mateix acabat que la resta del parc. Disposarà de paviment podotàctil estriat als inicis i als finals dels trams rectes. No es col·locarà paviment estriat en els replans intermitjos.
Les reixes de desguàs situades al peu dels plans inclinats, tindran uns forats igual o menors a 1,5 cm i aniran col·locats amb la directiu perpendicular al pas.




**Escala**

L’esacal està formada per tres trams de graons amb menys de 12 graons a cada tram. Els graons tenen una mida de 16x30 cm i el cantell matat.
Disposaran de dos passamans a ambdós costats situats a una alçada de 0,70 i 1,05 m respectivament que es prolongaran 30 cm des final de l’escala. Les baranes tindran uns barrots separats un màxim de 10 cm entre ells i un sòcol de 10 cm.
El paviment serà antilliscant, llis i continu amb el mateix acabat que la resta del parc. Disposarà de paviment podotàctil estriat als inicis i als finals dels trams rectes. No es col·locarà paviment estriat en els replans intermitjos.
Les reixes de desguàs situades al peu dels plans inclinats, tindran uns forats igual o menors a 1,5 cm i aniran col·locats amb la directiu perpendicular al pas.



## 11. PROGRAMA DE TREBALL

Lot 1

**PLA D'OBRA**

| | MES 1 | MES 2 | MES 3 | MES 4 | MES 5 | MES 6 | MES 7 | MES 8 | MES 9 | MES 10 | MES 11 | MES 12 | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| IMPLANTACIÓ D'OBRA | | | | | | | | | | | | | |
| REPLANTEIGS PREVIS | | | | | | | | | | | | | |
| DESMUNTATGES, PROTECCIONS I TALA D'ARBRES | 17.281,90 | | | | | | | | | | | | 17.281,90 |
| ENDERROCS | 13.723,01 | 27.446,02 | | | | | | | | | | | 41.169,03 |
| MOVIMENT DE TERRES | | 31.945,04 | 31.945,04 | 31.945,04 | 31.945,04 | | | | | | | | 127.780,16 |
| ESTRUCTURES I IMPERMEABILITZACIÓ | | | 66.558,86 | 66.558,86 | 66.558,86 | 66.558,86 | | | | | | | 266.235,42 |
| XARXES DE SERVEIS | | | | | | | | | | | | | 0,00 |
| XARXA CLAVEGUERAM I DRENATGE | | | 24.104,80 | 24.104,80 | 24.104,80 | 24.104,80 | | | | | | | 96.419,21 |
| XARXA ELÈCTRICA I ENLLUMENAT | | | | | 43.661,78 | 43.661,78 | 43.661,78 | 43.661,78 | | | | | 174.647,13 |
| XARXA TELECOMUNICACIONS | | | | | | | 3.901,21 | 3.901,21 | | | | | 7.802,41 |
| XARXA AIGUA POTABLE | | | | 3.043,82 | 3.043,82 | 3.043,82 | | | | | | | 9.131,45 |
| URBANITZACIÓ | | | | | | | | | | | | | |
| FERMS I PAVIMENTS | | | | 90.073,92 | 90.073,92 | 90.073,92 | 90.073,92 | 90.073,92 | 90.073,92 | 90.073,92 | | | 630.517,46 |
| MUR GABIONS, ESCALES I RAMPA | | | 19.445,95 | 19.445,95 | 19.445,95 | | | | | | | | 58.337,85 |
| MOBILIARI URBÀ | | | | | | | | | | | | 72.226,86 | 72.226,86 |
| BARANES I TANQUES | | | | | | | | | 76.137,13 | 76.137,13 | 76.137,13 | | 228.411,39 |
| JOCS INFANTILS I FITNESS | | | | | | | | | | 67.652,10 | 67.652,10 | 67.652,10 | 202.956,31 |
| XARXA DE REG I FONT | | | | | | | 20.193,06 | 20.193,06 | 20.193,06 | 27.008,93 | | | 87.588,11 |
| JARDINERIA, TRACTAMENTS PREVIS | | | | | 28.534,12 | 28.534,12 | 28.534,12 | 28.534,12 | 28.534,12 | | | | 142.670,62 |
| SENYALITZACIÓ | | | | | | | | | | | | 18.871,10 | 18.871,10 |
| SERVEIS AFECTATS | | | | | | 4.205,79 | | | 4.205,79 | 4.205,79 | | | 12.617,36 |
| REMATS I NETEJA GENERAL DE L'OBRA | | | | | | | | | | | | | 0,00 |
| GESTIÓ DE RESIDUS | 6.440,66 | 12.881,31 | 12.881,31 | 12.881,31 | 12.881,31 | 4.600,47 | 4.600,47 | 4.600,47 | 4.600,47 | 4.600,47 | 4.600,47 | 4.600,47 | 90.169,20 |
| SEGURETAT I SALUT | 2.447,68 | 2.447,68 | 2.447,68 | 2.447,68 | 2.447,68 | 2.447,68 | 2.447,68 | 2.447,68 | 2.447,68 | 2.447,68 | 2.447,68 | 2.447,68 | 29.372,14 |
| IMPORT MENSUAL | 39.893,25 | 74.720,05 | 157.383,64 | 250.501,38 | 322.697,29 | 267.231,24 | 193.412,24 | 193.412,24 | 226.192,17 | 272.126,02 | 150.837,38 | 165.798,21 | 2.314.205,11 |

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ MATERIAL

Lot 2

**PLA D'OBRA**

| | MES 1 | MES 2 | MES 3 | MES 4 | MES 5 | MES 6 | MES 7 | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| IMPLANTACIÓ D'OBRA | | | | | | | | |
| REPLANTEIGS PREVIS | | | | | | | | |
| XARXA DE REG | | 39.556,17 | 39.556,17 | 39.556,17 | 39.556,17 | | | 158.224,69 |
| JARDINERIA, TRACTAMENTS PREVIS | 8.478,19 | 16.956,39 | 16.956,39 | 16.956,39 | | | | 59.347,35 |
| JARDINERIA SUBMINISTRAMENT ARBRAT | | | 34.685,20 | 34.685,20 | | | | 69.370,39 |
| JARDINERIA SUBMINISTRAMENT ARBUSTIVES | | | | 56.252,89 | 56.252,89 | 56.252,89 | | 168.758,68 |
| PLANTACIONS | | | 19.836,21 | 39.672,42 | 39.672,42 | 39.672,42 | 39.672,42 | 178.525,89 |
| PROTECCIÓ JARDINERES | | | | | | 12.659,92 | 12.659,92 | 25.319,84 |
| GESTIÓ DE RESIDUS | 173,35 | 173,35 | 173,35 | 173,35 | 173,35 | 173,35 | 173,35 | 1.213,47 |
| SEGURETAT I SALUT | 740,47 | 740,47 | 740,47 | 740,47 | 740,47 | 740,47 | 740,47 | 5.183,32 |
| IMPORT MENSUAL | 9.392,02 | 57.426,39 | 111.947,79 | 188.036,89 | 136.395,31 | 109.499,06 | 53.246,17 | 665.943,63 |

**PRESSUPOST D'EXECUCIÓ MATERIAL**

## 12. TERMINI D’EXECUCIÓ

Els terminis d’execució de les obres s’estableixen en:

- LOT 1. OBRA CIVIL: 12 mesos
- LOT 2. JARDINERIA I XARXA DE REG: 7 mesos

## 13. PROGRAMA DE CONTROL DE QUALITAT

El programa de control de Qualitat queda definit en l’Annex 13.

## 14. CLASSIFICACIÓ DEL CONTRACTISTA

L’empreses adjudicatària de les obres, als efectes que preveu els articles 25 i 26 del Reial Decret 1098/2001, de 12 d'octubre, pel qual s'aprova el Reglament general de la Llei de contractes de les administracions públiques eran els següents:

Lot 1:

- Obra civil

  Grup G. Vials i pistes / Subgrup 6. Obres viàries sense qualificació específica

  Categoria 5 (quantia superior a 2.400.000 euros i inferior o igual a 5 milions d’euros)

- Instal·lació elèctrica

  Grup I. Instal·lacions elèctriques / Subgrup 9. Instal·lacions elèctriques sense qualificació específica

  Categoria 4 (quantia és superior a 840.000 euros i inferior o igual a 2.400.000 euros)

Lot 2:

- Jardineria

  Grup K. Especials / Subgrup 6. Jardineria i plantacions

  Categoria 4 (quantia és superior a 840.000 euros i inferior o igual a 2.400.000 euros)

## 15. BASE DE PREUS

El pressupost s’ha realitzat amb el banc de preus de l’Itec Bedec 2024 març.

## 16. PRESSUPOST

LOT 1

**PRESSUPOST D'EXECUCIÓ PER CONTRACTE** Pag. 1

| | | |
|---|---|---|
| PRESSUPOST D'EXECUCIÓ MATERIAL | | 2.314.205,11 |
| 13 % Despeses generals SOBRE 2.314.205,11 | | 300.846,66 |
| 6 % Benefici industrial SOBRE 2.314.205,11 | | 138.852,31 |
| | **Subtotal** | 2.753.904,08 |
| 21 % IVA SOBRE 2.753.904,08 | | 578.319,86 |
| **TOTAL PRESSUPOST PER CONTRACTE** | € | 3.332.223,94 |

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

( TRES MILIONS TRES-CENTS TRENTA-DOS MIL DOS-CENTS VINT-I-TRES EUROS AMB NORANTA-QUATRE CÈNTIMS )

LOT 2

XAVIER FONT, Enginyer CCiP - 35053775-G

**PRESSUPOST D'EXECUCIÓ PER CONTRACTE** Pag. 1

| | | |
|---|---|---|
| PRESSUPOST D'EXECUCIÓ MATERIAL | | 665.943,63 |
| 13 % Despeses generals SOBRE 665.943,63 | | 86.572,67 |
| 6 % Benefici industrial SOBRE 665.943,63 | | 39.956,62 |
| | **Subtotal** | 792.472,92 |
| 21 % IVA SOBRE 792.472,92 | | 166.419,31 |
| **TOTAL PRESSUPOST PER CONTRACTE** | € | 958.892,23 |

LEIRE GARAIKOETXEA, Arquitecte - 72696366-J

XAVIER PERADALTA, Arquitecte - 38149406-L

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

( NOU-CENTS CINQUANTA-VUIT MIL VUIT-CENTS NORANTA-DOS EUROS AMB VINT-I-TRES CÈNTIMS )

JÀSON PORTELL, Arquitecte - 46804021-X

## 17. EQUIP REDACTOR

L’equip redactor del projecte està compost per:

EDUARD FENOY, Arquitecte - 39324857-D

# Millora de l'espai urbà a Can Feu-Gràcia de Sabadell (Sector I)

**DOCUMENT 1B**

**ANNEXES**

**UTE GRUP PORTES** - Eduard Fenoy i Associats, SLP, Alfa Polaris SL, Jàson Portell Garcia, Xavier Peradalta Tort, Leire Garaikoetxea Aizarna

Carrer. Calderón, 194 2n  |  08201 Sabadell  |  Barcelona 937.278.425

# Millora de l'espai urbà a Can Feu-Gràcia de Sabadell (Sector I)

## ANNEX 1. NORMATIVA APLICABLE - ORDENANCES MUNICIPALS VIGENTS

**Juny 2024**

**UTE GRUP PORTES** - Eduard Fenoy i Associats, SLP, Alfa Polaris SL, Jàson Portell Garcia, Xavier Peradalta Tort, Leire Garaikoetxea Aizarna

Carrer. Calderón, 194 2n | 08201 Sabadell | Barcelona 937.278.425

## 1. NORMATIVA D’OBLIGAT COMPLIMENT

### 1. General

· Llei 3/2012 Modificació del Text refós de la Llei d’urbanisme.
(DOGC 29/2/2012)

· Decret Legislatiu 1/2010 Text refós de la Llei d’urbanisme.
(DOGC 5/8/2010)

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

· Llei 3/2010 de prevenció i seguretat en matèria d'incendis en establiments, activitats, infraestructures i edificis.
(DOGC núm. 5584 de 10/03/2010)

· Llei 5/2003 de mesures de prevenció dels incendis forestals en les urbanitzacions sense continuïtat immediata amb la trama urbana.
(DOGC núm. 3879 de 08/05/2003)

· Decret 123/2005, de mesures de prevenció dels incendis forestals en les urbanitzacions sense continuïtat immediata amb la trama urbana.
(DOGC núm. 4407 de 16/06/2005)

· Código Técnico de la Edificación
DB SI 5 Seguridad en caso de incendio. Intervención de los bomberos
(BOE 28/03/2006)

· Real Decreto 2267/2004, Reglamento de seguridad contra incendios en los establecimientos industriales, RSCIEI. Anexo II
(BOE 17/12/2004)

· Llei 13/2014, d'accessibilitat.
(DOGC núm. 6742 de 04/11/2014)

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

· LLEI 13/2014, del 30 d'octubre, d'accessibilitat.
(DOGC núm. 6742 de 04/11/2014)

· Orden TMA/851/2021, por la que se desarrolla el documento técnico de condiciones básicas de accesibilidad y no discriminación para el acceso y utilización de los espacios públicos urbanizados.

· DECRET 209/2023, de 28 de novembre, pel qual s'aprova el Codi d'accessibilitat de Catalunya.

· Llei 9/2003, de la mobilitat
(DOGC núm. 3913 de 27/06/2003)

### 2. Vialitat

· Orden FOM/3460/2003 por la que se aprueba la norma 6.1-IC: “Secciones de firme”, de la Instrucción de Carreteras.
(BOE 12/12/2003)

· Orden FOM/3459/2003 por la que se aprueba la norma 6.3-IC: “Rehabilitación de firmes”, de la Instrucción de carreteras.
(BOE 12/12/2003)

· Orden FOM/273/2016 por la que se aprueba la Norma 3.1-IC: “Trazado”, de la Instrucción de Carreteras.
(BOE 04/03/2016)

· Orden FOM/298/2016 por la que se aprueba la norma 5.2-IC: “Drenaje superficial” de la Instrucción de Carreteras.
(BOE 10/03/2016)

· UNE-EN 124-1:2015 Dispositivos de cubrimiento y de cierre para zonas de circulación utilizadas por peatones y vehículos.

· Ordre 02/07/1976, "PG-3/88, Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para obras de carreteras."
(BOE 07/07/1976 i les seves posteriors modificacions)

· Ordenança d'obres i d'instal·lacions de serveis en el domini públic municipal de la ciutat de Barcelona.
(BOP núm. 122 de 22/05/1991) Afectat per: Modificació (28/10/1994) Derogacions (18/03/2002)

**3. 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)

· ORDRE TIC/341/2003, per la qual s'aprova el procediment de control aplicable a les obres que afectin la xarxa de distribució elèctrica soterrada.
· (DOGC núm. 3937 de 31/07/2003)

· Ordenança d'obres i d'instal·lacions de serveis en el domini públic municipal de la ciutat de Barcelona.
(BOP núm. 122 de 22/05/1991) Afectat per: Modificació (28/10/1994) Derogacions (18/03/2002)

· Especificacions Tècniques de les companyies subministradores dels diferents serveis.

· Normes UNE de materials, sistemes o mètodes de col·locació i càlcul

**4. Xarxes de proveïment d'aigua potable**

· Real Decreto 606/2003, de 23 de maig de 2003, modificació del Reglament de domini públic hidràulic.
(BOE 06/06/2003)

· Decret Legislatiu 3/2003, de 4 de novembre de 2003, Text refós legislació en matèria d'aigües de Catalunya.
(DOGC núm. 4015 de 21/11/2003)

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

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

· Orden 28/07/1974, s'aprova el "Pliego de prescripciones técnicas generales para tuberías de abastecimiento de agua".
(BOE 02/10/1974 i 03/10/1974 respectivament)

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

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

· Reglament del servei metropolità del cicle integral de l'aigua.
(BOP 20/11/2012).

**5. Hidrants d'incendi**

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

**6. Xarxes de sanejament**

· Decret 130/2003, de 13 de maig, pel qual s'aprova el Reglament dels serveis públics de sanejament.
(DOGC núm. 3894 de 29/05/2003)

· Real Decreto-Ley 11/1995, de 28 de desembre, pel qual s'estableixen les normes aplicables al tractament de les aigües residuals urbanes.
(BOE 30/12/1995)

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

Àmbit municipal o supramunicipal:

· Reglament metropolità d'abocament d'aigües residuals
(Àrea metropolitana de Barcelona)
(BOP 03/02/2015)

· Ordenança General del Medi Ambient Urbà del municipi de Barcelona
Títol 5: Gestió d'aigües. Cap. 2. Ús del sistema de sanejament d'aigües residuals i pluvials
(BOP 02/05/2011)

**7. Xarxes de distribució de gas canalitzat**

· Real Decreto 919/2006 "Reglamento técnico de distribución y utilización de combustibles gaseosos y sus instrucciones complementarias":
(BOE 04/09/2006)
ITC-ICG 01 Instalaciones de distribución de combustibles gaseosos por canalización
ITC-ICG 03 Instalaciones de almacenamiento de gases licuados del petróleo (GLP) en depósitos fijos

· Ordre 18/11/1974 s'aprova el "Reglamento de redes y acometidas de combustibles gaseosos." (BOE 06/12/1974)
Ordre 26/10/1983 modifica la Ordre 18/11/74, per la que s'aprova el "Reglamento de redes y acometidas de combustibles gaseosos" derogat en tot allò que contradiguin o s'oposin al que es disposa al "Reglamento técnico de distribución y utilización de combustibles gaseosos y sus instrucciones técnicas complementarias", aprovat pel RD 919/2006.

· Decreto 2913/1973, "Reglamento general del servicio público de gases combustibles." (BOE 21/11/1973, modificació BOE 21/05/1975; 20/02/1984) derogat en tot allò que contradiguin o s'oposin al que es disposa al "Reglamento técnico de distribución y utilización de combustibles gaseosos y sus instrucciones técnicas complementarias", aprovat pel RD 919/2006.

**8. Xarxes de distribució d'energia elèctrica**

General

· Ley 24/2013, de 26 de diciembre, del Sector Eléctrico.
(BOE 27/12/2013)

· Real Decreto 1955/2000, por el que se regulan las actividades de transporte, distribución comercialización de instalaciones de energía eléctrica.
(BOE 27/12/2000) correcció d'errades (BOE 13/03/2001)

Alta Tensió

· Real Decreto 223/2008 "Condiciones técnicas y garantías de seguridad en líneas eléctricas de alta tensión y sus instrucciones técnicas complementarias, ITC-LAT 01 a 09"
(BOE 19/03/2008) modificat pel Real Decreto 560/2010 (BOE 22/05/2010)

· Real Decreto 337/2014, de 9 de mayo, por el que se aprueban el Reglamento sobre condiciones técnicas y garantías de seguridad en instalaciones eléctricas de alta tensión y sus Instrucciones Técnicas Complementarias ITC-RAT 01 a 23.
(BOE 09/06/2014)

· Resolució ECF/4548/2006, de 29 de desembre. Normes tècniques particulars de Fecsa-Endesa relatives a les instal·lacions de xarxa i a les instal·lacions d'enllaç.
(DOGC núm. 4827 de 22/02/2007).
NTP - LAMT Línies aèries de mitjana tensió
NTP - LSMT Línies subterrànies de mitjana tensió

Baixa Tensió

· Real Decreto 842/2002 por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión.
(BOE núm. 224 18/09/2002)
En particular:

ITC BT-06 Redes aéreas para distribución en baja tensión
ITC BT-07 Redes subterráneas para distribución en baja tensión
ITC BT-08 Sistemas de conexión del neutro y de las masas en redes de distribución
ITC-BT-09 Instalaciones de alumbrado exterior
ITC BT-10 Previsión de cargas para suministros en baja tensión
ITC BT-11 Redes de distribución de energía eléctrica. Acometidas

· Real Decreto 1053/2014 por el que se aprueba una nueva Instrucción Técnica Complementaria (ITC) BT 52 «Instalaciones con fines especiales. Infraestructura para la recarga de vehículos eléctricos», del Reglamento electrotécnico para baja tensión, aprobado por Real Decreto 842/2002, de 2 de agosto, y se modifican otras instrucciones técnicas complementarias del mismo.
(BOE núm. 316 31/12/2014)

· Resolució ECF/4548/2006, de 29 de desembre. Normes tècniques particulars de Fecsa-Endesa relatives a les instal·lacions de xarxa i a les instal·lacions d'enllaç.
(DOGC núm. 4827 de 22/02/2007)
NTP - LABT Línies aèries de baixa tensió
NTP - LSBT Línies subterrànies de baixa tensió

**9. Centres de Transformació**

· Real Decreto 337/2014, "Reglamento sobre condiciones técnicas y garantías de seguridad en instalaciones eléctricas de alta tensión y sus Instrucciones Técnicas Complementarias
ITC-RAT 01 a 23."
(BOE 09/06/2014)

· Ordre de 06/07/1984, s'aprova les "Instrucciones Técnicas Complementarias ITC-MIE-RAT, del Reglamento sobre condiciones técnicas y garantías de seguridad en centrales eléctricas y centros de transformación"
(BOE 01/08/1984)

· Resolución 19/06/1984: "Ventilación y acceso de ciertos centros de transformación".
(BOE 26/06/1984)

· Resolució ECF/4548/2006, de 29 de desembre. Normes tècniques particulars de Fecsa-Endesa relatives a les instal·lacions de xarxa i a les instal·lacions d'enllaç
(DOGC núm. 4827 de 22/02/2007)
NTP – CT Centres de transformació en edificis
NTP – CTR Centres de transformació l'entorn rural

**10. Enllumenat públic**

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

· Llei 6/2001, d'ordenació ambiental de l'enllumenat per a la protecció del medi nocturn.
(DOGC núm. 3407 de 12/06/2001)

· Decret 190/2015, de desplegament de la Llei 6/2001, de 31 de maig, d'ordenació ambiental de l'enllumenament per a la protecció del medi nocturn.
(DOGC núm. 6944 de 27/08/2015)

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

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

**11. Xarxes de telecomunicacions**

· Ley 9/2014, de 9 de mayo, General de Telecomunicaciones.
(BOE 10/05/2015)

· Especificacions tècniques de les Companyies

## 2. PLANEJAMENT ÀMBIT CAN FEU, SABADELL:

**1. Figures de planejament municipals:**

- Modificacions i text refós del Pla general d'ordenació, aprovat definitivament en data 31 de juliol del 2000 per la Comissió de Territori de Catalunya.
- Pla especial urbanístic de protecció del patrimoni i catàleg de béns arquitectònics, arqueològics i ambientals de Sabadell (PEPS), aprovat definitivament en data 23 de gener de 2024 per la Comissió Territorial d'Urbanisme de l'Arc Metropolità de Barcelona.
- Ordenança 41 municipal reguladora de l'edificació, aprovada definitivament en data 12 de març de 2013 per l'Ajuntament de Sabadell.
- Ordenança municipal reguladora de la intervenció tècnica i administrativa dels Usos i les Activitats (OMRITAUA), aprovada definitivament en data 6 de novembre de 2012 per l'Ajuntament de Sabadell.
- Ordenança municipal reguladora dels expedients urbanístics, aprovada definitivament en data 22 de novembre de 2017 per l'Ajuntament de Sabadell.
- Real Decret 369/2023 pel que es regulen les servituds aeronàutiques de protecció de la navegació aèria, aprovat definitivament en data 16 de maig de 2023 pel Ministeri de transports, mobilitat i agenda urbana.
- Real Decret 715/2023 pel que es regulen les servituds aeronàutiques de l'aeroport de Sabadell (Barcelona), aprovat definitivament en data 25 de juliol de 2023 pel Ministeri de transports, mobilitat i agenda urbana.

**2. Figures de planejament i planificació territorial d'àmbit supramunicipa**l:

- Pla territorial metropolità de Barcelona (PTMB), aprovat definitivament en data 20 d'abril de 2010 pel Govern de Catalunya.
- Pla director urbanístic de les activitats de càmping, aprovat definitivament en data 28 de juny de 2021 per la Comissió de Territori de Catalunya.
- Pla director urbanístic dels aparcaments d'intercanvi modal transport públic-vehicle privat (P&R) a l'àmbit del sistema tarifari integrat de l'ATM de l'àrea de Barcelona, aprovat definitivament en data 19 de desembre de 2022 per la Comissió de Territori de Catalunya.

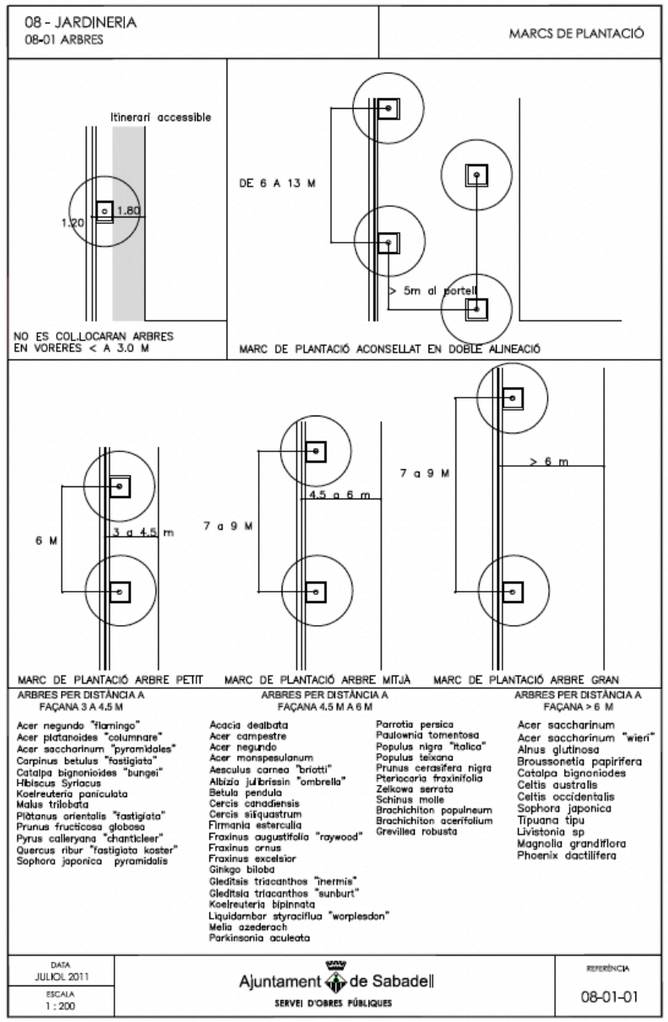
# Millora de l'espai urbà a Can Feu-Gràcia de Sabadell (Sector I)

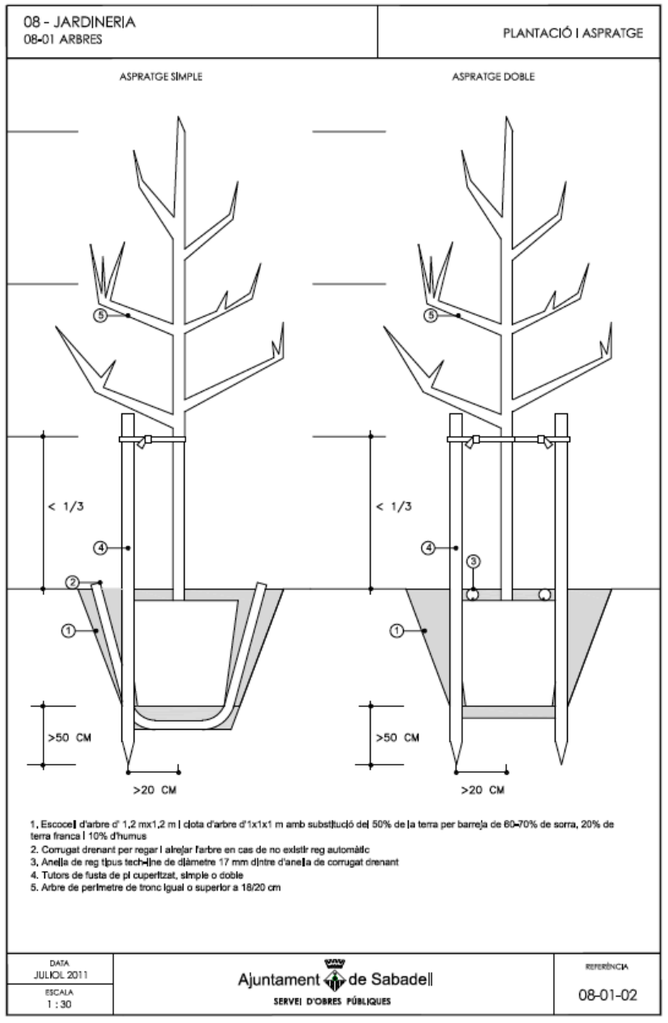
## ANNEX 2. FITXES TÈCNIQUES OP

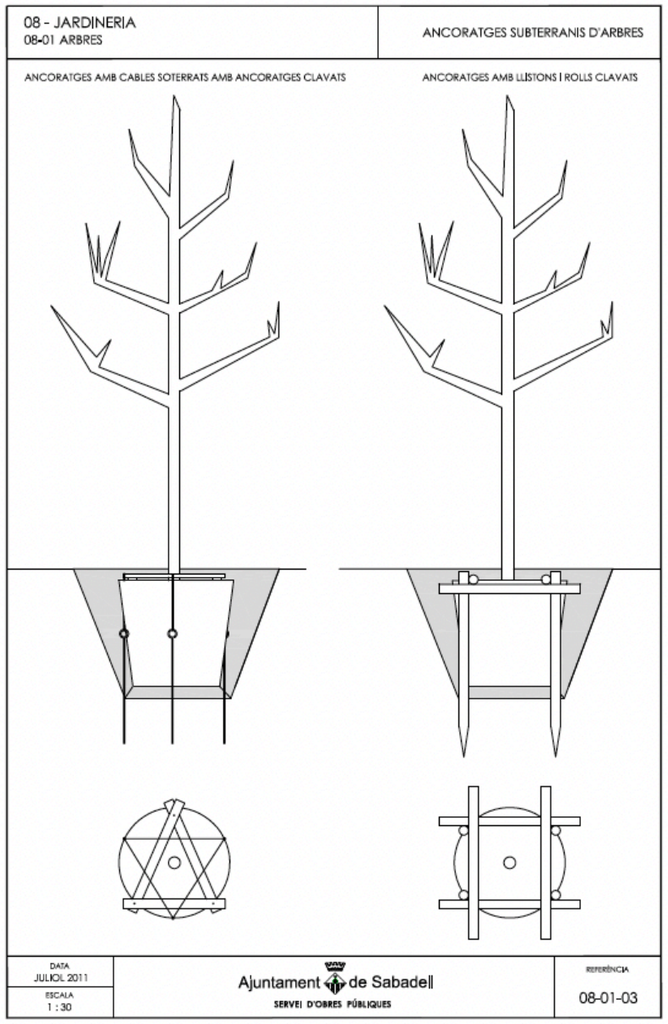
**Juny 2024**

**UTE GRUP PORTES** - Eduard Fenoy i Associats, SLP, Alfa Polaris SL, Jàson Portell Garcia, Xavier Peradalta Tort, Leire Garaikoetxea Aizarna

Carrer. Calderón, 194 2n | 08201 Sabadell | Barcelona 937.278.425

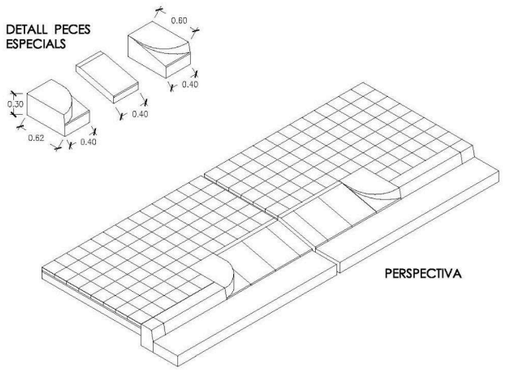

08 - JARDINERIA
08-01 ARBRES
MARCS DE PLANTACIÓ
Itinerari accessible
1.20
1.80
NO ES COL.LOCARAN ARBRES EN VORERES < A 3.0 M
DE 6 A 13 M
> 5m al portell
MARC DE PLANTACIÓ ACONSELLAT EN DOBLE ALINEACIÓ
6 M
3 a 4.5 m
7 a 9 M
4.5 a 6 m
7 a 9 M
> 6 m
MARC DE PLANTACIÓ ARBRE PETIT
MARC DE PLANTACIÓ ARBRE MITJÀ
MARC DE PLANTACIÓ ARBRE GRAN
ARBRES PER DISTÀNCIA A FAÇANA 3 A 4.5 M
Acer negundo "flamingo"
Acer platanoides "columnare"
Acer saccharinum "pyramidales"
Carpinus betulus "fastigiata"
Catalpa bignonioides "bungei"
Hibiscus Syriacus
Koelreuteria paniculata
Malus trilobata
Platanus orientalis "fastigiata"
Prunus fructicosa globosa
Pyrus calleryana "chanticleer"
Quercus ribur "fastigiata koster"
Sophora japonica pyramidalis
ARBRES PER DISTÀNCIA A FAÇANA 4,5 M A 6 M
Acacia dealbata
Acer campestre
Acer negundo
Acer monspesulanum
Aesculus carnea "briotti"
Albizia julibrissin "ombrella"
Betula pendula
Cercis canadiensis
Cercis siliquastrum
Firmania estercullia
Fraxinus augustifolia "raywood"
Fraxinus ornus
Fraxinus excelsior
Ginkgo biloba
Gleditsis triacanthos "inermis"
Gleditsia triacanthos "sunburt"
Koelreuteria bipinnata
Liquidambar styraciflua "worplesdon"
Melia azederach
Parkinsonia aculeata
Parrotia persica
Paulownia tomentosa
Populus nigra "italica"
Populus teixana
Prunus cerasifera nigra
Pterocarya fraxinifolia
Zelkowa serrata
Schinus molle
Brachichiton populneum
Brachichiton acerifolium
Grevillea robusta
ARBRES PER DISTÀNCIA A FAÇANA > 6 M
Acer saccharinum
Acer saccharinum "wieri"
Alnus glutinosa
Broussonetia papirifera
Catalpa bignoniodes
Celtis australis
Celtis occidentalis
Sophora japonica
Tipuana tipu
Livistonia sp
Magnolia grandiflora
Phoenix dactilifera
DATA
JULIOL 2011
ESCALA
1 : 200
Ajuntament de Sabadell
SERVEI D'OBRES PÚBLIQUES
REFERÈNCIA
08-01-01


08 - JARDINERIA
08-01 ARBRES
PLANTACIÓ I ASPRATGE
ASPRATGE SIMPLE
ASPRATGE DOBLE
< 1/3
< 1/3
>50 CM
>50 CM
>20 CM
>20 CM
1. Escocell d'arbre d' 1,2 mx1,2 m i clota d'arbre d'1x1x1 m amb substitució del 50% de la terra per barreja de 60-70% de sorra, 20% de terra franca i 10% d'humus
2. Corrugat drenant per regar i alrejar l'arbre en cas de no existir reg automàtic
3. Anella de reg tipus tech-line de diàmetre 17 mm dintre d'anella de corrugat drenant
4. Tutors de fusta de pi cupertizat, simple o doble
5. Arbre de perímetre de tronc igual o superior a 18/20 cm
DATA
JULIOL 2011
ESCALA
1 : 30
Ajuntament de Sabadell
SERVEI D'OBRES PÚBLIQUES
REFERÈNCIA
08-01-02


08 - JARDINERIA
08-01 ARBRES
ANCORATGES SUBTERRANIS D'ARBRES
ANCORATGES AMB CABLES SOTERRATS AMB ANCORATGES CLAVATS
ANCORATGES AMB LLISTONS I ROLLS CLAVATS
DATA
JULIOL 2011
ESCALA
1 : 30
Ajuntament de Sabadell
SERVEI D'OBRES PÚBLIQUES
REFERÈNCIA
08-01-03

01 - ELEMENTS D'URBANITZACIÓ
01-02 - GUALS DE VEHICLES

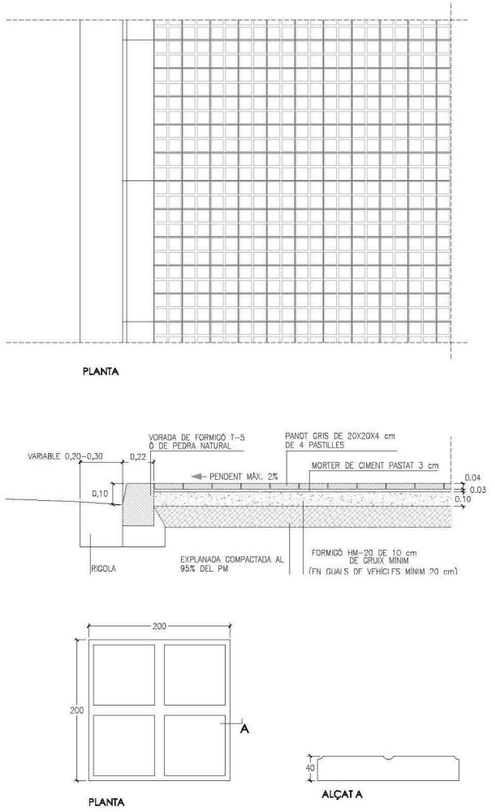
GUALS DE VEHÍCLES - G60




| DATA | | REFERÈNCIA |
|---|---|---|
| JULIOL 2011 | Ajuntament de Sabadell<br>SERVEI D'OBRES PÚBLIQUES | 01-02-04 |
| ESCALA 1 : 50 | | |

01 - ELEMENTS D'URBANITZACIÓ
01-03 - VORADES I RIGOLES

VORERA TIPUS

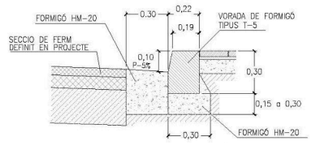



PANOT DE 4 PASTILLES E: 1/5

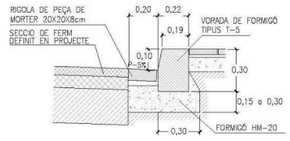
| DATA | | REFERÈNCIA |
|---|---|---|
| JULIOL 2011 | Ajuntament de Sabadell<br>SERVEI D'OBRES PÚBLIQUES | 01-03 -01 |
| ESCALA 1 : 25 | | |

01 - ELEMENTS D'URBANITZACIÓ
01-03 - VORADES I RIGOLES

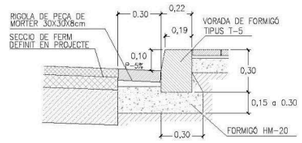
VORADES I RIGOLES



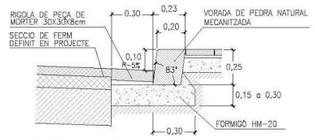

VORADA T-5 + RIGOLA DE FORMIGÓ




VORADA T-5 + RIGOLA DE MORTER 20X20




VORADA T-5 + RIGOLA DE MORTER 30X30

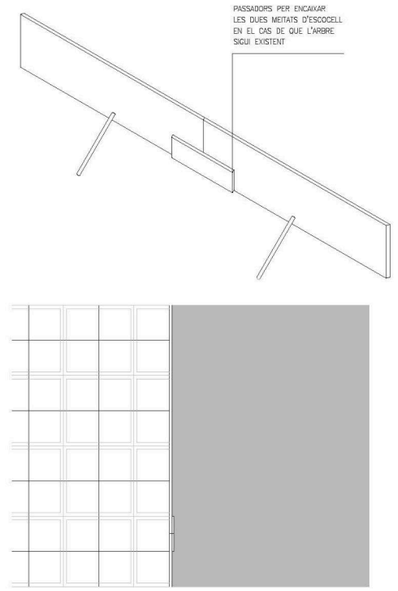


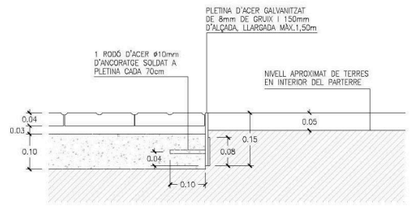

VORADA DE PEDRA MECANITZADA + RIGOLA DE MORTER 30X30

| DATA | Ajuntament de Sabadell | REFERÈNCIA |
|---|---|---|
| JULIOL 2011 | SERVEI D'OBRES PÚBLIQUES | 01-03 -02 |
| ESCALA 1 : 25 | | |

01 - ELEMENTS D'URBANITZACIÓ
01-03 - VORADES I RIGOLES

VORADA METÀLLICA PLETINA ENRASADA



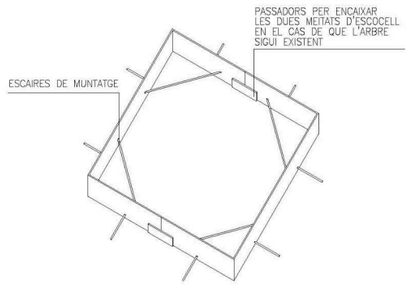



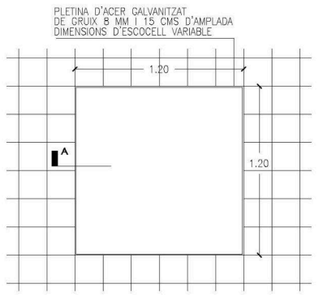

SECCIÓ -A-
E. 1:10

| DATA | Ajuntament de Sabadell | REFERÈNCIA |
|---|---|---|
| GENER 2008 | SERVEI D'OBRES PÚBLIQUES | 01-03-06 |
| ESCALA 1 : 10 | | |

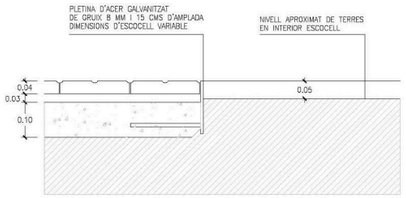
01 - ELEMENTS D'URBANITZACIÓ
01-04 - ESCOCELLS

ESCOCELL DE PLETINA METÀLLICA




PLANTA ESCOCELL DE 1.20X1.20
E. 1:25

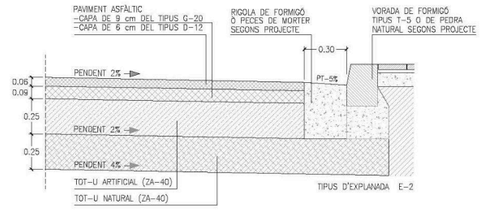



SECCIÓ -A-
E. 1:10

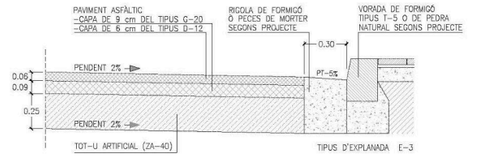
| DATA | | REFERÈNCIA |
|---|---|---|
| JULIOL 2011 | Ajuntament de Sabadell | 01-04-02 |
| ESCALA 1 : 25 1 : 10 | SERVEI D'OBRES PÚBLIQUES | |

01 - ELEMENTS D'URBANITZACIÓ
01-05 -PAVIMENTS

CALÇADA




CATEGORÍA DE TRANSIT T-3 SECCIÓ Nº 322



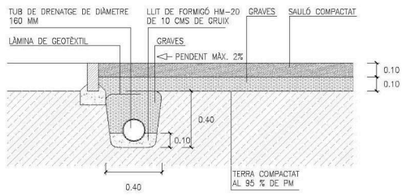

CATEGORÍA DE TRANSIT T-3 SECCIÓ Nº 332

DETALLS DE SECCIONS DE FERMS

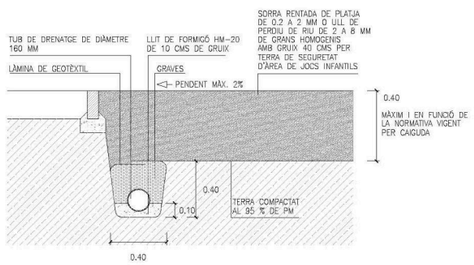
Segons O.M. de 23 Maig 1989
"Instrucción 6.1-IC y 6.2-IC de la
Dirección General de Carreteras"

| DATA | | REFERÈNCIA |
|---|---|---|
| JULIOL 2011 | Ajuntament de Sabadell | 01-05-01 |
| ESCALA 1 : 25 | SERVEI D'OBRES PÚBLIQUES | |

| 01 - ELEMENTS D'URBANITZACIÓ<br>01-05 -PAVIMENTS | TIPUS SAULÓ I SORRA |
|---|---|



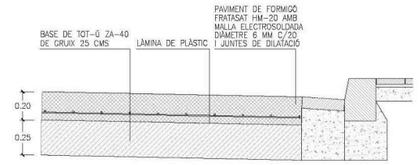

SECCIÓ DE PAVIMENT TIPUS SAULÓ



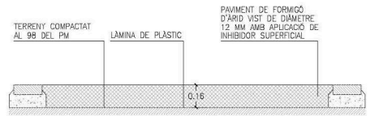

SECCIÓ DE PAVIMENT TIPUS SORRA EN ÀREES DE JOC

| DATA<br>ABRIL 2004 | Ajuntament de Sabadell<br>SERVEI D'OBRES PÚBLIQUES | REFERÈNCIA<br>01-05-05 |
|---|---|---|
| ESCALA<br>1 : 25 | | |

| 01 - ELEMENTS D'URBANITZACIÓ<br>01-05 -PAVIMENTS | TIPUS FORMIGÓ CONTINU |
|---|---|




PAVIMENT EN APARCAMENTS DE FORMIGÓ CONTINU FRATASAT



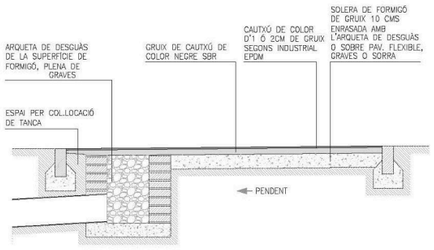

PAVIMENT EN CAMINS PEATONALSDE FORMIGÓ CONTINU RENTAT

NOTA:
- SEMPRE QUE EL PAVIMENT DE FORMIGÓ HAGI DE SOPORTAR TRÀNSIT RODAT S'INCORPORARÀ MALLA ELECTROSOLDADA
- EL FORMIGÓ ES TALLARÀ CADA 20-25 M2 I LES DISTÀNCIES MAI DERAN SUPERIOR A 5 M
- ES PODRAN INCORPORAR AL FORMIGÓ FIBRAS DE POLIESTER SEGONS PROJECTE

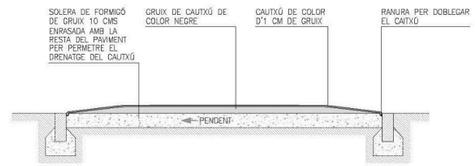
| DATA<br>JULIOL 2011 | Ajuntament de Sabadell<br>SERVEI D'OBRES PÚBLIQUES | REFERÈNCIA<br>01-05-06 |
|---|---|---|
| ESCALA<br>1 : 25 | | |

**01 - ELEMENTS D'URBANITZACIÓ**
**01-05 -PAVIMENTS**

**TIPUS CAUTXÚ**




SECCIÓ TIPUS AMB PAVIMENT DE CAUTXÚ ENRASAT AMB LA RESTA DEL PAVIMENT




SECCIÓ TIPUS AMB BASE DE FORMIGÓ ENRASADA AMB LA RESTA DEL PAVIMENT

| ALÇADA DE CAIGUDA | GRUIX DE PAVIMENT |
|---|---|
| >= 3.0 M | 14 CM |
| >= 2.5 M | 10 CM |
| >= 2.0 M | 8 CM |
| >= 1.6 M | 6 CM |
| >= 1.4 M | 5 CM |
| >= 1.3 M | 4 CM |
| >= 0.6 M | 2 CM |

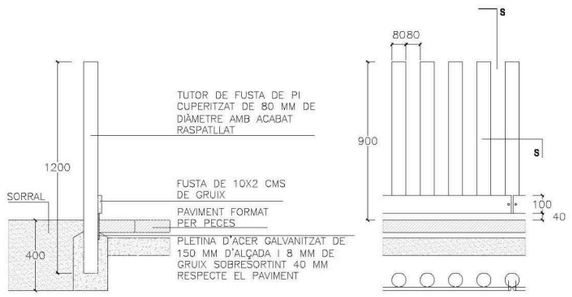
GRUIX DE CAUTXÚ ORIENTATIU SEGONS ALÇADA DE CAIGUDA DEL JOC INFANTIL
A COMPROVAR SEGONS ASSAIG ALÇADA CAIGUDA CRÍTICA (HIC)

DATA: JULIOL 2011
ESCALA: 1 : 25
Ajuntament de Sabadell
SERVEI D'OBRES PÚBLIQUES
REFERÈNCIA: 01-05-07

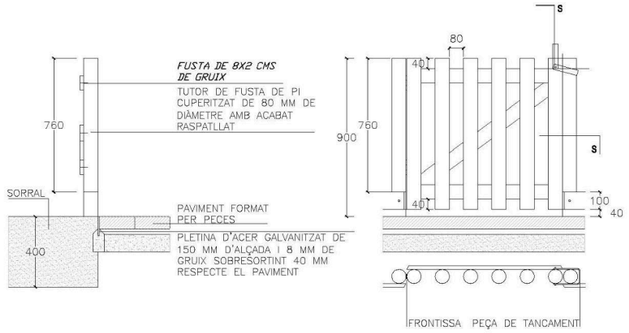
**03-ELEMENTS URBANS PER A LA PROTECCIÓ DE VIANANTS**
**03-02 TANQUES DE JOCS INFANTILS**

**TANCA DE TUTORS DE FUSTA SENSE SUPORT**

*NOTA: TOTES LES TANQUES D'ÀREES DE JOCS INFANTILS TINDRAN UNA SEPARACIÓ ENTRE TUTORS DE COM A MÀXIM 80 MM. ELS DIÀMETRES DE LES FUSTES OSCIL.LARAN ENTRE 70, 80, 90, 100 I 120 MM DE DIÀMETRE. ELS TUTORS TAMBÉ PODRAN SER DE SECCIÓ QUADRADA.




DETALL DE TANCA DE JOCS TIPUS AMB RODONS DE FUSTA DE DIÀMETRE 80 MM




DETALL DE PORTA DE TANCA DE JOCS TIPUS AMB RODONS DE FUSTA DE DIÀMETRE 80 MM

DATA: JULIOL 2011
ESCALA: 1 : 20
Ajuntament de Sabadell
SERVEI D'OBRES PÚBLIQUES
REFERÈNCIA: 03-02-01

# Millora de l'espai urbà a Can Feu-Gràcia de Sabadell (Sector I)

## ANNEX 3. ESTUDI GEOTÈCNIC

**Juny 2024**

**UTE GRUP PORTES** - Eduard Fenoy i Associats, SLP, Alfa Polaris SL, Jàson Portell Garcia, Xavier Peradalta Tort, Leire Garaikoetxea Aizarna

Carrer. Calderón, 194 2n | 08201 Sabadell | Barcelona 937.278.425

## 1. ESTUDI GEOTÈCNIC

L’àmbit de l'actuació és el resultant de la cobrició de les vies de tren de la línea Sabadell de Ferrocarrils de la Generalitat de Catalunya.

En origen l’espai estava ocupat per la rasa a cel obert per la que discorrien les vies de ferrocarril i la continuació dels dos carrers urbans paral·lels a aquesta, Enginyer Playà i Fraser Lawton, que descendien resolent l’enllaç amb el traçat del Passeig de de Can Feu que en aquell moment passava per sota de les vies.

La cobrició de les vies fa que la configuració de l’espai canviï significativament, apareixent el calaix de formigó que conté les vies soterrades i modificant el traçat del Passeig de Can Feu, que ara passa per sobre del calaix. La resta de l’espai es reomplena per resoldre els nous nivells i trobades amb els carrers nous i existents.

Alhora de plantejar la composició i la resistència dels terrenys existents de cara a plantejar les actuacions d’obra civil i els ferms de paviment i la procedència o no de realitzar un estudi geotècnic en un àmbit tan gran i antropitzat per les modificacions i terraplenats, es prenen les següents consideracions:

- Per tractar-se d'un àmbit molt extens que ha estat reblert amb materials de procedència molt variada, es fa molt difícil tenir la seguretat que les mostres que s'extreguin i s'assagin siguin prou representatives dels materials que realment es trobaran.
- Es prefereix adoptar una posició conservadora, considerant valors de qualitat conservadors, tant a l'hora de dissenyar els murs de contenció com els ferms de paviment.

Per tant, no es considera oportú realitzar un estudi geotècnic de l’àmbit, quan els resultats de les mostres es preveu que no serán significatives de la verdadera composició de les terres i de la seva resistència.

Sota criteri tècnic, es consideren valors de qualitat baixos a tot l’àmbit, prenent una posició conservadora que vagi a favor de la seguretat en el càlcul i l’execució de murs i ferms:

- - En el cas dels murs de contenció de gabions, s'ha considerat un valor conservador de la resistència màxima del terreny d'1 Kp/cm2 (100 KN/m2)
- - Pel que fa al dimensionament de ferms, s'ha considerat una categoria d'esplanada tipus E1 segons la norma 6.1 IC de dimensionament de seccions de ferm.

# Millora de l'espai urbà a Can Feu-Gràcia de Sabadell (Sector I)

## ANNEX 4. ESTRUCTURA I OBRA CIVIL

**Juny 2024**

**UTE GRUP PORTES** - Eduard Fenoy i Associats, SLP, Alfa Polaris SL, Jàson Portell Garcia, Xavier Peradalta Tort, Leire Garaikoetxea Aizarna

Carrer. Calderón, 194 2n | 08201 Sabadell | Barcelona 937.278.425

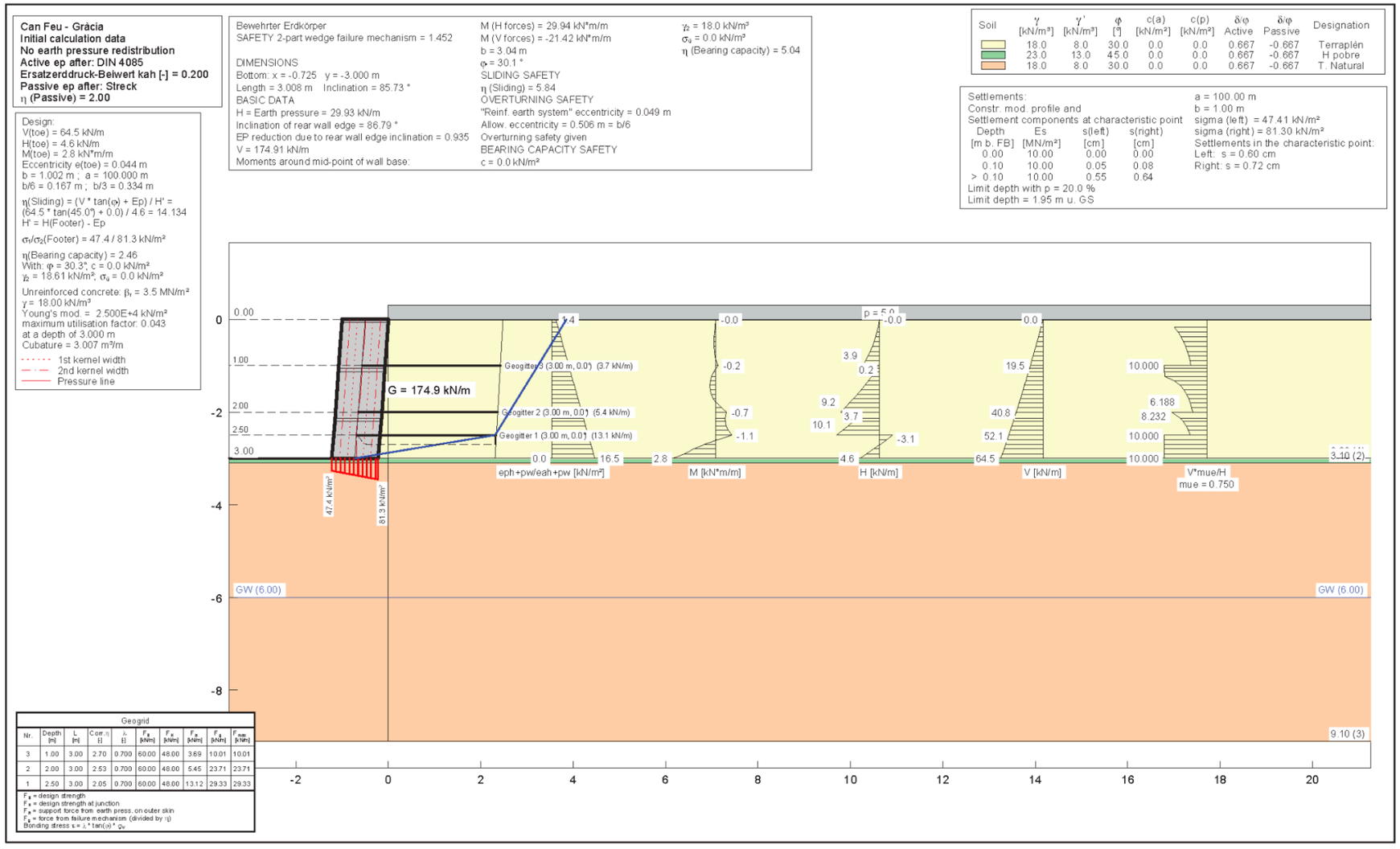
# 1. ESTRUCTURA I OBRA CIVIL

## Capacitat portant del terreny

No s'ha realitzat cap estudi geotècnic per determinar la tensió admisible màxima del terreny, ja que es tracta d'un terreny de reblert fruit de les obres de cobrició del calaix del Ferrocarril de la Generalitat i s'ha considerat que aquesta és despreciable. Es considera doncs que la tensió admisible és la menor.

## Justificació

S'adjunta els càlculs justificatius de la solució adoptada.



# Millora de l'espai urbà a Can Feu-Gràcia de Sabadell (Sector I)

## ANNEX 5. VEGETACIÓ

**Juny 2024**

**UTE GRUP PORTES** - Eduard Fenoy i Associats, SLP, Alfa Polaris SL, Jàson Portell Garcia, Xavier Peradalta Tort, Leire Garaikoetxea Aizarna

Carrer. Calderón, 194 2n | 08201 Sabadell | Barcelona 937.278.425

## 0. INDEX


1. INTRODUCCIÓ
2. DESCRIPCIÓ DE LA PROPOSTA DE LA VEGETACIÓ
3. ARBRAT EXISTENT. PROTECCIÓ DE L'ARBRAT
4. CRITERIS D’IMPLANTACIÓ DE LA VEGETACIÓ
5. ESPÈCIES ARBÒRIES SELECCIONADES
6. CRITERIS DE DISSENY DE L’ESTAT ARBORI I SELECCIÓ D'ESPÈCIES
7. PRESENTACIÓ I FORMATS DELS EXEMPLARS ARBORIS
8. ESCOCELL I ASPRATGES
9. ESPÈCIES ARBUSTIVES I VIVACES SELECCIONADES
10. CRITERIS DE DISSENY DE L’ESTRAT ARBUSTIU I DE SELECCIÓ D’ESPÈCIES
11. FORMATS I DENSITATS DE LES PLANTACIONS D’ARBUSTIVES
12. ESPÈCIES HERBÀCIES SELECCIONADES
13. CRITERIS DE DISSENY DE L’ESTRAT HERBACI I DE SELECCIÓ D’ESPÈCIES
14. DELIMITADORS DE PARTERRES
15. SENYALITZACIÓ
16. PLANTILLA INFORMACIÓ EEVV
17. PLA DE MANTENIMENT PRIMER ANY
18. GARANTIA DE MANTENIMENT DURANT EL PRIMER ANY
19. FITXES OP JARDINERIA


## 1. INTRODUCCIÓ

En aquest annex es descriuen les actuacions de jardineria, plantacions d’arbrat, plantes arbustives i sembra de prats, com altres intervencions associades, de l’àmbit del MILLORA DE L'ESPAI URBÀ A CAN FEU-GRÀCIA DE SABADELL (Sector I).

Es defineixen els criteris d’execució d’aquestes i es detallen les prescripcions tècniques de cadascuna. La selecció d’espècies i la seva disposició al projecte s’han consensual amb els tècnics municipals de l’Ajuntament de Sabadell al llarg del procés de redacció del projecte. A més, per a la seva definició, s’han tingut en compte els criteris de disseny de la guia: ‘Pla director dels espais verds de sabadell (2023-2033), Annex I’.

## 2. DESCRIPCIÓ DE LA PROPOSTA DE VEGETACIÓ

### 2.1 PREMISES I CONDICIONANTS DE PARTIDA

El nou espai urbà es concep com un espai verd estructurador, com a continuació de la infraestructura verda urbana a la capçalera del bosc de Can Feu. El projecte pretén augmentar la dotació de serveis ecosistèmics: biodiversitat, espais d'ombra i refugi climàtic, superfícies de drenatge que milloren la gestió ambiental de l'aigua, etc.

La proposta pretén trencar l'efecte túnel i la linealitat de la vida urbana a través de tres estratègies principals:

- Disseny de l’espai a partir de parterres quebrats creant micro espais i una continuïtat no lineal
- Creació de topografies als parterres
- Plantació de vegetació de diferents alçades i volums

### 2.2. PROPOSTA VEGETACIÓ

La proposta per la jardineria de l'àmbit parteix de la premissa d'una presència abundant de vegetació, diversa i disposada de la manera que es forma en espais complexos:

- Triar un gran nombre d'espècies per parterre, en comptes de parterres mono spicee
- Combinar i superposar els tres tipus d'estrats, herbes, arbustos i arbres.
- Ús d'espècies autòctones i adaptades

L’àmbit de projecte compta amb uns condicionants previs claus per a la implantació de la vegetació.

- El calaix de ferrocarrils: presència de la infraestructura no molt profunda que condiciona la distribució i el número d’arbres. Es solventa mitjançant la plantació fora de l'àmbit del calaix, la creació de topografies per tal d’aconseguir un major volum de terres fèrtils i plantacions més tupides i denses: plantant un major número d’arbres en marcs de plantació més petits.
- Des de l'Ajuntament de Sabadell es planteja com premissa de partida que els espais verds trepitjables a l’àmbit siguin limitats: els parterres el plantegen com espais no accessibles ni transitables amb plantació d'espècies herbàcies, vivaces i arbustives de diferents port i tamany, a excepció dels passos habilitats i les zones de joc sobre prat. En definitiva, ss limiten les zones de praderies als límits d’aquests passos i zones d’estada. Per tal d’evitar l'accés de persones i gossos a aquests espais, es col·locaran tanques perimetrals a tots ells.

## 2.3. DESCRIPCIÓ DE LA PROPOSTA

### Passeig Central

Les plantacions busquen que el vianant es vegi immers al parc, que el parc sigui viscut des de dins.

Les combinació de parterres en zig zag acullen topografies positives i depressions. Els parterres es formen a partir de varies franges que van augmentant la alçada de la vegetació des de la part central del passeig cap a l’exterior.

1. A les topografies positives trobem una primera franja de prat silvestre o arbustives rastreres o de port baix. Una segona franja de vivàcees que varien en alçada i color, ocultant o descobrint la vegetación posterior. A continuació es planteja una tercera franja de port mig i una quarta amb arbustives perennes i més denses.
2. A les topografies negatives o depressions, es crea un filtre cap a les vies laterals. Es proposa una plantació de vivaces i arbustives de port mig-baix per tal de posibilitar l’observació de les basses i la seva vegetació. Apareixen petites agrupacions de port superior als límits, però que en cap cas oculten les depressions i la vegetació que s’hi pugui desenvolupar.
3. Transicions entre les praderies i el sotabosc: es plantegen arbustives de port mig.
4. Mediana con centro comercial

### Zones d’estada

1. Al llarg del parc es plantegen zonas d’estada. Al seu voltant, s’evita el plantejament habitual de la solució a partir d’una transició més suau d’alçades i densitat de plantació d’espècies arbustives. Amb la voluntat de crear espais espacialment més definits i recollits, es rodege amb arbustives de major port i densitat.

### Accessos i zones de pas

1. Accessos
2. Passos, corriols
3. Zona de pas de vehicles. Sempre partint de la base que es prioritza la seguretat del vianant, els límits del pas dels vehicles queden definits per plantes arbustives de certa altura i sobre tota la densitat. Pretén fer menys atractiu el pas per als vianants i procurar amb aquest efecte túnel, el pas a baixa velocitat dels vehicles.

### Vies laterals i talussos

1. Perímetre del parc en els vials laterals. Visió buscadament homogènia des de l’exterior cap als límits del parc.

## 2.4. TIPOLOGIES DE PARTERRES

Es poden diferenciar cinc tipologies de parterre o plantació:

- Dunes o topografies
- Zona basses
- Límit centre comercial
- Accessos o parterres singulars
- Perímetre parc

## 3. ARBRAT EXISTENT. PROTECCIÓ DE L'ARBRAT

A l’àmbit d’actuació gairebé no hi ha arbrat existent. Queden afectats per la proposta un arbre del Passeig de Can Feu i dos arbres del carrer Júpiter.

La preparació de l’arbrat de cara al començament de l’obra es cabdal. En primera instància es realitzaran les transformacions requerides de l’arbrat.

Per tant s’han de considerar una sèrie de qüestions sobre l’execució d’aquesta intervenció en l’arbrat. En primera instància, es imprescindible que els trasplantament es realitzin durant l’hivern per assegurar la futura resistència de l’arbre. Per tant, de forma prèvia s’hauran de realitzar feines de poda de l’arbrat a transplantar, per disminuir el volum de capçada. En tot moment s’hauran de protegir els troncs dels arbres i es realitzaran les excavacions amb mitjans manuals per no malmetre les arrels.

Es recomana que en els casos que sigui possible, es disposi del lloc de recepció preparat previ a l’obra. En cas de que no es pugui disposar de les excavacions prèvies a l’inici de l’obra, s'emmagatzemarà l’arbrat en contenidors fins que es pugui realitzar el trasplantament.

Durant la fase d’obres, s’hauran de protegir tots els arbres susceptibles a entrar en contacte amb maquinària, seguint les indicacions de protecció d’elements vegetals en els treballs de construcció, tant les arrels com el tronc dels arbres.

**Operacions prèvies**

Abans d‘iniciar les operacions de trasplantament, cal tenir en compte els següents aspectes:

1) **Senyalització:** cal indicar els arbres a trasplantar mitjançant la penjada de cartell/s, d’acord al model establert per PiJBIM, indicant les operacions que es duran a terme , així com les dates previstes de l‘operació.

2) **Protecció:** realitzar tasques de protecció al voltant de la/es unitat/s a trasplantar mitjançant la col·locació de tanques o similars per tal d’allunyar el pas de vehicles o possibles elements mòbils a prop de l’àrea d’afectació de l’arbre. També s’envoltarà el tronc amb elements temporals, com manta de jute o similar, per tal que no pateixi cops o ferides durant les operacions de trasplantament. Plec de prescripcions tècniques per al disseny, l’execució i la recepció d’espais verds.

3) **Reg de suport:** sempre que es pugui, es recomana realitzar regs quantiosos ( de més de 80 litres) dies abans del trasplantament. D’aquesta manera s’aconsegueix que l’arbre tingui reserves d’aigua i a més el terreny presentarà menys resistència alhora de realitzar les excavacions i el pa de terra.

4) **Poda de transplantament:** la poda ha de facilitar el moviment de l’arbre. Ha de ser lleugera, deixant tirassaves. Cal mantenir l’estructura i fer només una aclarida.

5) **Tractaments fitosanitaris/antitranspirants:** depenent de l’estat fitosanitari de l’arbre/es, es pot recomanar l’actuació d’una intervenció per garantir la seva estabilitat i reduir possibles proliferacions de la infecció detectada. El procediment d’aquesta actuació seguirà les prescripcions que cal dur a terme per a aquests ocasions i que queda recollit en el PTEV.

6) Si l’actuació es realitza en el límit de l’època de trasplantament (primavera-estiu) o bé, es tracta d’arbres de fulla perenne, és d’obligat compliment l’aplicació d‘un antitranspirant per reduir la pèrdua d‘aigua.

7) **Control de serveis i recorregut:** el responsable del trasplantament ha de sol·licitar la informació de serveis soterranis dins de l’àmbit d’actuació mitjançant acta TIC i sota la plataforma ACEFAT, preferentment. També es sol·licitarà dels serveis aeris que puguin estar dins les operacions de preparació o del recorregut del moviment de l’arbre..

8) Cal que també sigui analitzat i estudiat el recorregut des de la posició inicial fins a la definitiva, per tal de conèixer les mesures que s’hagin de prendre, com tall de trànsit, ocupació de via pública, etc. Qualsevol mesura que s’hagi de tenir en compte anirà a càrrec del responsable del trasplantament per tal que sol·liciti els permisos pertinents amb l’antelació suficient.

## 4. CRITERIS D’IMPLANTACIÓ DE LA VEGETACIÓ.

### 4.1. CONDICIONANTS D’INFRAESTRUCTURES EXISTENTS, DE MOBILITAT I DE PROGRAMA

**Calaix i zones de plantació. Distàncies i topografies**

La presencia del calaix de ferrocarrils és una limitació important a l’hora de definir les zones verde. Les plantacions de port gran (arbrat) queda condicionat a la seva disposició. Per tal d'assolir una major superficie vegetada, i sobre tot d’ombra, es recorre a dues estratègies: la implantació de topografies per tal d’asolir una major secció de terra vegetal i la plantació d’arbres en marcs de plantació més denses.

**Circulació de vianants. Espai lliure i recorreguts**

L’espia buit resultat del soterrament del ferrocarril deixa un espai lineal per la implementació del parc. Partint d’un espai central de passeig els parterres o zones verdes es distribuexen a cada banda del passeig creant discontinuitats a les creuades peatonals del carrers. Igualment, s’habilitan passos tous pels propis parterres per disminuir les distancies de creuament. Els espais restants dels parterres crean zones d’estada i la plaça central.

**Pas per a bombers**

A l’entorn de la sortida d’emergencia de ferrocarrils, l’espai restant entre parterres respecta el pas de bombers de 7m lliures.

**4.2 CRITERIS D’IMPLANTACIÓ**

**Gruixos de terra vegetal.**

S’assegurarà que els gruixos de terra vegetal i drenatge siguin els adequats segons la següent relació:

El paquet de terres de plantació per als parterres està composat pels següents estrats:

- 20 cm de terra vegetal fertilitzada.
- 40 cm de terra vegetal de plantació.
- 20 cm de sorres per la filtració i retenció.
- 20 cm de grava com a capa drenant connectada als tubs de desguàs.

**Maximització de la cobertura vegetal**

L’urbanització de l’espai urbà de Can feu es planteja des d’u inici com un espai verd i naturalitzat urbà. Es per això que es busca una máxima superficie vegetada. Donat que la presencia del calaix del ferrocarril limita la presencia d’arbres, l’estrat arbustiu pren especial presencia a l’hora d'assolir aquesta imatge.

Es realitzaran plantacions denses per tal de que aquesta imatge sigui reconeixible des d’un primer moment.

**Plantació d’arbres de creixement ràpid**

Es plantaran arbres de creixement ràpid per tal que des d’un primer moment s’aconsegueixin zones d’ombre significants.

**Maximitzar les zones d’ombra i reducció de l’efecte de la illa de calor**

Al tractarse d’un espai pel passeig però també per l’estada, es busquen espais amb un confort ambiental adient per totes les epoques de l’any.

S’ha realitzat un estudi d’ombres aproximat per tal de que la màxima superfície al terra quedi coberta a l'època de màxim assolejament, reduint així l’efecte d’illa de calor.

**Selecció d’espècies vegetals resilients**

S’utilitzaran espècies autòctones o adaptades que siguin lo més resiliens possibles respecte a la calor, èpoques de sequera o plagues.

**Vegetació i temporalitat**

La selecció de les espècies es fa valorant la estacionalitat de les mateixes i es planteja un distribució i plantació per tal de posar en valor la diversitat formal, cromàtica i de textures al llarg de les estacions.

L’arbrat és majoritàriament caducifoli i inclou espècies amb coloracions de fulles i flors a la tardor i primavera.

Les plantes arbustives, junt amb les herbàcies, són les que presentaran un major atractiu respecte a la floració i la variabilitat estacional.

**Vegetació i biodiversitat**

La selecció de la vegetació es realitza amb el criteri de tenir una gran varietat i número de especies vegetals diferents. Es diversifican i s’estratifiques de manera que hi hagi zones no accesibles i protegides per la fauna (ocells, insectes etc.)

Es trien espècies que tinguin interès com recurs tròfic i que per tant, atraiguin tan ocells com insectes pol·linitzadors.

## 5. ESPÈCIES ARBÒRIES SELECCIONADES

Les espècies arbòreas seleccionades han sigut suggerides pel mateix Ajuntament. Del llistat de referència s'han seleccionat les següent espècies.

ARBRES DE BOSC

ARBRES DE BOSC DE CREIXAMENT RÀPID

ARBRE D'ALINEACIÓ

ARBRES SINGULARS

ARBRES DE RIBERA

ARBRES DE RIBERA DE CREIXAMENT RÀPID

| CODI | *ESPÈCIE* | FULLA | PORT | ORIGEN | CALOR | SEQUERA | PLAGUES | AL·LERGIES | BIODIVERSITAT |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| A | *Acer monspessulanums* | Caduca | Mitjà | Mediterrània | Resistent | Resistent | Resistent | Moderat | Ocells i abelles |
| B | *Betula alba multitronc* | | | | | | | | |
| C | *Corylus avellana* | Caduca | Petit | Autòctona Ribera | Resistent | Sensible | Resistent | Moderat | Ocells i abelles |
| D | *Fraxinus angustifolia* | Caduca | Gran | Mediterrània | Resistent | Resistent | Resistent | Greu | |
| E | *Populus tremula* | | | | | | | | |
| F | *Acer opalus* | Caduca | Mitjà | Mediterrània | Tolerant | Tolerant | Freqüents | Moderat | Abelles |
| G | *Fraxinus excelsior* | Caduca | Gran | Autòctona Ribera | Tolerantt | Sensible | Freqüents | Greu | |
| H | *Salix atrocinerea* | Caduca | Petit | Autòctona Ribera | Resistent | Sensible | Freqüents | Greu | Abelles |
| I | *Sorbur aria* | | | | | | | | |
| J | *Acer Campestre* | Caduca | Mitjà | Mediterrània | Resistent | Resistent | Resistent | Moderat | Ocells i abelles |
| K | Cupressus sempervirens | Perenne | Mitjà | Mediterrània | Resistent | Resistent | Resistent | Moderat | Abelles |
| L | Sorbus aucuparia | | | | | | | | |
| M | *Celtis australis* | Caduca | Gran | Mediterrània | Resistent | Resistent | Resistent | Moderat | Ocells |
| N | *Quercus faginea* | Caduca | Gran | Autòctona Vallès | Resistent | Tolerant | Resistent | Greu | Ocells i abelles |
| O | *Quercus ilex* | Perenne | Gran | Autòctona Vallès | Resistent | Resistent | Freqüents | Greu | Ocells i abelles |
| P | *Pyrus calleryana* | Caduca | Mitjà | Adaptada | Tolerant | Tolerant | Resistent | No | Abelles |
| Q | *Celtis australis* | Caduca | Gran | Mediterrània | Resistent | Resistent | Resistent | Moderat | Ocells |
| R | *Jacaranda mimosifolia* | | | | | | | | |

## 6. CRITERIS DE DISSENY I DE SELECCIÓ D'ESPÈCIES DE L'ESTRAT ARBORI.

Els criteris generals per a la definició de l'arbrat son el següents:

1. Criteris paisatgístics
2. Resiliència i adaptació al canvi climàtic
3. Contribució al procés de la naturalització de la ciutat i foment de la biodiversitat
4. Adaptació al entorn urbà
5. Exposició solar
6. Utilització d'arbres caducifolis pel control de la irradiació estacional

A més a més d'aquests criteris generals generals, la proposta preveu dues zones diferenciades respecte a l'arbrat: a les topografies positives es reprodueix el bosc mediterrani i a les basses s'implanta la vegetació de ribera, espècies amb un requeriment hídric superior.

Al accessos al parc s'hi col·loquen exemplars d'arbrat singulars.

A l'avinguda Can Feu com al carrer de l'Enginyer Playà i el carrer Júpiter, es completen les alineacions d'arbres.

## 7. PRESENTACIÓ I FORMATS DELS EXEMPLARS ARBORIS

Per assegurar arbres d'una alta qualitat s'ha consultat als vivers locals la disponibilitat i la presentació de les espècies seleccionades.

Alhora de seleccionar-los al viver els arbres hauran d'estar ben formats i equilibrats en relació a la seva alçada i gruix del tronc i amb un port que s'ajusti a la forma natural de la seva espècie. Hauran d'estar ben ramificats i no presentar branques codominants (branques amb forquetes) en el seu eix principal ni ramificacions anòmales.

Els arbres multitronc exemplars han d'estar totalment vestits de dalt a baix i han de tenir les branques laterals repartides regularment al llarg del tronc.

Els arbres han de procedir de vivers de producció d'arbres per a jardineria, no per a producció forestal.

Preferentment procedents de vivers amb condicions climàtiques semblants a Sabadell. Si per a les alzines o altres espècies la procedència fos excepcionalment de bosc, s'ha d'assegurar que els arbres al viver han tingut com a mínim una brotació en terra.

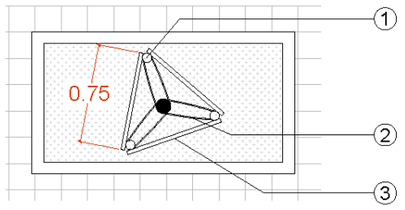
Els arbres de capçada tindran una alçada de capçada mitjana, corresponent a una alçada de tronc lliure de branques laterals més gran de 2,25m.

Presentacions: mida d'arbrat suminitrat: 25-30 d.

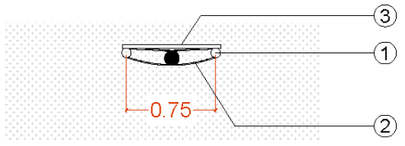
L'arbrat es suministrarà amb pa de terra.

## 8. ESCOSSELL I ASPRATGES

Es realitzaran segons les prescripcions del punt 17. FITXES OP de L'Ajuntament de Sabadell.

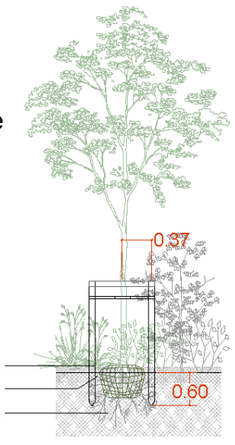


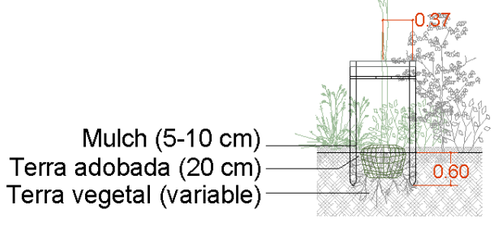

Aspratge triple en escocell




Aspratge doble en superfície vegetada

① Roll de fusta
Ø8 cm / H= 2,5 m
② Abraçadera regulable
Goma o cautxú
③ Llata de fusta





## 9. ESPÈCIES ARBUSTIVES I VIVÀCIES SELECCIONADES

La selecció d'espècies ve condicionada per el llistat proporcionat per l'Ajuntament de Sabadell. A continuació es proporciona la llista d'espècies per tipus de parterre:

### TOPOGRAFIES

FRANJA 1: *Achillea coartata; Agave stricta; Aphyllanthes mospeliensis; Cistus x pulverulentus; Cistus x montpeliensis; Cistus salviifolius; Chamaerops humilis; Dasylirion leiophyllum; Erica multiflora; Erica arborea; Nolina nelsonii; Osyris alba; Phlomis purpurea; Santolina chamaecyparissus; Thymus vulgaris*

FRANJA 2: *Anthyllis cystoides; Asphodelus fistulosos; Hesperaloe parviflora; Lavanda dentata; Rosmarinus officinalis; Salvia lavandulifolia; Salvia microphylla*

FRANJA 3: *Bupleurum fructicosum; Callistemon laevis; Echium fastuosum; Euphorbia characias wulfenii; Euphorbia cyparissias; Euphorbia dendroides L; Euphorbia rigida; Kniphiolia uvaria*

FRANJA 4: *Arbutus unedo; Ginesta scoprpius; Myrtus communis; Laurus nobilis; Pistacea lentiscus*

FRANJA 5: A*chillea coartata; Agave stricta; Aphyllanthes mospeliensis; Cistus x montpeliensis; Chamaerops humilis; Dasylirion leiophyllum; Nolina nelsonii; Thymus vulgaris; Lavanda dentata; Rosmarinus officinalis; Salvia lavandulifolia*

### BASSES

FRANJA 1: *Achillea coartata; Hedera helix; Helichrysum italicum; Euphorbia resinifera; Inula viscosa; Nolina nelsonii; Osyris alba; Santolina chamaecyparissus; Verbena bonariensis; Vinca major*

FRANJA 2: *Achillea millefolium; Centratus ruber; Epilobium canum; Gaura lindheimeri; Perovskia blue spire; Lavatera olbia*

FRANJA 3: *Avenula pratensis; Brachypodium phoenicoides; Dasylirion leiophyllum; Deschampsia cespitosa; Euphorbia rigida; Euphorbia characias wulfenii; Euphorbia cyparissias; Lavanda angustifolia; Lavanda dentata*

FRANJA 4: *Allium triquetrum; Carex pendula; Holoschoenus romanus; Leucojum aestivum*

FRANJA 5: *Clematis flammula; Cornus sanguinea; Crataegus monogyna; Punica granatum; Prunus spinosa; Rosa canica; Rubus ulmifolius; Salix purpurea nana*

FRANJA 6: *Buxus sempervirens; Sambucus nigra; Salix Elaeagnos*

### TALUSSOS

FRANJA 1: *Achillea coartata; Agave stricta; Aphyllanthes mospeliensis; Cistus x pulverulentus; Cistus x montpeliensis; Cistus salviifolius; Chamaerops humilis; Dasylirion leiophyllum; Erica multiflora; Erica arborea; Nolina nelsonii; Osyris alba; Phlomis purpurea; Santolina chamaecyparissus; Thymus vulgaris*

FRANJA 2: *Anthyllis cystoides; Asphodelus fistulosos; Hesperaloe parviflora; Lavanda dentata; Rosmarinus officinalis; Salvia lavandulifolia; Salvia microphylla*

FRANJA 3: *Bupleurum fructicosum; Callistemon laevis; Echium fastuosum; Euphorbia characias wulfenii; Euphorbia cyparissias; Euphorbia dendroides L; Euphorbia rigida; Kniphiolia uvaria*

FRANJA 4: *Arbutus unedo; Ginesta scoprpius; Myrtus communis; Laurus nobilis; Pistacea lentiscus*

FRANJA 5: *Achillea coartata; Agave stricta; Aphyllanthes mospeliensis; Cistus x montpeliensis; Chamaerops humilis; Dasylirion leiophyllum; Nolina nelsonii; Thymus vulgaris; Lavanda dentata; Rosmarinus officinalis; Salvia lavandulifolia*

### LÍMIT CENTRE COMERCIAL

FRANJA 1: *Achillea coarctata; Asphodelus fistulosus; Chamaerops humilis; Cistus salviifolius; Cistus x pulverulentus; Dasylirion leiophyllum; Echinops ritro L; Helichrysum stoechas; Nolina nelsonii; Phlomis italica; Salvia afrocana Leutea; Santolina chamaecyparissus; Tanacetum densum amanii; Thymus ciliatus*

*Aeonium arboreum; Agave stricta; Agave victoria reginae; Euphorbia resinifera; Sedum acre; Sedum album L.; Sedum caespitosum; Sedum sediforme*

FRANJA 2: *Euphorbia antisyphilitica; Euphorbia characias wulfenii; Euphorbia cyparissias; Euphorbia dendroides L; Euphorbia rigida; Lavanda dentata; Melica ciliata; Phlomis italica; Salvia afrocana Leutea*

FRANJA 3: *Ginesta scorpius; Laurus nobilis; Pistace lentiscus; Viburnum tinus*

## 10. CRITERIS DE DISSENY I DE SELECCIÓ D’ESPÈCIES DE L’ESTRAT ARBUSTIU

Els criteris generals per a la definició de l'estrat arbustiu son el següents:

1. Criteris paisatgístics
2. Resiliència i adaptació al canvi climàtic
3. Contribució al procés de la naturalització de la ciutat i foment de la biodiversitat
4. Adaptació al entorn urbà
5. Exposició solar

La selecció d'espècies s’ha fet a partir del llistat d’espècies proporcionada per l’Ajuntament. La seva combinació i distribució estan pensades per oferir una major varietat de floració asíncrona.

## 11. FORMATS I DENSITATS DE LES PLANTACIONS D’ARBUSTIVES

Les plantes arbustives es distribueixen en franges segons la seva alçada i port. Per tal d’aconseguir una cobertura màxima des d’un inici, es plantegen formats i densitats de plantació generosses.

Les densitats de plantació es faran en funció de l port i el subministrament de la planta. Com norma general, el marc de plantació s’ha fet segons el seguents criteris:

Contenidor 1l. 9 ut/m2

Contenidor 3l. 5 ut/m2

Contenidor 5l. 5 ut/m2

Contenidor 10l. 3 ut/m2

## 12. ESPÈCIES HERBÀCIES SELECCIONADES

**Prat florit:**

30% Flor : *Achillea ageratum, Achillea millefolium, Asphodelus aestivus, Ballota hirsuta, Bellis perennis, Borago officinalis, Calendula arvensis, Centaurea cyanus, Cleonia lusitanica, Coronilla glauca , Daucus carota, Echium plantagineum, Hypericum perforatum, Malva sylvestris, Matricaria recutita, Medicago sativa, Onosis natrix, Papaver rhoeas, Plantado lanceolata, Thymus vulgaris, Trifolium repens, Trifolium subterraneum, Vicia sativa.*

70% Herbàceas : *Aegilops ssp., Agropyrum cristatum, Brachypodium phoenicoides, Brachypodium retusum, Briza maxima, Dactylis glomerata, Festuca arundinacea, Festuca rubra, Lolium multiflorum, Loloium perenne, Lolium rigidum, Piptatherum miliaceum; Euphorbia resinifera*

**Prat trepitjable:**

*80% Festuca arundinacea, 10% Cynodon dactilon, 10% Lolium perenne*

## 13. CRITERIS DE DISSENY DE L’ESTRAT HERBACI I DE SELECCIÓ D’ESPÈCIES

Al projecte es contemplan dos tipus de prats:

- Prat florit: Es tracta d’un prat no trepitjable i que busca una máxima floració de temporada. Es una superficie de baix manteniment de segues.
- Prat trepitjable: Superficie resistent a l’ús intensiu que s’implanta a les zones de pas i les zones de joc. Té un baix requirement hídric.

## 14. PROTECCIÓ DE L’ARBRAT

Sovint s’observa que durant els treballs de construcció, moltes vegades inconscientment, els arbres pateixen danys irreparables. L’obertura de rases, la compactació del terreny, la impermeabilització del sòl, l’elevació del nivell freàtic, són factors que cal preveure a l’hora de treballar al voltant dels arbres. És important, per tant, seguir les directrius que s’estableixen en el següent decàleg de protecció dels arbres.

1. És important no compactar el terreny al voltant dels arbres

2. Cal evitar obrir rases a menys de 1m de l’escossell dels arbres

3. No s’abocaran productes tòxics ni restes de construcció al voltant dels arbres

4. No s’acopiarà material ni es col·locarà la caseta d’obra sobre l’escocell dels arbres.

5. No es podran utilitzar els arbres com a suport de tanques, senyals o instal·lacions elèctriques o similars.

6. Caldrà valorar una possible poda correctora de la capçada per a contrarestar l’eventual pèrdua d’arrels.

7. En espais oberts, caldrà protegir els arbres amb una tanca de fusta de 1,2-1,8 m d’alçada, a una distància de 2 m de la capçada (5 m en arbres columnars)

8. Davant la impossibilitat d’impedir l’excés de trànsit i d’apilonaments, la superfície del sòl al voltant de l’arbre s’ha de recobrir amb una capa de material de drenatge (grava) d’un mínim de 20 cm de gruix, sobre la qual es col·locarà un revestiment de taulons o d’altre material semblant

9. Per evitar danys mecànics, i sobre tot quan es tracta d’arbrat de carrer, s’envoltarà el tronc amb una tanca de fusta, de 2m d’alçada com a mínim o s’anellarà amb pneumàtics.

10. Les rases a menys d’un metre del tronc, s’obriran manualment i en cas de tenir que tallar arrels serà necessària la supervisió de l’àrea de Jardineria i Espai Públic de l’Ajuntament de Sabadell..

11.- Caldrà adequar l’arbrat susceptible de ser afectat, com és el lligat de Palmeres o poda d’arbres, previ inici dels enderrocs

12.- Els arbres es protegiran amb pneumàtic o taulons en cas d’elements individuals i amb tancament tipus “Rivisa” en cas de grup.

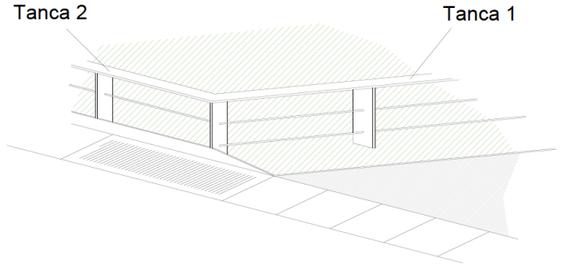
## 15. PERÍODE DE PLANTACIÓ DE L’ARBRAT

La plantació de l’arbrat es realitzarà durant el període de parada vegetativa, entre novembre i març.

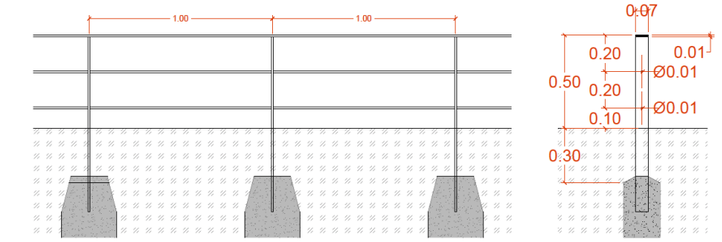
## 16. DELIMITADORS DE PARTERRES

Per petició de l’Ajuntament els parterres queden delimitats per les diferents tanques a tot el seu perímetre:

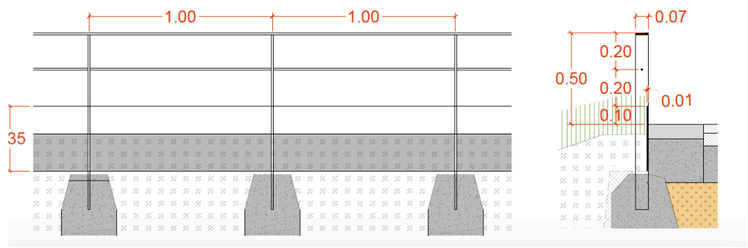
Tanca 1 i 2. Tanca d’acer corten:



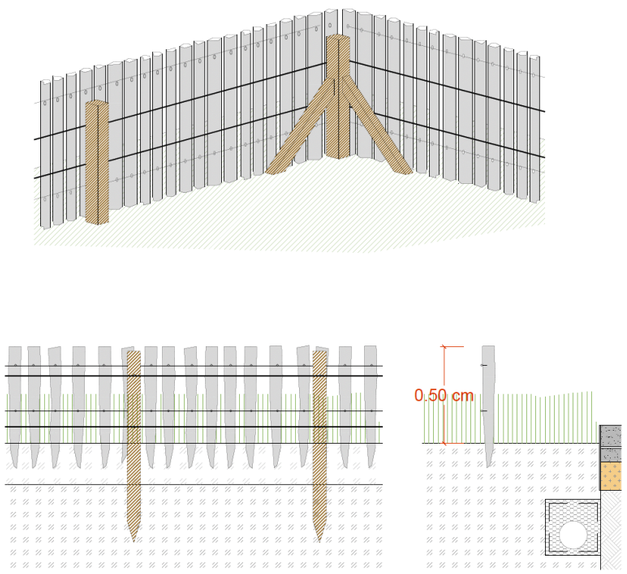

Tanca 1



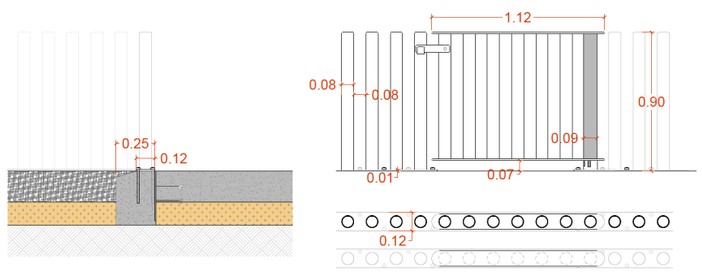

Tanca 2



Tanca 3: Empalissada de fusta de castanyer




Tanca 4: Tanca tipus Ronda: Acer galvanitzat




**Tanques provisionals desenvolupament vegetació**: durant el primer any i per tal de garantir el creixement de la vegetació es col·locarà una tanca perimetral formada per malla de reforç i traus perimetrals de 12 mm de diàmetre col·locada sobre barres corrugades de 16 mm de diàmetre..

## 17. SENYALITZACIÓ

Als accessos del parc i als parterres es col·locaran senyals segons el plec d’espais verds de l’Ajuntament de Sabadell per tal de fomentar el bon ús dels elements del parc i, en concret, de les zones ajardinades o parterres.

Els models de senyals seran els indicats al plànol 19A.

## 18. PLANTILLA INFORMACIÓ EEVV1

| | |
|---|---|
| **Nom Projecte** | Projecte bàsic i executiu de Millora de l’espai urbà a can Feu -Gràcia (Sector I) |
| **PR** | - |
| **Estat** | Projecte executiu |
| **Informació disponible EEVV** | Arbrat<br>(A) Arbrat existent: 5<br>(B) Arbrat a eliminar: 3 ud<br>(C) Arbrat a conservar: 2 ud<br>(D) Arbrat de nova plantació: 301 arbres<br>(E) Total arbres projecte: 303 arbres<br>(F) Increment: 301 arbres<br><br>Parterre:<br>Parterre existent: 0 m2<br>Total parterre projecte: m2<br>Increment: m2<br>Plantació d’arbustos:m2<br>Sembra prats: m2 |

## 19. PLA DE MANTENIMENT PRIMER ANY

| Subcapitol | ARBRE EN PARTERRE | | | | | | | | | | | | | | | | Subtotal | 14.768,00 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **TASCA MANTENIMENT** | OCT | NOV | DES | GEN | FER | MAR | ABR | MAI | JUN | JUL | AGO | SET | Freqüencia | Amidament (unitat) | **Preu** | Import | Coeficient | Rendiment | Import PEM (euro) |
| Aportació d'adob orgànic | | | | | | | 1 | | | | | | 1,00 | **284,00** | **2,00** | 568,00 | 1,00 | 1,00 | 568,00 |
| Realç i formació (arbrat de 1a, 2a i 3a) | | | | | 1 | | | | | | | | 1,00 | **284,00** | **12,00** | 3.408,00 | 1,00 | 1,00 | 3.408,00 |
| Manteniment Reg automàtic goteig | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 12,00 | **284,00** | **1,00** | 3.408,00 | 1,00 | 1,00 | 3.408,00 |
| Tractament fitosanitari (segons necessitats) | | | | | | | 1 | | | | 1 | | 2,00 | **284,00** | **10,00** | 5.680,00 | 1,00 | 1,00 | 5.680,00 |
| Repàs de tutors i ancoratge | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 12,00 | **284,00** | **0,50** | 1.704,00 | 1,00 | 1,00 | 1.704,00 |

| Subcapitol | ARBRE EN ALINEACIÓ (VIARI) | | | | | | | | | | | | | | | | | Subtotal | 884,00 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **TASCA MANTENIMENT** | OCT | NOV | DES | GEN | FER | MAR | ABR | MAI | JUN | JUL | AGO | SET | Freqüencia | Amidament (unitat) | **Preu** | Import | Coeficient | Rendiment | Import PEM (euro) |
| Arrabassament i reposició | | | | | | | | | | | | | 0,00 | **17,00** | | | | | |
| Neteja d'escocells | | | | | | 1 | | | | | | 1 | 2,00 | **17,00** | | | | | |
| Aportació d'adob orgànic | | | | | | | 1 | | | | | | 1,00 | **17,00** | **2,00** | 34,00 | 1,00 | 1,00 | 34,00 |
| Realç i formació (arbrat de 1a, 2a i 3a) | | | | | 1 | | | | | | | | 1,00 | **17,00** | **12,00** | 204,00 | 1,00 | 1,00 | 204,00 |
| Reg automàtic (arbrat de 1a) | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 29,00 | **17,00** | | | | | |
| Reg manual (arbrat de 1a) | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 48,00 | **17,00** | | | | | |
| Manteniment Reg automàtic goteig | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 12,00 | **17,00** | **1,00** | 204,00 | 1,00 | 1,00 | 204,00 |
| Tractament fitosanitari (segons necessitats) | | | | | | | 1 | | | | 1 | | 2,00 | **17,00** | **10,00** | 340,00 | 1,00 | 1,00 | 340,00 |
| Repàs de tutors i ancoratge | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 12,00 | **17,00** | **0,50** | 102,00 | 1,00 | 1,00 | 102,00 |

| Subcapitol | ARBUSTIVA | | | | | | | | | | | | | | | | | Subtotal | 124.768,99 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **TASCA MANTENIMENT** | OCT | NOV | DES | GEN | FER | MAR | ABR | MAI | JUN | JUL | AGO | SET | Freqüencia | Amidament (unitat) | **Preu** | Import | Coeficient | Rendiment | Import PEM (euro) |
| Aportació d'adob orgànic | 1 | | | | | | 1 | | | | | | 2,00 | **4.494,56** | **0,50** | 4.494,56 | 1,00 | 1,00 | 4.494,56 |
| Aportació de terres (segons necessitats) | | | | | | 1 | | | | | | 1 | 2,00 | **4.494,56** | **0,10** | 898,91 | 1,00 | 1,00 | 898,91 |
| Aportació d'àrids (segons necessitats) | | | | | | 0,2 | | | | | | | 0,20 | **4.494,56** | **0,10** | 89,89 | 1,00 | 1,00 | 89,89 |
| Aportació d'encoixinament (segons necessitats) | | | | | | 1 | | | 1 | | | 1 | 3,00 | **4.494,56** | **0,10** | 1.348,37 | 1,00 | 1,00 | 1.348,37 |
| Neteja males herbes i flor seca | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 12,00 | **4.494,56** | **1,00** | 53.934,72 | 1,00 | 1,00 | 53.934,72 |
| Poda i pinçament | 1 | | | | | | 1 | | | | | | 2,00 | **4.494,56** | **1,50** | 13.483,68 | 1,00 | 1,00 | 13.483,68 |
| Preparació terreny (segons necessitats) | | | | | 1 | | | | | | | | 1,00 | **4.494,56** | **0,10** | 449,46 | 1,00 | 1,00 | 449,46 |
| Manteniment reg aspersió-difussió | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 12,00 | **4.494,56** | **0,17** | 9.168,90 | 1,00 | 1,00 | 9.168,90 |
| Manteniment Reg goteig parterre | 1 | | 1 | | 1 | | 1 | | 1 | | 1 | | 6,00 | **4.494,56** | **0,25** | 6.741,84 | 1,00 | 1,00 | 6.741,84 |
| Tractament fitosanitari (segons necessitats) | | | | 1 | | | | | | 1 | | | 2,00 | **4.494,56** | **0,80** | 7.191,30 | 1,00 | 1,00 | 7.191,30 |
| Repàs de tanques protectores | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 12,00 | **4.494,56** | **0,50** | 26.967,36 | 1,00 | 1,00 | 26.967,36 |

| Subcapítol | PRATS | | | | | | | | | | | | | | | | Subtotal | 28.625,15 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **TASCA MANTENIMENT** | OCT | NOV | DES | GEN | FER | MAR | ABR | MAI | JUN | JUL | AGO | SET | Freqüencia | Amidament (unitat) | **Preu** | Import | Coeficient | Rendiment | Import PEM (euro) |
| Aportació d'adob orgànic | 1 | | | | | | 1 | | | | | | 2,00 | **1.230,66** | **0,50** | 1.230,66 | 1,00 | 1,00 | 1.230,66 |
| Aportació de terres (segons necessitats) | | | | | | 1 | | | | | | 1 | 2,00 | **1.230,66** | **0,10** | 246,13 | 1,00 | 1,00 | 246,13 |
| Aportació d'àrids (segons necessitats) | | | | | | 0,2 | | | | | | | 0,20 | **1.230,66** | **0,10** | 24,61 | 1,00 | 1,00 | 24,61 |
| Aportació d'encoixinament (segons necessitats) | | | | | | 1 | | | 1 | | | 1 | 3,00 | **1.230,66** | **0,10** | 369,20 | 1,00 | 1,00 | 369,20 |
| Neteja males herbes i flor seca | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 12,00 | **1.230,66** | **1,00** | 14.767,92 | 1,00 | 1,00 | 14.767,92 |
| Preparació terreny (segons necessitats) | | | | | 1 | | | | | | | | 1,00 | **1.230,66** | **0,10** | 123,07 | 1,00 | 1,00 | 123,07 |
| Manteniment reg aspersió-difussió | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 12,00 | **1.230,66** | **0,17** | 2.510,55 | 1,00 | 1,00 | 2.510,55 |
| Tractament fitosanitari (segons necessitats) | | | | 1 | | | | | | 1 | | | 2,00 | **1.230,66** | **0,80** | 1.969,06 | 1,00 | 1,00 | 1.969,06 |
| Repàs de tanques protectores | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 12,00 | **1.230,66** | **0,50** | 7.383,96 | 1,00 | 1,00 | 7.383,96 |

| Subcapítol | SUDS_BASSES | | | | | | | | | | | | | | | | Subtotal | 1.390,00 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **TASCA MANTENIMENT** | OCT | NOV | DES | GEN | FER | MAR | ABR | MAI | JUN | JUL | AGO | SET | Freqüencia | Amidament (unitat) | **Preu** | Import | Coeficient | Rendiment | Import PEM (euro) |
| Neteja fulles i esccombreries de eixida i sobreixidors | 1 | | 1 | | 1 | | 1 | | 1 | | 1 | | 6,00 | **5,00** | 13,00 | 390,00 | 1,00 | 1,00 | 390,00 |
| Neteja vegetació no desitjada | | | | | | | | | | | | | 0,00 | **443,11** | 5,00 | 0,00 | 1,00 | 1,00 | 0,00 |
| Inspecció tècnica anual | | | | | | 1 | | | | | | 1 | 2,00 | **1,00** | 500,00 | 1.000,00 | 1,00 | 1,00 | 1.000,00 |
| Anivellar superfícies i nivells terreny amb resembra | | | | | | | | | | | | | 0,00 | **443,11** | 1,00 | 0,00 | 1,00 | 1,00 | 0,00 |
| Restitució de vegetació amb tractament del terreny | | | | | | | | | | | | | 0,00 | **443,11** | 0,50 | 0,00 | 1,00 | 1,00 | 0,00 |
| Rehabilitación de superfícies de filtració (graves, sorres) * Quinquenal | | | | | | | | | | | | | 0,00 | **443,11** | 50.000,00 | 0,00 | 1,00 | 1,00 | 0,00 |

| Subcapítol | VARIS | | | | | | | | | | | | | | | | Subtotal | 1.200,00 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **TASCA MANTENIMENT** | OCT | NOV | DES | GEN | FER | MAR | ABR | MAI | JUN | JUL | AGO | SET | Freqüencia | Amidament (unitat) | **Preu** | Import | Coeficient | Rendiment | Import PEM (euro) |
| Redacció d'informes mensuals | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 12,00 | **1,00** | **100,00** | 1.200,00 | 1,00 | 1,00 | 1.200,00 |
| Neteja de parterres i superficies tancades amb tanca provisional | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 48,00 | **5.725,20** | **0,00** | 0,00 | 1,00 | 1,00 | 0,00 |

| Subcapítol | TOTALS | | | | | | | | | | | | | | | | Subtotal | 171.636,14 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **TASCA MANTENIMENT** | OCT | NOV | DES | GEN | FER | MAR | ABR | MAI | JUN | JUL | AGO | SET | Freqüencia | Amidament (unitat) | **Preu** | Import | Coeficient | Rendiment | Import PEM (euro) |
| **Manteniment Global** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | **171.636,14** |

## 20. GARANTIA DE MANTENIMENT DURANT EL PRIMER ANY

El manteniment es durà a terme el primer any pero part de l’empresa contractista que hagi realitzat les obres. El manteniment consistirà en la realització de les feines destinades a mantenir els espais verds en bon estat de neteja, qualitat i bon funcionament.

Les despeses generades en concepte de manteniment al llarg del període de garantia es consideren incloses en el s preus de plantació i no generaran un abonament per aquest concepte.

### 20.1 ARBRAT

- S'efectuaran els regs pertinents perquè aquest assoleixi un desenvolupament equilibrat i evitar l'estrès hídric.
- En la freqüència que sigui necessari es reposaran les olles a fi i efecte de que en el procés d'irrigació obtenir la màxima capacitat d'aigua.
- Es realitzaran els tractaments de poda necessaris per a anar mantenir una estructura equilibrada.
- S'efectuarà un adobament químic amb adobs alliberació lenta
- Tractament fitosanitari els necessaris segons les necessitats
- En el període o estació corresponent s'efectuaran les reposicions de les falles.
- S'eliminarà les herbes de l'entrecavat dels mateixos.
- L'entutorat estarà en perfectes condicions durant el període de garantia per assolir la seva funció

### 20.2 ARBUSTOS

- S'efectuaran els regs pertinents perquè aquest assoleixi un desenvolupament equilibrat i evitar l'estrès hídric.
- En la freqüència que sigui necessària és reposaran les clotes a fi i efecte de que en el procés d'irrigació obtenir la màxima capacitat d'aigua. Aquests treballs s'efectuaran en els unitats i masses arbustives no ubicades en la coberta de gespa.
- S'efectuarà un adobament químic amb adobs d'alliberació lenta.
- S'efectuarà la reposició de falles que es produeixin durant el període de garantia acomplint les clàusules del Ple de Condicions Tècniques.
- Es procedirà a l'entrecavat d'un mínim de quatre actuacions en les plantacions que configuren una massa o conjunt.
- Quant siguin elements aïllats s'entrecaven les olles i s'eliminaran les herbes.
- Els elements aïllats en zona de coberta de gespa s'extraurà les gespa de la base.

### 20.3 PLANTA VIVÀCIA

- S'entrecavaran amb les freqüències necessària a fi d'evitar l'aflorament de males herbes i obtenir un desenvolupament vegetatiu òptim.
- S'adobaran una vegada en l'època adient amb adob d'alliberament lent (9 mesos).
- Es realitzarà els regs necessaris i profunds per a evitar l'estrès hídric i obtenir un desenvolupament equilibrat. En cas de regs programats s'efectuaran a la matinada.
- Tractaments fitosanitari necessaris segons les necessitats.
- Es reposaran totes les falles que es produeixin durant el període de garantia.

### 20.4 RESIDUS

- Es procedirà a la recollida de residus, a més de la recollida de nous tipus de residus que es puguin generar, tal i com seria el cas de les deixalles urbanes.

### 20.5 REPOSICIÓ DE FALLES

- El material vegetal a reposar serà sempre el mateix que el que s’ha retirat per causes de mort o malaltia.
- En el cas d’arbustos o arbres, els paràmetres que s’han de controlar en la plantació són: Gènere, espècie i varietat, altura màxima o mínima i el diàmetre a un metre d’alçada, que serà el que tinguin, en el moment de l’arrencament, els altres arbres del mateix tipus. Les condicions del material vegetal per arbustos i arbres vindran definides en els articles corresponents del present plec.
- En el cas de gespes, el material vegetal tindrà que ser el mateix que el que s’ha sembrat anteriorment i no ha emergit. Els paràmetres que s’han de controlar són: Gèneres i espècies, el tipus de mescles i els seus percentatges.
- En últim cas qualsevol modificació estarà sota verificació de la Direcció d’Obra.
- Les plantacions i les sembres seran les mateixes que les originals. En qualsevol actuació, sempre es respectarà el material vegetal proper.

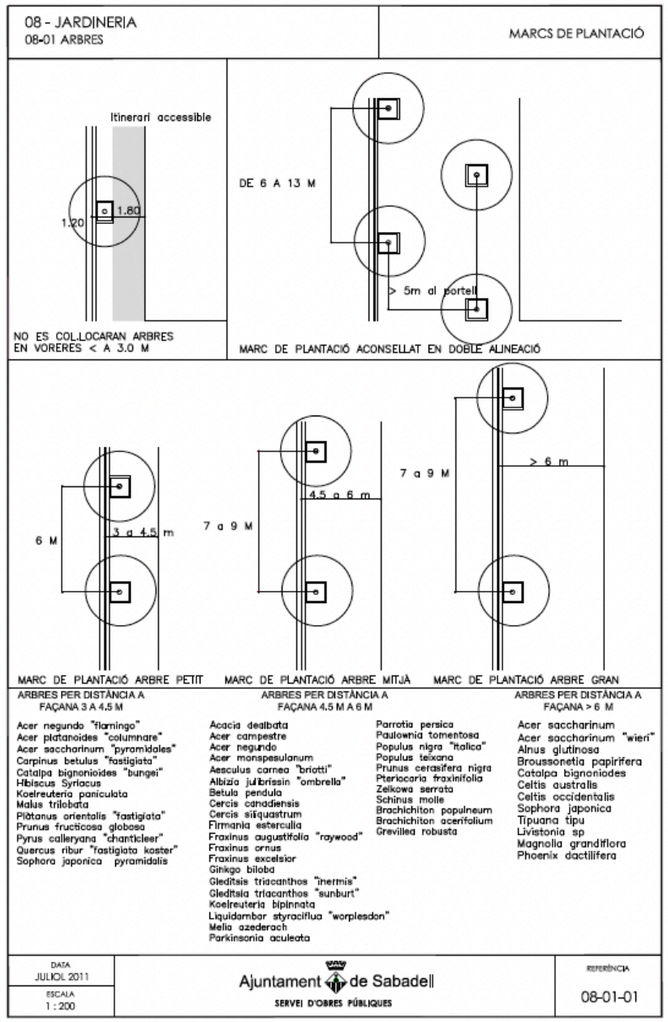
**20.6 TRACTAMENT FITOSANITARIS**

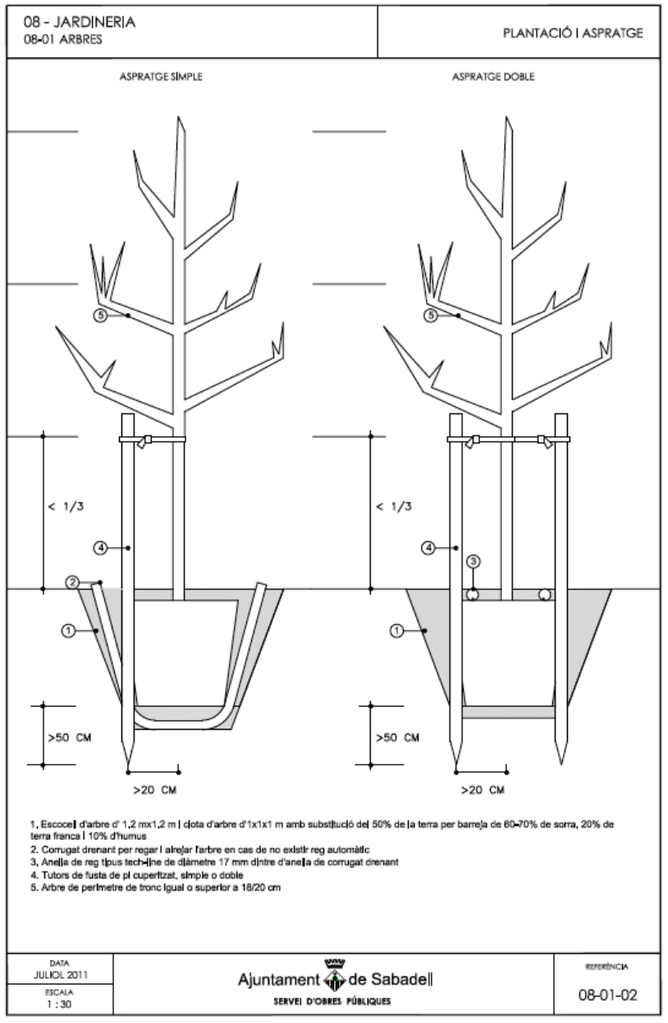
- Condicions que s’han de complir per a una correcte realització de tractaments fitosanitaris.
- Les aplicacions s’han de fer amb una complerta distribució de la barreja del producte, en tota la massa vegetal tractada.
- En el cas de tractar amb fungicides s’han de realitzar dos tractaments com a mínim, fins la complerta eliminació de la malaltia
- S’ha de valorar el nombre de tractaments contra una determinada plaga o malaltia, de tal manera que en alguns casos caldrà eliminar l’espècie vegetal. Per una part perquè pot constituir un foc d’infecció per a la resta de plantes, i per altra part per qüestions de rentabilitat econòmica.
- En el cas de realitzar aplicacions a gespes, s’ha de respectar els terminis de seguretat dels productes. Per tal fi s’ha d’indicar al ciutadà de la fumigació feta.
- Després de la realització d’un tractament no s’ha de regar la zona fumigada. Excepte en l’aplicació de productes granulats i/o en el cas de plagues que es situïn per sota del nivell del sòl.
- L’empresa fumigadora ha de fer arribar un document on s’especifiqui els productes fitosanitaris utilitzats en cada espècie vegetal tractada, les dosis de tractament, i els terminis de seguretat.
- S’indicarà en cada tractament, el període de temps que ha de transcórrer, per observar si l’aplicació realitzada ha sigut efectiva.
- Els tractaments fitosanitaris s’han d’efectuar sota verificació de la direcció d’obra.

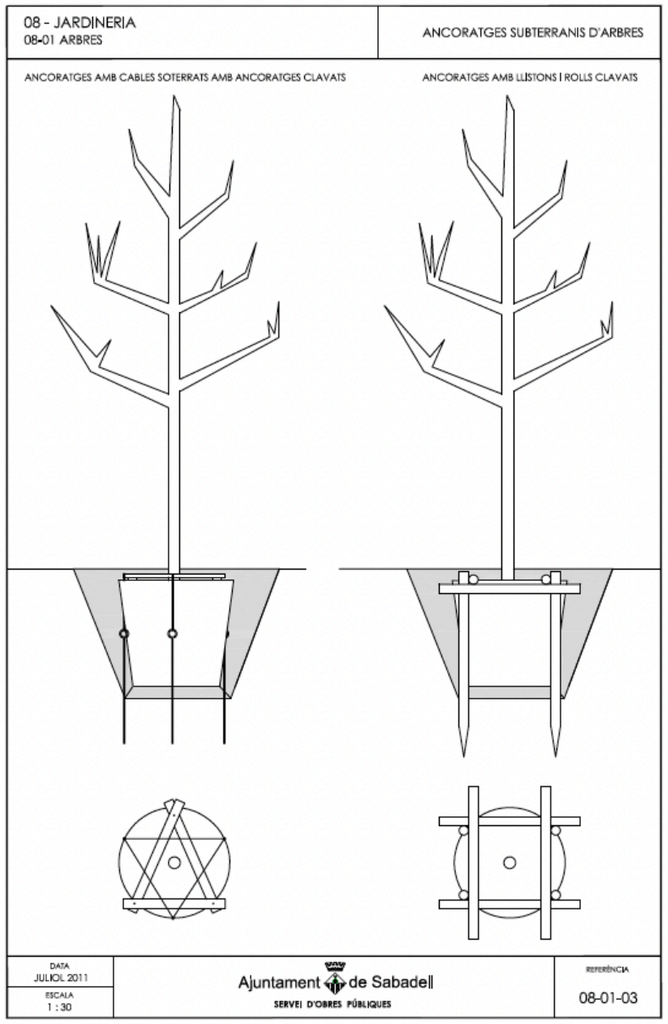
**20.7 SELECCIÓ DEL MÈTODE DE CONTROL**

- S’ha d’efectuar una identificació de la plaga o malaltia causant del dany. En el cas del seu desconeixement “in situ”, s’ha de fer arribar una mostra a l’entitat corresponent, per a l’obtenció d’un diagnòstic correcte.
- Atenent a l’agent causant del problema,. s’ha d’estudiar el mètode més apropiat de control. Per a l’elecció del mateix s’ha de tenir en compte el que sigui menys perjudicial per al medi ambient. per aquest motiu primer s’estudiarà el mètode de control cultural (eliminació de parts afectades, restricció de regs en els casos de problemes amb fongs, etc.). En segon lloc el mètode de control biològic, i com a últim el mètode de control químic.
- Els tractaments fitosanitaris preventius es podran realitzar en un marge de temps molt més ample, que els curatius. Els quals només s’aplicaran en el moment que es detecti una població suficient d’individus o aparegui els primers símptomes d’una malaltia.

## 21. FITXES OP JARDINERIA (Sabadell)




08 - JARDINERIA
08-01 ARBRES
ANCORATGES SUBTERRANIS D'ARBRES
ANCORATGES AMB CABLES SOTERRATS AMB ANCORATGES CLAVATS
ANCORATGES AMB LLISTONS I ROLLS CLAVATS
DATA
JULIOL 2011
ESCALA
1 : 30
Ajuntament de Sabadell
SERVEI D'OBRES PÚBLIQUES
REFERÈNCIA
08-01-03

# Millora de l'espai urbà a Can Feu-Gràcia de Sabadell (Sector I)

## ANNEX 6. CLAVEGUERAM I DRENATGE

**Juny 2024**

**UTE GRUP PORTES** - Eduard Fenoy i Associats, SLP, Alfa Polaris SL, Jàson Portell Garcia, Xavier Peradalta Tort, Leire Garaikoetxea Aizarna

Carrer. Calderón, 194 2n | 08201 Sabadell | Barcelona 937.278.425

# ANNEX 6. CLAVEGUERAM I DRENATGE

## Índex

**Millora de l'espai urbà a Can Feu-Gràcia de Sabadell (Sector I)..... 1**

**1. INTRODUCCIÓ I OBJECTIUS ..... 3**

**2. DESCRIPCIÓ DE LA XARXA EXISTENT ..... 3**

**3. ACTUACIONS EN LA XARXA EXISTENT..... 3**

**4. NOVA XARXA PROJECTADA..... 3**

**5. CÀLCUL CABALS PLUVIALS..... 5**

**6. CONCLUSIONS ..... 8**

## 1. INTRODUCCIÓ I OBJECTIUS

El present annex té per objecte :

- Descriure de manera general la xarxa de clavegueram existent, i les actuacions previstes.
- Determinar els cabals d'aigües pluvials que es generaran a l'àmbit d'actuació.
- Dimensionar la xarxa necessària per conduir els cabals generats.

## 2. DESCRIPCIÓ DE LA XARXA EXISTENT

La informació relativa a la xarxa existent, ha estat obtinguda de la plataforma ACEFAT tot i que s'han tingut en compte igualment la informació facilitada pels serveis tècnics municipals (a l'annex de serveis existents adjuntem la informació rebuda de totes dues vies).

Els dos col·lectors principals existents a l'àmbit de projecte son:

- **A)** Col.lector nord de diàmetre variable en funció del tram Ø400mm entre els carrers Sobarber i Caresmar, Ø700mm entre Caresmar i Cèsar Torras i 1200mm entre Cèsar Torras i Pg. De Can Feu. A continuación del Pg. De Can Feu és de Ø1500mm. Aquest col·lector nord fa d'interceptor de tots els col·lectores que baixen perpendiculars al parc i recullen per tant tota l'aigua superficial que hi arriba.
- **B)** Col·lector sud de diàmetre Ø400mm en tota la seva longitud entre Carrer Sobarber i Pg. De Can Feu. Aquest col·lector recull actualment les aigües pluvials de la superficie que será urbanitzada.

## 3. ACTUACIONS EN LA XARXA EXISTENT

El col·lector codificat com a col·lector **A) i B)**, te un traçat compatible amb la nova urbanització i per tant no cal procedir al seu desviament.

Les actuacions principals seran l'anul·lació d'embornals existents que quedaran desaliniats amb la nova geometria de l'urbanització i la connexió de nous embornals, reixes interceptores i el nou col·lector d'aigües pluvials a la xarxa existent.

## 4. NOVA XARXA PROJECTADA

**Col·lectors**

Es projecta un col·lector de polietilè corrugat d'aigües pluvials de DN 500 mm que recollirà els nous embornals del carrer Fraser Lawton, les reixes interceptores d'amplada 30 cm dels accessos al parc, zona d'escales i rampes així com l'aigua recollida pels drens de zones verdes, dren del trasdós del mur d'impermeabilització de la cobertura de FGC i l'aigua que sobreeixi de les basses acumuladores de la zona sud del parc.

Els pous del col·lector ubicats a l'interior de les basses d'acumulació de les zones verdes tindran com a registre una reixa, i permetrà el seu funcionament com a sobreeixidors en el cas que els drens de la zona verda i el dren de fons de la bassa no tinguin capacitat suficient per evacuar l'aigua recollida. En aquest cas el nivell de la bassa pujarà fins assolir la cota de la reixa de registre del pou i l'aigua marxarà pel col·lector projectat.

Aquest col·lector al seu estrem final es connecta a la xarxa existent al carrer Júpiter.

Els diferents trams de col·lector s'executaran amb tub de paret estructurada per a sanejament, de polietilè, classe de rigidesa anular SN 8 (rigidesa anular 8 kN/m2), de superfícies interna llisa i externa perfilada de tipus B, fabricat segons norma UNE-EN 13476-3. Les unions seran mitjançant maniguet extruït i junt elastomèric d'estanquitat.

Els tubs disposaran d'una protecció amb sorra de 20cm per cada costat i per sobre de la cara superior del tub.

La resta de la rasa excavada, s'omplirà fins a la base de l'explanació amb material de la pròpia obra, garbellat i lliure de restes d'obra.

**Embornals**

Tots els embornals seran sifònics.

En zones de calçada o zones interior amb paviment dur, es projecten de 0.70 x 0.30.

Disposaran d'un sobrefons de 15-20cm per tal de poder garantir el sifó i per actuar de sorrer.

Els embornals es connectaran amb tub de PE corrugat DN315 mm a pous de col·lectors existents a la zona nord i la zona sudoest i a pous de la nova xarxa pluvial a la zona Sud segons l'esquema grafiat als plànols.

**Tubs dren.**

S'han definit tres tipologies de drens amb diferents funcions (recollia aigua zones verdes, recollida aigua impermeabilització llocs FGC i recollida aigua zona basses infiltració) en tots els casos amb tub ranurat de polietilè embolcallat amb graves i geotèxtil.

**Connexions**

Totes les connexions no registrables entre tubs corrugats de PE, s'executaran mitjançant peça especial tipus clip, col·locada posteriorment a la perforació del tub principal amb corona.

**Aprofitament màxim de les aigües pluvials recollides**

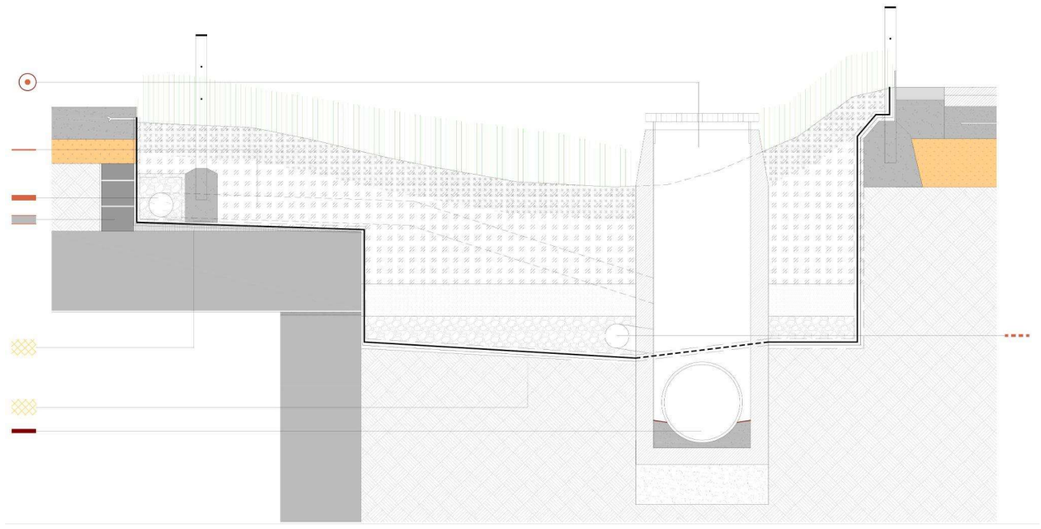
El disseny del drenatge respon a la voluntat recollir i gestionar l'aigua de pluja en el propi àmbit del projecte, aprofitant al màxim aquest valuós recurs per a la vegetació de l'espai, alhora que evitant sobrecarregar les xarxes de clavegueram existents en episodis de fortes pluges.

La recollida de les aigües de pluja es planteja en els parterres vegetals, recollint i infiltrant l'aigua al terreny al llarg de l'àmbit del projecte sempre que és possible.

L'aigua que cau en els carrers perimetrals del Parc, tot i tractar-se de carrers de planer únic amb circulació restringida, es descarten per a la seva infiltració, i es condueixen a la xarxa de clavegueram existent, afavorint el mateniment d'aquesta. L'aigua que cau sobre les zones pavimentades no permeables, es conduïda per gravetat als parterres vegetals adjacents al paviment.

Els parterres de la part alta recullen i infiltren l'aigua que els cau i la que els és conduïda. La seva configuració, amb un acabat 10 cm per sota de l'acabat del paviment i la presència de rases drenants soterrades perimetrals, permet la recollida, infiltració i repartiment de les aigües concentrades en aquests parterres. Aquesta aigua infiltrada en el terreny es convertirà en un recurs per al desenvolupament de la vegetació plantada al propi àmbit. Els parterres presenten un sistema de drenatge connectat a clavegueram sota el paquet de terres vegetals de plantació per garantir l'evacuació de l'excés d'aigua i evitar la saturació i l'estancament.

Els parterres de la part baixa recullen l'aigua de pluja de manera similar als de la part alta, incorporant zones amb depressions a mode de parterres inundables per l'acumulació d'aigua, afavorint la seva detenció i la infiltració lenta, alleujant la xarxa de clavegueram en situació de fortes pluges, alhora que funciona com a jardí de pluja potenciant el desenvolupament d'espècies específiques.



La presència del calaix de formigó de Ferrocarrils de la Generalitat, condiciona la infiltració de l'aigua al terreny. En el cas dels parterres inundables a la part baixa, degut a la previsible presència de més aigua en el terreny en aquesta zona, s'opta per col·locar el paquet de terres

de plantació i drenatges sobre una làmina impermeable que eviti la afectació del calaix de formigó i la junta constructiva de la llosa superior, provocant filtracions a dins de l'estructura. Tot el sistema presenta un seguit de drenatges i sobreeixidors connectats a clavegueram per garantir l'evacuació de l'excés d'aigua i evitar la saturació, l'estancament no desitjat o el desbordament de les aigües.

El drenatge superficial per gravetat es complementa allà on és necessari amb reixes interceptores, embornals i sobreeixidors per garantir la correcta recollida i gestió de l'aigua de pluja.

## 5. CÀLCUL CABALS PLUVIALS

### Determinació de la intensitat de pluja

Per al càlcul del cabal d'aigües pluvials, s'ha utilitzat el "Mètode racional". A partir d'aquest mètode, es pot obtenir el cabal màxim d'escorrentiu superficial, suposant que la pluja comença de manera instantània i és constant durant un temps mínim igual al temps de concentració de la conca.

L'expressió utilitzada és **Q = C · I · S** , a ón :

Q = cabal punta [l/s]

C = coeficient escorrentiu [adim]

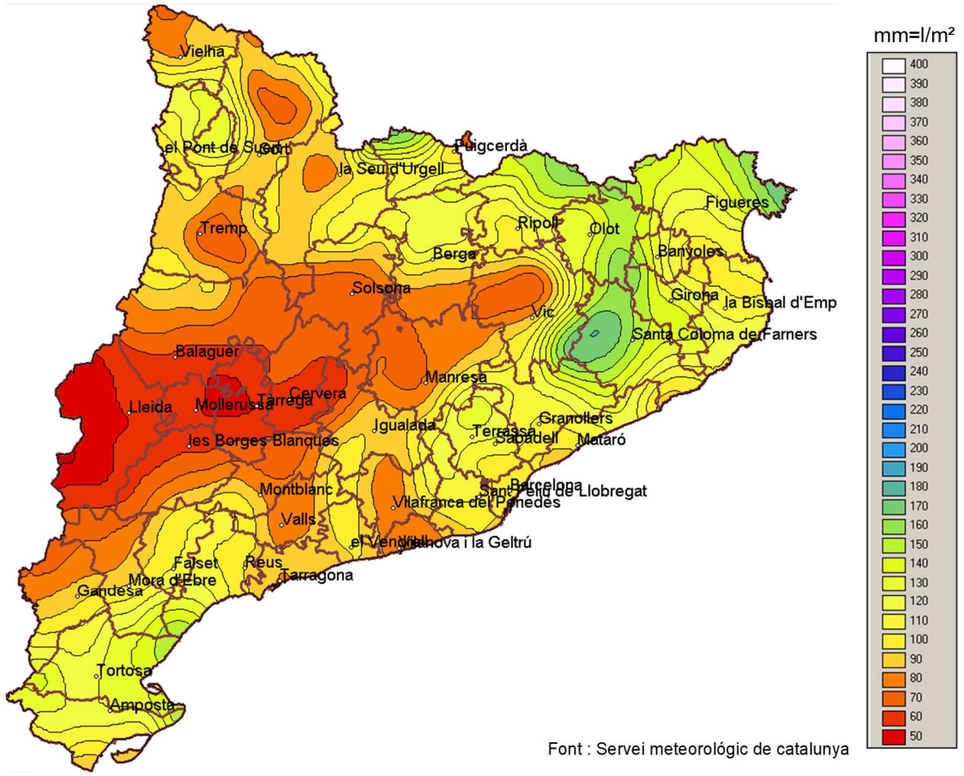
I = intensitat de pluja [l/s·ha]

S = superfície de conca [ha]

El temps de concentració que s'adopta és de 10 minuts, mentre que el període de retorn considerat per a la determinació de la intensitat és de 10 anys.

En primer lloc, determinem la precipitació màxima diària esperada per a un període de retorn de 10 anys. Aquesta informació està disponible al Servei Meteorològic de i es mostra a continuació:

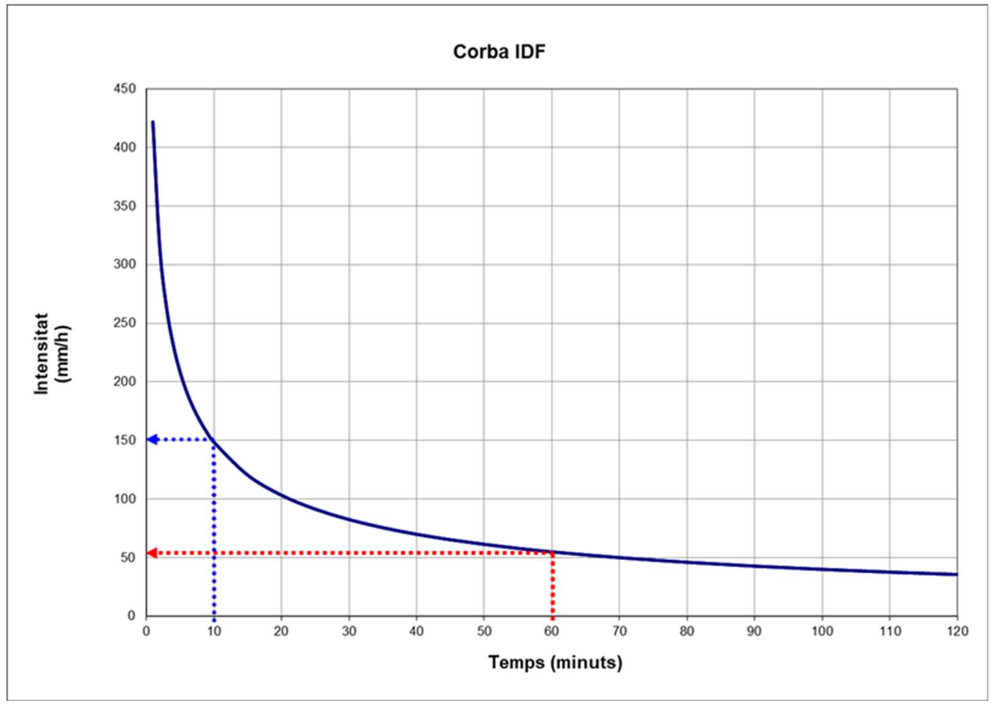
Precipitació màxima diària periode retorn 10 anys




Font : Servei meteorológic de catalunya

Segons la imatge anterior, a la zona de projecte li correspon una precipitació màxima esperada de 120 mm.

A partir d'aquesta dada, es pot obtenir una corba IDF. En concret, s'ha utilitzat la formulació de Témez basada en tempestes enregistrades amb pluviògrafs a diferents punts de la península. Segons aquesta formulació, i aplicant un valor de 11 al factor $I_1/Id$ (segons recomanacions del MOPU 1990), s'obté la següent corba IDF :




Segons aquest gràfic, la intensitat màxima de precipitació en una hora és de **55 mm/h.**

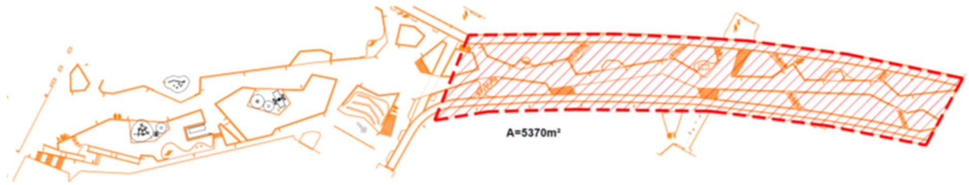
De cara a un dimensionar adequadament la xarxa de pluvials, es recomana utilitzar com a dada de partida, la intensitat corresponent a una precipitació de 10 minuts de durada, el que en el cas concret del present projecte, correspon a **148,7 mm/h** o el que és el mateix **411,94 l/s·ha**

## Delimitació de conques

Inicialment s'estudia només 1 sola conca, i s'imputa el 100% del cabal generat al col.lector, pel que ens quedem de la banda de la seguretat.

Les superfícies de la conca, amb el corresponent coeficient d'escorrentiu aplicat son :

- 2148m$^2$ de superfície impermeable (coeficient escorrentiu 0.95, propi de paviments durs i d'aglomerat asfàltic).
- 3222m$^2$ de superfície permeable (coeficient escorrentiu 0.5, propi de paviments de sauló o zones verdes).




## Cabals de càlcul d'aigües pluvials

Aplicant el mètode racional, obtenim el cabal màxim d'escorrentiu superficial generat a cada subconca, suposant que la pluja comença de manera instantània i és constant durant un temps mínim igual al temps de concentració de la conca (en el nostre cas, s'ha adoptat 10 minuts). La formula emprada és Q = C · I · S , a ón :

Q = cabal punta [l/s]

C = coeficient escorrentiu [adim]

I = intensitat de pluja [l/s·ha]

S = superfície de conca [ha]

Aplicant una intensitat de pluja de **411,94 l/s·ha** anteriorment calculada, s'obtenen els corresponents cabals:

| Subconca | Sup. impermeable (m²) | C1 | Sup. parcialment permeable (m²) | C2 | Sup. Permeable (m²) | C3 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 2.148 | 0,95 | 0 | 0,65 | 3.222 | 0,5 |

| Subconca | Sup Total (m²) | Sup Total (ha) | Cm | Cabal (l/s) = Sup · Cm · I |
|---|---|---|---|---|
| 1 | 5.370 | 0,537 | 0,68 | 150,42 |

## ANÀLISI HIDRÀULICS DELS COL·LECTORS

Per un anàlisi global del comportament del col.lector, s'ha utilitzat la formulació de Maning, suposant régim uniforme :

$$Q = S \cdot v = S \cdot Ks \cdot R^{2/3} \cdot j^{1/2}$$

a on :

Q : Cabal en $m^3/s$

S : Secció mullada en $m^2$

v : Velocitat en m/s

R : Radi hidràulic : S / P = Secció mullada en m / Perímetre mullat en m

j : Pendent línia energia

Ks = 1/n (Variable depenent del tipus de material )

Pel dimensionament en règim uniforme el pendent de la línia d'energia s'iguala al pendent de l'obra de drenatge .

Els valors de n que es recomana utilitzar per canalitzacions de PE oscil.len entre 0.008 - 0.011. Atesa l'alta probabilitat d'entrada de sediments dins el col·lector i per tractar-se de col·lectors unitaris (el que probablement generi un augment de la rugositat) prenem un calor de 0.011.

Amb aquestes premises, es determinen els cabals màxims circulants per cada tram, i al comparar-los amb els cabals esperables, es determina que tots els trams de col"lector estan correctament dimensionats.

Pel que fa a l'anàlisi de velocitats, s' obtenen valors > 1 m/s i < 5 m/s, pel que no s'esperen problemes de sedimentació ni erosió.

S'adjuta a continuació la taula amb els cálculs:

**Càlcul de cabals i velocitats aplicant formulació de Maning**

*n* 0,011 *Ks ( 1/n ) =* *90,9*

| Col.lector | Øint (mm) | Pendent (%) | Q a secció plena (l/s) | Velocitat a secció plena (m/s) | Q1 pluvials (l/s) | Q'/Q | V'/V (*) | Velocitat amb cabal de càlcul (m/s) | h/D (*) | Calat (mm) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Principal | 426,000 | 1,25 | 325,49 | 2,28 | 150,42 | 0,46 | 0,98 | 2,23 | 0,48 | 202,35 |

(*) Valors obtinguts de l'àbac de velocitats i cabals a seccions parcials

## 6. CONCLUSIONS

A la vista de tot el que s’ha descrit i analitzat als capítols anteriors, es determina que la xarxa de col·lectors esta correctament dimensionada.

# Millora de l'espai urbà a Can Feu-Gràcia de Sabadell (Sector I)

## ANNEX 7. ESTUDI LUMÍNIC. PROJECTE ENLLUMENAT

**Juny 2024**

**UTE GRUP PORTES** - Eduard Fenoy i Associats, SLP, Alfa Polaris SL, Jàson Portell Garcia, Xavier Peradalta Tort, Leire Garaikoetxea Aizarna

Carrer. Calderón, 194 2n | 08201 Sabadell | Barcelona 937.278.425

# ANNEX 7. ENLLUMENAT PÚBLIC

## INTRODUCCIÓ

L'objecte del present projecte comprèn la descripció dels treballs a realitzar així com les característiques tècniques i els càlculs de la instal·lació elèctrica per a l'enllumenat públic de l'espai urbà a Can Feu-Gràcia- Sector I.

Per realitzar els càlculs s'han tingut en compte totes les normatives aplicables.

Totes les noves lluminàries són de tecnologia LED, i es mantenen els criteris de material i tipus d'instal·lació que els serveis tècnics de l'Ajuntament estan utilitzant a la resta de les seves instal·lacions.

Tota la instal·lació a realitzar complirà amb el "Plec de condicions tècniques d'enllumenat públic de l'Ajuntament de Sabadell", així com l'addenda del mateix plec on s'especifica les "condicions a establir en els informes per a la recepció de les instal·lacions d'enllumenat públic".

## REGLAMENTACIÓ I DISPOSICIONS OFICIALS I PARTICULARS

El present projecte recull les característiques dels materials, els càlculs que justifiquen el seu ús i la forma d'execució de les obres a realitzar, donant amb això compliment a les següents disposicions.

- Reial Decret 1890/2008, de 14 de novembre pel qual s'aprova el Reglament d'Eficiència energètica en instal·lacions d'enllumenat exterior i les seves Instruccions tècniques complementàries EA-01 a EA-07.
- Reglament Electrotècnic per a Baixa Tensió i Instruccions Tècniques Complementàries (Reial Decret 842/2002 de 2 de Agost de 2002).
- Decret 190/2015, de 25 d'agost, de desplegament de la Llei 6/2001, de 31 de maig, d'ordenació ambiental de l'enllumenat per a la protecció del medi nocturn.
- Instruccions per Enllumenat Públic Urbà editades per la Gerència d'Urbanisme del Ministeri de l'Habitatge l'any 1965.
- Normes Tecnològiques de l'Edificació NTE IEE – Enllumenat Exterior (B.O.E. 12.8.78).
- Normes UNE 20.324 i UNE-EN 50.102 referents a graus de protecció.
- Normes UNE-EN 60.598-2-3 i UNE-EN 60.598-2-5 referents a lluminàries i projectors per a enllumenat exterior.
- Reial Decret 2642/1985 de 18 de desembre (B.O.E. de 24-1-86) sobre Homologació de columnes i bàculs.
- Reial Decret 401/1989 de 14 de abril, pel que es modifiquen determinats articles del Reial Decret anterior (B.O.E. de 26-4-89).
- Ordre de 16 de maig de 1989, que conté les especificacions tècniques sobre columnes i bàculs (B.O.E. de 15-7-89).
- Ordre de 12 de juny de 1989 (B.O.E. de 7-7-89), pel que s'estableix la certificació de conformitat a normes com alternativa de la homologació dels canelobres metàl·lics (bàculs i columnes d'enllumenat exterior i senyalització de tràfic).
- Reial Decret 1955/2000 de 1 de Desembre, pel que es regulen les Activitats de Transport, Distribució, comercialització, Subministrament i Procediments d'Autorització de Instal·lacions d'Energia Elèctrica.
- Normes particulars i de normalització de la Cia. Subministradora d'Energia Elèctrica.
- Llei 31/1995, de 8 de novembre, de Prevenció de Riscos Laborals.

- Reial Decret 1627/1997 de 24 d'octubre de 1.997, sobre Disposicions mínimes de seguretat i salut a les obres.
- Reial Decret 485/1997 de 14 de abril de 1997, sobre Disposicions mínimes en matèria de senyalització de seguretat i salut en el treball.
- Reial Decret 1215/1997 de 18 de juliol de 1997, sobre Disposicions mínimes de seguretat i salut per a la utilització pels treballadors dels equips de treball.
- Reial Decret 773/1997 de 30 de maig de 1997, sobre Disposicions mínimes de seguretat i salut relatives a la utilització pels treballadors dels equips de protecció individual
- Plec de Condicions Tècniques per a Instal·lacions d'Enllumenat Públic de l'Ajuntament de Barcelona.
- Pla Director d'Il·luminació de Barcelona.

**EMPLAÇAMENT**

L'emplaçament de l'Enllumenat Públic objecte d'aquest projecte engloba les obres a executar corresponent a l'urbanització de la cobertura dels Ferrocarrils de la Generalitat de Catalunya entre el Passeig de Can Feu i el carrer de Sobarber a Sabadell

SUBMINISTRAMENT DE L'ENERGIA I QUADRE GENERAL DE DISTRIBUCIÓ.

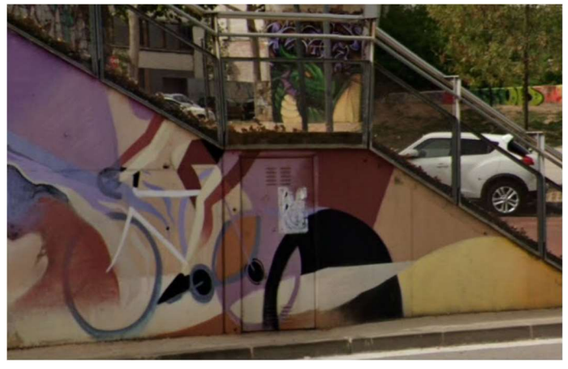
L'energia es subministrarà a la tensió de 400 V (III+N), procedent de la xarxa de distribució de B.T. existent a la zona.

Segons la informació facilitada per l'Ajuntament en relació a la xarxa existent d'enllumenat a l'àmbit objecte de la present actuació, es comprova que tots els punts de llum afectats per les obres estan connectats a varis quadres d'enllumenat amb les següents característiques:

- **Quadre 013** ubicat al carrer Caresmar 98. Aquest quadre té dos circuits i els punts de llum que es poden veure al plànol adjunt.

- **Quadre 289** ubicat al carrer Rambla d'Ibèria 183. Aquest quadre té quatre circuits i els punts de llum que es poden veure al plànol adjunt.

- **Quadre 431** ubicat al carrer Rambla d'Ibèria entre Carrer de Llobet i Gràcia i Carrer de l'Enginyer Playà. Aquest quadre té sis circuits i els punts de llum que es poden veure al plànol adjunt.



- **Quadre 542** ubicat al carrer del Sol entre el carrer de Mart i la Plaça del Sol. Aquest quadre té sis circuits i els punts de llum que es poden veure al plànol adjunt.

Ajuntament de Sabadell

Infraestructures Urbanes

Nota: els circuïts són estimatius

CIRCUITS

1

2

punt de llum

quadre de comandament

PLÀNOL
ENLLUMENAT PÚBLIC

Quadre

013

Ajuntament de Sabadell

Infraestructures Urbanes

Nota: els circuïts són estimatius

CIRCUITS

- 1
- 2
- 3
- 4

punt de llum

quadre de comandament

PLÀNOL
ENLLUMENAT PÚBLIC

Quadre
289

Ajuntament de Sabadell

Infraestructures Urbanes

Nota: els circuïts són estimatius

CIRCUITS

- 1
- 2
- 3
- 4
- 5
- 6

punt de llum

quadre de comandament

PLÀNOL
ENLLUMENAT PÚBLIC

Quadre
431

Ajuntament de Sabadell

Infraestructures Urbanes

Nota: els circuïts són estimatius

CIRCUITS

- 1
- 2
- 3
- 4
- 5
- 6

punt de llum

quadre de comandament

PLÀNOL
ENLLUMENAT PÚBLIC

Quadre
542

**QUADRES EXISTENTS AFECTATS PER LES OBRES.**

Amb la intervenció del projecte es veuen afectats els quadres 013 i 542.

Al cas del quadre 013 s'anul·la el punt de llum 094 que actualment penja del punt de llum 006. El nou punt de llum que el substitueix es connectarà al nou quadre d'enllumenat.

Al mateix quadre 013 es substituirà l'equip i la làmpada de les llumeneres 95,96,97,98,99, 031, 100, 101, 102, 103, 104 que actualment no són de tecnologia LED.

En el cas del quadre 542, es desconnecten els punts de llum 064, 062, 061, 060, 059 i 058 que quedaran substituïts per nous punts de llum connectats al quadre nou, i s'anul·la el punt de llum 001.

Les variacions en les potencies instal·lades en els quadres d'enllumenat afectats son mínimes i a la baixa. Per aquest motiu, no es projecten actuacions de modificació o adequació de les proteccions dels quadres existents.

Per norma general, les rases pels pas de línies elèctriques aniran en vorera canalitzades amb tub Ø90 pel pas de línia. Als passos sota calçada, els tubs estaran protegits amb formigó.

Atenent a la baixa potencia de les noves lluminàries, tota la xarxa ha estat projectada amb línia de 4x6mm² 0,6/1 KV. Segons les hipòtesis emprades, aquesta secció és suficient per mantenir igualment en servei les lluminàries de les línies afectades i que es localitzen més enllà de l'àmbit de projecte. S'utilitzaran exclusivament conductors de coure tetrapolars amb aïllament de polietilè reticulat (XLPE) i fleix d'acer. La designació dels mateixos serà RVFV-K 0,6/1kV.

En paral·lel a les línies per l'alimentació dels punts de llum, caldrà executar la xarxa de terres amb cable de coure un de 35mm² , amb les corresponents plaques de Terra (cada punt de llum amb columna disposarà d'una placa de terra (no pica) de dimensions mínimes 500x500x3mm. Tots els punts de llum s'hauran de connectar a aquesta xarxa de terra amb cable de secció 16mm² 0,6/1 KV aïllament verd/groc.

Caldrà tramitar la egalització dels quadres modificats, per introduir-se canvis en la potencia instal·lada. El projecte preveu per tant la tramitació (amb la corresponent redacció de tots els projectes i documents necessaris) de la legalització dels 2 quadres d'enllumenat.

**NIVELLS D'IL·LUMINACIÓ I UNIFORMITATS DELS VIALS**

En referència als nivells d'il·luminació i uniformitats, els valors aconsellats per l'àmbit municipal, s'indiquen en el Reglament d'Eficiència energètica en instal·lacions d'enllumenat exterior i les seves Instruccions tècniques complementàries EA-01 a EA-07.

El present disseny s'ha realitzat per garantir els paràmetres de 12 lux de il·luminació mitja a la zona del Parc, 15-18 lux a la zona dels vials amb circulació de vehicles i amb una uniformitat del 0,4, fixats pels serveis tècnics de l'Ajuntament de Sabadell.

**TIPUS DE LLUMINÀRIES I SUPORTS.**

La columna i llumenera definida al present projecte és el model TOMSK de Benito Urban. Es traca d'una Columna de tub d'acer laminat (S235-JR) de perfil rectangular de 200mm x 100mm. Amb una alçada de 4 m i 6 m en funció de les zones. Llumenera TOMSK amb grau de protecció IP66 i IK09 amb un rang de potències variable en funció de l'estudi lumínic.

Les lluminàries utilitzades per l'enllumenat exterior seran conformes a la norma UNE-EN 60.598-2-3 i la UNE-EN 60.598-2-5 en el cas de projectors d'exteriors.

Les columnes hauran de complir amb les següents especificacions:

- Caldrà confirmar la descripció del procés d'aplicació de la pintura per tal de no afectar la capa de galvanitzat.
- Han de complir amb les Normes UNE-EN 40.
- La part inferior de la portella estarà situada, com a mínim, a 300 mm de la rasant de carrer un cop instal·lada, i a uns 550 m de la base de la peça.
- La base del suports han d'estar reforçats amb una anella de mínim 350 mm d'alçada des de la base, espessor de 4mm, i sobresortir 150 mm sobre del paviment.
- Disposarà de cartel·les a la part inferior fins a una alçada de 150 mm tal com especifica el Plec de condicions tècniques.
- La portella serà de 300 mm d'alçada, amb un sol punt de tancament i dos punts de recolzament.
- No portarà anells ornamentals.

La connexió es realitzarà mitjançant cables flexibles, que penetrin a la lluminària amb la folgança suficient per evitar que les oscil·lacions d'aquesta provoquin esforços perjudicials als cables i als terminals de connexió, utilitzant-se dispositius que no disminueixin el grau de protecció de lluminària IP X4 segons UNE 20.324.

Els equips de llum per a muntatge exterior tindran un grau de protecció mínima IP65 segons UNE 20.324, i IK 8 segons UNE-EN 50.102, muntats a una alçada mínima de 2.5 m sobre el nivell del terra.

SUPORTS:

Seran de materials resistents a les accions de la intempèrie o estaran degudament protegides contra aquestes, no hauran de permetre l'entrada d'aigua de pluja ni l'acumulació de l'aigua de condensació. Els suport, ancoratges i fonaments, es dimensionaran de forma que resisteixin les sol·licitacions mecàniques, tenint particularment en compte l'acció del vent, amb un coeficient de seguretat no inferior a 2.5.

Les columnes aniran dotada de porta de registre d'accés per a la manipulació dels seus elements de protecció i maniobra, dotada d'una porta amb grau de protecció IP 44 segons UNE 20.324 (EN 60529) i IK10 segons UNE-EN 50.102, que només es podrà obrir amb útils especials. En el seu interior s'ubicarà una placa de connexions de material aïllant, dotada d'allotjament per els portafusibles i els fusibles i borns per a la connexió dels cables.

La subjecció als fonaments es farà mitjançant placa de base a la que s'uniran els perns agafats als fonaments, mitjançant volandera, femella i contra femella

## CANALITZACIONS

### XARXES SUBTERRÀNIES.

S'utilitzaran sistemes i materials anàlegs als de les xarxes soterrades de distribució regulades a la ITC-BT-07. Els cables es disposaran en canalització soterrada dins de tub de polietilè.

Les rases tindran una fondària mínima de 60 cm i amplada de 40 cm a vorera i 80 cm per 60 cm d'ample a creuaments de calçada.

No s'instal·larà més d'un circuit per tub. Els tubs hauran de tenir un diàmetre tal que permeti un fàcil allotjament i extracció dels cables o conductors aïllats. El diàmetre exterior mínim dels tubs en funció del número i secció dels conductors s'obtindrà de la taula 9, ITC-BT-21 , però el seu diàmetre no serà inferior a 90 mm.

En els encreuaments de calçada, la canalització, amés d'anar protegida per tub, anirà formigonada i s'instal·larà com a mínim un tub de reserva de diàmetre 110 mm.

Els tubs protectors seran conformes a l'establert a la UNE-EN 50.086 2-4. Les característiques mínimes seran les indicades a continuació.

- Resistència a la compressió: 250 N per a tubs "embeguts" en formigó; 450 N per a tubs en terra lleuger; 750 N per a tubs en terra pesat.

- Resistència a l'impacte: Grau Lleuger per a tubs "embeguts" en formigó; Grau Normal per a tubs sobre terra lleuger o pesat.

- Resistència a la penetració d'objectes sòlids: Protegit contra objectes D > 1 mm.

- Resistència a la penetració de l'aigua: Protegit contra l'aigua en forma de pluja.

- Resistència a la corrosió de tubs metàl·lics i compostos: Protecció interior i exterior mitja.

Es col·locarà una cinta de senyalització que adverteixi de l'existència de cables d'enllumenat exterior, situada a una distància mínima del nivell del terra de 0.10 m i a 0.25 m per sobre del tub.

Amb la intenció de fer la instal·lació totalment registrable, s'ubicaran arquetes DE 60X60 a cadascun dels encreuaments, passos de carrers i de 40x40 a canvis de direcció.

Els fonaments de les columnes es realitzaran amb daus de formigó en massa de resistència característica Rk= 200 Kg/cm², amb perns "embeguts" per ancoratge i amb comunicació a columna per mitjà de colze.

En el fons de cada rasa es col·locarà un cable nu de Cu de 35 mm2 de secció que farà les funcions de presa de terra, d'ell derivaran totes les connexions de terra a cada columna amb cable de 16 mm 2 de secció com a mínim.

**XARXES AÈRIES**

S'utilitzaran sistemes i materials anàlegs a les xarxes aèries aïllades regulades a la ITC-BT-06.

Aquestes xarxes estaran constituïdes per cables instal·lats subjectats a les façanes dels edificis, si fos el cas.

CONDUCTORS

Els conductors a utilitzar a la instal·lació d'enllumenat seran de Cu, multiconductors, tensió assignada 0,6/1 KV, soterrats dins de tub, o en superfície sense tub.

El tipus de cable a utilitzar en instal·lacions soterrades serà del tipus RVFV-06/1 KV, de secció mínima 4 x 6 mm² i el cable a utilitzar en instal·lacions de canalitzacions aèries sobre façana col·locades amb grapes es farà únicament amb cables del tipus RV-0,6/1 KV de secció mínima 5 x 4 mm² de secció mínima, si ni haguessin. Per a seccions de cables superiors, la secció del neutre serà conforme a l'indicat a la taula 1 de la ITC-BT-07.

Les empiuladures i derivacions hauran de realitzar-se en caixes de borns adients, situades dins dels suports de les lluminàries, i a una alçada mínima de 0,3 m sobre el nivell del terra o en una arqueta registrable o una caixa de derivació, que garanteixin, en tots els casos, la continuïtat, l'aïllament i l'estanquitat del conductor (cintes elastomèriques).

La instal·lació dels conductors d'alimentació de les làmpades dintre de les columnes i genèricament des de els fusibles fins a cada lluminària, es realitzarà amb cables de Cu, tripolars, tensió assignada 0,6/1 kV, de 3x2,5 mm² de secció, tipus RV-06/1 KV protegits per fusibles calibrats de 6 A.

La màxima caiguda de tensió entre l'origen de la instal·lació i qualsevol altre punt de la mateixa no serà superior al 3%.

ARQUETES DE PAS, REGISTRE I DERIVACIÓ

Els pericons compliran les següents especificacions:

- Tapa: Realitzada en fosa dúctil ISO 1083/En 1563, complirà la norma UNE EN-124 i disposarà de Certificat AENOR de producte vigent.
  La tapa ha de ser extraïble, obrir més de 90º i com a màxim 120º i ha de tenir un dispositiu antitancament de bloqueig de seguretat a un angle superior o igual a 90º

  Pes de 27 kg (tot el dispositiu 39Kg)
- Marc realitzat en acer galvanitzat en calent laminat segons ISO 630, dimensions 60x60 per a pericons de creuament de calçada i davant quadre i 40x40 en punts de canvi de direcció i intermitjos.
- Desbloqueig i obertura amb clau, la clau de bloqueig serveix per la seva manipulació una vegada bloquejada la tapa.

**SISTEMES DE PROTECCIÓ**

En primer lloc, la xarxa d'enllumenat públic estarà protegida contra els efectes de les sobreintensitats, que es puguin presentar en la mateixa (ITC-BT-09, apartat 4), per tant, s'utilitzaran els següents sistemes de protecció:

-Protecció a sobrecàrregues: S'utilitzaran interruptors automàtics o fusibles ubicats en l'armari de comandament o dintre de les columnes. La reducció de secció pels circuits que alimentin a cada lluminària (2,5 mm²) es protegiran amb fusibles de 6 A existents a cada columna.

- Protecció a curtcircuits: S'utilitzaran interruptors automàtics o fusibles ubicats en l'armari de comandament o dintre de les columnes. La reducció de secció pels circuits que alimentin a cada lluminària (2,5 mm²) es protegiran amb fusibles de 6 A existents a cada columna.

En segon lloc, per a la protecció de contactes directes i indirectes (ITC-BT-09, aptats. 9 y 10) s'han pres les mesures següents:

- Instal·lació de lluminàries Classe I o Classe II. Quan les lluminàries siguin de classe I hauran d'estar connectades al punt de posada a terra.

-Les parts metàl·liques accessibles dels suports de les lluminàries estaran connectades a terra, així com les parts metàl·liques dels quioscs, marquesines, cabines de telèfons, jocs de nens, bancs, anuncis, i demés elements del mobiliari urbà, que estiguin a menys de 2 m de les parts metàl·liques de la instal·lació i que siguin susceptibles de ser tocats simultàniament.

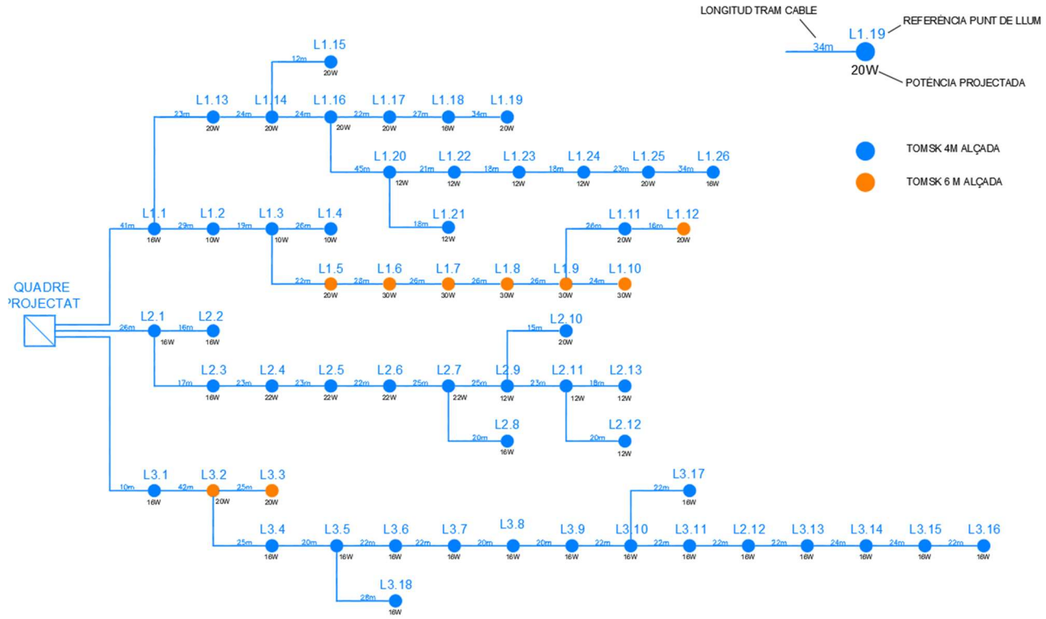
-Posada a terra de les masses associades a dispositius de tall per intensitat de defecte. El llindar de desconnexió dels interruptors diferencials, serà com a màxim de 300 mA, i la resistència de posta a terra, mesurada durant la posada en servei de la instal·lació, serà com a màxim de 10 Ohm.

La posada a terra dels suports, es realitzarà per connexió a una línia de terra comú per totes les línies que tenen el seu inici en el quadre de protecció i control. En el nostre cas s'instal·larà un elèctrode de posta a terra per a cada columna, la ubicació dels mateixos es pot veure en els plànols corresponents. Els conductors de la xarxa de terra que uneixin els citats elèctrodes seran aïllats, de Cu, 16 mm² de secció mínima.

Totes les connexions dels circuits de terra es faran mitjançant terminals, grapes, soldadura o elements apropiats que garanteixin un bon contacte permanent i protegits contra la corrosió.

**Esquema de la xarxa projectada.**

La xarxa d'enllumenat projectada segueix el següent esquema bàsic:



**Càlculs elèctrics.**

El càlcul de les línies elèctriques es desenvolupa d'acord amb el Reglament Electrotècnic de Baixa Tensió i Instruccions Tècniques Complementàries, en concret ITC-BT-09 , aprovat per R.D. 842/2002 de 2 d'agost.

Per al càlcul s'ha utilitzat el denominat "Mètode de la caiguda de tensió i la intensitat màxima admissible", el qual estableix que les característiques de les línies de distribució han de complir les dos condicions següents:

**$c.d.t._{lín.} < c.d.t._{max.\ adm.}$**

**$I_{n\ lín.} < I_{max.\ adm.}$**

Intensitat màxima admissible

En el càlcul de les instal·lacions es comprovarà que les intensitats màximes de les línies són inferiors a les admeses pel Reglament de Baixa Tensió, tenint en compte els factors de correcció segons el tipus d'instal·lació i les seves condicions particulars.

$$I_n = \frac{P}{\sqrt{3} \cdot U_l \cdot \cos\varphi}$$

En les fórmules s'han utilitzat els següents termes:

- In: Intensitat nominal del circuit en A
- P: Potència en W
- Uf: Tensió simple en V
- Ul: Tensió composta en V
- cos(θ ): Factor de potència

Atès que els nous punts de llum son LED, s'aplica un factor de 1,3 per determinar la Potencia aparent (en VA).

**Pot. Activa en W · 1,3 = Pot. Aparent en VA**

La intensitat nominal no podrà superar la intensitat màxima admesa pel tipus de cablejat i canalització projectada.

A mode d'orientació, les intensitats màximes per instal·lacions soterrades, segons el tipus de cablejat i d'aïllant, es detallen a la taula 5 de la ITC-BT-07 que s'adjunta a continuació:

*Tabla 5. Intensidad máxima admisible, en amperios, para cables con conductores de cobre en instalación enterrada (servicio permanente).*

| SECCIÓN NOMINAL mm² | Terna de cables unipolares (1) (2) | | | 1cable tripolar o tetrapolar (3) | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | TIPO DE AISLAMIENTO | | | | | |
| | XLPE | EPR | PVC | XLPE | EPR | PVC |
| 6 | 72 | 70 | 63 | 66 | 64 | 56 |
| 10 | 96 | 94 | 85 | 88 | 85 | 75 |
| 16 | 125 | 120 | 110 | 115 | 110 | 97 |
| 25 | 160 | 155 | 140 | 150 | 140 | 125 |
| 35 | 190 | 185 | 170 | 180 | 175 | 150 |
| 50 | 230 | 225 | 200 | 215 | 205 | 180 |
| 70 | 280 | 270 | 245 | 260 | 250 | 220 |
| 95 | 335 | 325 | 290 | 310 | 305 | 265 |
| 120 | 380 | 375 | 335 | 355 | 350 | 305 |
| 150 | 425 | 415 | 370 | 400 | 390 | 340 |
| 185 | 480 | 470 | 420 | 450 | 440 | 385 |
| 240 | 550 | 540 | 485 | 520 | 505 | 445 |
| 300 | 620 | 610 | 550 | 590 | 565 | 505 |
| 400 | 705 | 690 | 615 | 665 | 645 | 570 |
| 500 | 790 | 775 | 685 | - | - | - |
| 630 | 885 | 870 | 770 | - | - | - |

Tipo de aislamiento:
XLPE - Polietileno reticulado - Temperatura máxima en el conductor 90ºC (servicio permanente).
EPR - Etileno propileno - Temperatura máxima en el conductor 90ºC (servicio permanente).
PVC - Policloruro de vinilo - Temperatura máxima en el conductor 70ºC (servicio permanente).

Temperatura del terreno 25ºC.
Profundidad de instalación 0,70 m.
Resistividad térmica del terreno 1 K.m/W.

(1) Incluye el conductor neutro, si existe.
(2) Para el caso de dos cables unipolares, la intensidad máxima admisible será la correspondiente a la columna de la terna de cables unipolares de la misma sección y tipo de aislamiento, multiplicada por 1,225.

Addicionalment, es considera el capítol relatiu al cablejat soterrat en l'interior de tubs atès que és la pràctica més estesa a l'hora d'executar el tipus d'instal·lació objecte del projecte. Segons aquest punt, als valors indicats a la taula 5 de la ICT-BT-07 cal aplicar un factor de correcció de 0.8

3.1.3 Cables enterrados en zanja en el interior de tubos o similares.

En este tipo de instalaciones es de aplicación todo lo establecido en el apartado 3.1.2., además de lo indicado a continuación.

Se instalará un circuito por tubo. La relación entre el diámetro interior del tubo y el diámetro aparente del circuito será superior a 2, pudiéndose aceptar excepcionalmente 1,5.

En el caso de una línea con cable tripolar o con una terna de cables unipolares en el interior de un mismo tubo, se aplicará un factor de corrección de 0,8.

Caiguda de tensió

En circuits interiors de la instal·lació, la caiguda de tensió no superarà els següents valors:

- Circuits d'Enllumenat: 3,0%
- Circuits de Força: 5,0%

Les fórmules utilitzades seran les següents:

$$\Delta U = \sqrt{3} \cdot R \cdot I_n \cdot \cos\varphi$$

Essent:

$$R = \rho \cdot \frac{L}{S}$$

La resistivitat del conductor prendrà el següents valors:

- Coure ρ = 1/56.
- Alumini **ρ** = *1/35.*

En les fórmules s'han utilitzat els següents termes:

- In: Intensitat nominal del circuit en A
- P: Potència en W
- cos(***θ*** ): Factor de potència
- S: Secció en mm2
- L: Longitud en m
- ρ: Resistivitat del conductor en ohm·mm²/m

Taula de dimensionament

A continuació s'adjunten les taules de càlcul i comprovació de les línies d'enllumenat, de les que es dedueix que per les línies projectades en cap cas es superen les tensions màximes admissibles, i les caigudes de tensió originades son inferiors al 3%.

| Línia 1 | | LONGITUT DEL TRAM | POTENCIA PTO. DE LLUM | POTENCIA DERIVACIO | POTENCIA DEL TRAM | POTENCIA DE CALCUL | INTENSITAT DE CALCUL | cos φ | SECCIO PROYECTADA | c.d.t. DEL TRAM | c.d.t. ACUMULADA | c.d.t. ACUMULADA |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Del | Al | m | W | W | W | VA | A | | mm2 | V | V | % |
| **QE** | **L1.1** | 41,0 | 16 | 247 | 503 | 654 | 0,94 | 0,95 | **6** | 0,19 | 0,19 | **0,05** |
| **L1.1** | **L1.2** | 29,0 | 10 | 0 | 240 | 312 | 0,45 | 0,95 | **6** | 0,06 | 0,25 | **0,06** |
| **L1.2** | **L1.3** | 19,0 | 10 | 210 | 230 | 299 | 0,43 | 0,95 | **6** | 0,04 | 0,29 | **0,07** |
| **L1.3** | **L1.4** | 26,0 | 10 | | 10 | 13 | 0,02 | 0,95 | **6** | 0,00 | 0,30 | **0,07** |

| Línia 1 | | LONGITUT DEL TRAM | POTENCIA PTO. DE LLUM | POTENCIA DERIVACIO | POTENCIA DEL TRAM | POTENCIA DE CALCUL | INTENSITAT DE CALCUL | cos φ | SECCIO PROYECTADA | c.d.t. DEL TRAM | c.d.t. ACUMULADA | c.d.t. ACUMULADA |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Del | Al | m | W | W | W | VA | A | | mm2 | V | V | % |
| **L1.3** | **L1.5** | 22,0 | 20 | 0 | 210 | 273 | 0,39 | 0,95 | **6** | 0,04 | 0,34 | **0,08** |
| **L1.5** | **L1. 6** | 28,0 | 30 | 0 | 190 | 247 | 0,36 | 0,95 | **6** | 0,05 | 0,38 | **0,10** |
| **L1. 6** | **L1. 7** | 26,0 | 30 | 0 | 160 | 208 | 0,30 | 0,95 | **6** | 0,04 | 0,42 | **0,11** |
| **L1. 7** | **L1. 8** | 26,0 | 30 | 0 | 130 | 169 | 0,24 | 0,95 | **6** | 0,03 | 0,45 | **0,11** |
| **L1. 8** | **L1. 9** | 26,0 | 30 | 40 | 100 | 130 | 0,19 | 0,95 | **6** | 0,02 | 0,48 | **0,12** |
| **L1. 9** | **L1. 10** | 24,0 | 30 | 0 | 30 | 39 | 0,06 | 0,95 | **6** | 0,01 | 0,48 | **0,12** |

| Línia 1 | | LONGITUT DEL TRAM | POTENCIA PTO. DE LLUM | POTENCIA DERIVACIO | POTENCIA DEL TRAM | POTENCIA DE CALCUL | INTENSITAT DE CALCUL | cos φ | SECCIO PROYECTADA | c.d.t. DEL TRAM | c.d.t. ACUMULADA | c.d.t. ACUMULADA |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Del | Al | m | W | W | W | VA | A | | mm2 | V | V | % |
| **L1.9** | **L1.11** | 26,0 | 20 | 0 | 40 | 52 | 0,08 | 0,95 | **6** | 0,01 | 0,49 | **0,12** |
| **L1.11** | **L1.12** | 16,0 | 20 | 0 | 20 | 26 | 0,04 | 0,95 | **6** | 0,00 | 0,50 | **0,12** |

| Línia 1 | | LONGITUT DEL TRAM | POTENCIA PTO. DE LLUM | POTENCIA DERIVACIO | POTENCIA DEL TRAM | POTENCIA DE CALCUL | INTENSITAT DE CALCUL | cos φ | SECCIO PROYECTADA | c.d.t. DEL TRAM | c.d.t. ACUMULADA | c.d.t. ACUMULADA |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Del | Al | m | W | W | W | VA | A | | mm2 | V | V | % |
| **L1.1** | **L1.13** | 23,0 | 20 | 0 | 247 | 321 | 0,46 | 0,95 | **6** | 0,05 | 0,55 | **0,14** |
| **L1.13** | **L1.14** | 24,0 | 20 | 20 | 227 | 295 | 0,43 | 0,95 | **6** | 0,05 | 0,60 | **0,15** |
| **L1.14** | **L1.16** | 24,0 | 20 | 107 | 187 | 243 | 0,35 | 0,95 | **6** | 0,04 | 0,64 | **0,16** |
| **L1.16** | **L1.17** | 22,0 | 20 | 0 | 60 | 78 | 0,11 | 0,95 | **6** | 0,01 | 0,65 | **0,16** |
| **L1.17** | **L1.18** | 27,0 | 20 | 0 | 40 | 52 | 0,08 | 0,95 | **6** | 0,01 | 0,66 | **0,17** |
| **L1.18** | **L1.19** | 34,0 | 20 | 0 | 20 | 26 | 0,04 | 0,95 | **6** | 0,01 | 0,67 | **0,17** |

| Línia 1 | | LONGITUT DEL TRAM | POTENCIA PTO. DE LLUM | POTENCIA DERIVACIO | POTENCIA DEL TRAM | POTENCIA DE CALCUL | INTENSITAT DE CALCUL | cos φ | SECCIO PROYECTADA | c.d.t. DEL TRAM | c.d.t. ACUMULADA | c.d.t. ACUMULADA |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Del | Al | m | W | W | W | VA | A | | mm2 | V | V | % |
| **L1.14** | **L1.15** | 12,0 | 20 | 0 | 20 | 26 | 0,04 | 0,95 | **6** | 0,00 | 0,67 | **0,17** |

| Línia 1 | | LONGITUT DEL TRAM | POTENCIA PTO. DE LLUM | POTENCIA DERIVACIO | POTENCIA DEL TRAM | POTENCIA DE CALCUL | INTENSITAT DE CALCUL | cos φ | SECCIO PROYECTADA | c.d.t. DEL TRAM | c.d.t. ACUMULADA | c.d.t. ACUMULADA |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Del | Al | m | W | W | W | VA | A | | mm2 | V | V | % |
| **L1.16** | **L1.20** | 45,0 | 12 | 23 | 107 | 139 | 0,20 | 0,95 | **6** | 0,04 | 0,72 | **0,18** |
| **L1.20** | **L1.22** | 21,0 | 12 | 0 | 72 | 94 | 0,14 | 0,95 | **6** | 0,01 | 0,73 | **0,18** |
| **L1.22** | **L1.23** | 18,0 | 12 | 0 | 60 | 78 | 0,11 | 0,95 | **6** | 0,01 | 0,74 | **0,18** |
| **L1.23** | **L1.24** | 18,0 | 12 | 0 | 48 | 62 | 0,09 | 0,95 | **6** | 0,01 | 0,75 | **0,19** |
| **L1.24** | **L1.25** | 23,0 | 20 | 0 | 36 | 47 | 0,07 | 0,95 | **6** | 0,01 | 0,75 | **0,19** |
| **L1.25** | **L1.26** | 34,0 | 16 | 0 | 16 | 21 | 0,03 | 0,95 | **6** | 0,00 | 0,76 | **0,19** |

| Línia 1 | | LONGITUT DEL TRAM | POTENCIA PTO. DE LLUM | POTENCIA DERIVACIO | POTENCIA DEL TRAM | POTENCIA DE CALCUL | INTENSITAT DE CALCUL | cos φ | SECCIO PROYECTADA | c.d.t. DEL TRAM | c.d.t. ACUMULADA | c.d.t. ACUMULADA |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Del | Al | m | W | W | W | VA | A | | mm2 | V | V | % |
| **L1.20** | **L1.21** | 18,0 | 23 | 0 | 23 | 30 | 0,04 | 0,95 | **6** | 0,00 | 0,76 | **0,19** |

| cdt max | 0,76 | < 3% |
|---|---|---|

| Línia 2 | | LONGITUT DEL TRAM | POTENCIA PTO. DE LLUM | POTENCIA DERIVACIO | POTENCIA DEL TRAM | POTENCIA DE CALCUL | INTENSITAT DE CALCUL | cos φ | SECCIO PROYECTADA | c.d.t. DEL TRAM | c.d.t. ACUMULADA | c.d.t. ACUMULADA |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Del | Al | m | W | W | W | VA | A | | mm2 | V | V | % |
| **QE** | **L2.1** | 26,0 | 16 | 188 | 220 | 286 | 0,41 | 0,95 | **6** | 0,05 | 0,05 | **0,01** |
| **L2.1** | **L2.2** | 16,0 | 16 | 0 | 16 | 21 | 0,03 | 0,95 | **6** | 0,00 | 0,05 | **0,01** |

| Línia 2 | | LONGITUT DEL TRAM | POTENCIA PTO. DE LLUM | POTENCIA DERIVACIO | POTENCIA DEL TRAM | POTENCIA DE CALCUL | INTENSITAT DE CALCUL | cos φ | SECCIO PROYECTADA | c.d.t. DEL TRAM | c.d.t. ACUMULADA | c.d.t. ACUMULADA |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Del | Al | m | W | W | W | VA | A | | mm2 | V | V | % |
| **L2.1** | **L2.3** | 17,0 | 16 | 0 | 188 | 244 | 0,35 | 0,95 | **6** | 0,03 | 0,08 | **0,02** |
| **L2.3** | **L2.4** | 23,0 | 22 | 0 | 172 | 224 | 0,32 | 0,95 | **6** | 0,04 | 0,12 | **0,03** |
| **L2.4** | **L2.5** | 23,0 | 22 | 0 | 150 | 195 | 0,28 | 0,95 | **6** | 0,03 | 0,15 | **0,04** |
| **L2.5** | **L2.6** | 22,0 | 22 | 0 | 128 | 166 | 0,24 | 0,95 | **6** | 0,03 | 0,18 | **0,04** |
| **L2.6** | **L2.7** | 25,0 | 22 | 16 | 106 | 138 | 0,20 | 0,95 | **6** | 0,02 | 0,20 | **0,05** |
| **L2.7** | **L2.9** | 25,0 | 12 | 20 | 68 | 88 | 0,13 | 0,95 | **6** | 0,02 | 0,22 | **0,05** |
| **L2.9** | **L2.11** | 23,0 | 12 | 12 | 36 | 47 | 0,07 | 0,95 | **6** | 0,01 | 0,23 | **0,06** |
| **L2.11** | **L2.13** | 18,0 | 12 | 0 | 12 | 16 | 0,02 | 0,95 | **6** | 0,00 | 0,23 | **0,06** |

| Línia 2 | | LONGITUT DEL TRAM | POTENCIA PTO. DE LLUM | POTENCIA DERIVACIO | POTENCIA DEL TRAM | POTENCIA DE CALCUL | INTENSITAT DE CALCUL | cos φ | SECCIO PROYECTADA | c.d.t. DEL TRAM | c.d.t. ACUMULADA | c.d.t. ACUMULADA |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Del | Al | m | W | W | W | VA | A | | mm2 | V | V | % |
| **L2.7** | **L2.8** | 20,0 | 16 | 0 | 16 | 21 | 0,03 | 0,95 | **6** | 0,00 | 0,23 | **0,06** |

| Línia 2 | | LONGITUT DEL TRAM | POTENCIA PTO. DE LLUM | POTENCIA DERIVACIO | POTENCIA DEL TRAM | POTENCIA DE CALCUL | INTENSITAT DE CALCUL | cos φ | SECCIO PROYECTADA | c.d.t. DEL TRAM | c.d.t. ACUMULADA | c.d.t. ACUMULADA |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Del | Al | m | W | W | W | VA | A | | mm2 | V | V | % |
| **L2.9** | **L2.10** | 15,0 | 20 | 0 | 20 | 26 | 0,04 | 0,95 | **6** | 0,00 | 0,23 | **0,06** |

| Línia 2 | | LONGITUT DEL TRAM | POTENCIA PTO. DE LLUM | POTENCIA DERIVACIO | POTENCIA DEL TRAM | POTENCIA DE CALCUL | INTENSITAT DE CALCUL | cos φ | SECCIO PROYECTADA | c.d.t. DEL TRAM | c.d.t. ACUMULADA | c.d.t. ACUMULADA |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Del | Al | m | W | W | W | VA | A | | mm2 | V | V | % |
| **L2.11** | **L2.12** | 20,0 | 12 | 0 | 12 | 16 | 0,02 | 0,95 | **6** | 0,00 | 0,24 | **0,06** |

| cdt max | 0,24 | < 3% |
|---|---|---|

| Línia 3 | | LONGITUT DEL TRAM | POTENCIA PTO. DE LLUM | POTENCIA DERIVACIO | POTENCIA DEL TRAM | POTENCIA DE CALCUL | INTENSITAT DE CALCUL | cos φ | SECCIO PROYECTADA | c.d.t. DEL TRAM | c.d.t. ACUMULADA | c.d.t. ACUMULADA |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Del | Al | m | W | W | W | VA | A | | mm2 | V | V | % |
| **QE** | **L3.1** | 10,0 | 16 | 0 | 296 | 385 | 0,56 | 0,95 | **6** | 0,03 | 0,03 | **0,01** |
| **L3.1** | **L3.2** | 42,0 | 20 | 240 | 280 | 364 | 0,53 | 0,95 | **6** | 0,11 | 0,14 | **0,03** |
| **L3.2** | **L3.3** | 25,0 | 20 | 0 | 20 | 26 | 0,04 | 0,95 | **6** | 0,00 | 0,14 | **0,03** |

| Línia 3 | | LONGITUT DEL TRAM | POTENCIA PTO. DE LLUM | POTENCIA DERIVACIO | POTENCIA DEL TRAM | POTENCIA DE CALCUL | INTENSITAT DE CALCUL | cos φ | SECCIO PROYECTADA | c.d.t. DEL TRAM | c.d.t. ACUMULADA | c.d.t. ACUMULADA |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Del | Al | m | W | W | W | VA | A | | mm2 | V | V | % |
| **L3.2** | **L3.4** | 25,0 | 16 | 0 | 240 | 312 | 0,45 | 0,95 | **6** | 0,06 | 0,19 | **0,05** |
| **L3.4** | **L3.5** | 20,0 | 16 | 16 | 224 | 291 | 0,42 | 0,95 | **6** | 0,04 | 0,24 | **0,06** |
| **L3.5** | **L3.6** | 22,0 | 16 | 0 | 192 | 250 | 0,36 | 0,95 | **6** | 0,04 | 0,27 | **0,07** |
| **L3.6** | **L3.7** | 22,0 | 16 | 0 | 176 | 229 | 0,33 | 0,95 | **6** | 0,04 | 0,31 | **0,08** |
| **L3.7** | **L3.8** | 20,0 | 16 | 0 | 160 | 208 | 0,30 | 0,95 | **6** | 0,03 | 0,34 | **0,08** |
| **L3.8** | **L3.9** | 20,0 | 16 | 0 | 144 | 187 | 0,27 | 0,95 | **6** | 0,03 | 0,37 | **0,09** |
| **L3.9** | **L3.10** | 22,0 | 16 | 16 | 128 | 166 | 0,24 | 0,95 | **6** | 0,03 | 0,39 | **0,10** |
| **L3.10** | **L3.11** | 22,0 | 16 | 0 | 96 | 125 | 0,18 | 0,95 | **6** | 0,02 | 0,41 | **0,10** |
| **L3.11** | **L3.12** | 22,0 | 16 | 0 | 80 | 104 | 0,15 | 0,95 | **6** | 0,02 | 0,43 | **0,11** |
| **L3.12** | **L3.13** | 22,0 | 16 | 0 | 64 | 83 | 0,12 | 0,95 | **6** | 0,01 | 0,44 | **0,11** |
| **L3.13** | **L3.14** | 24,0 | 16 | 0 | 48 | 62 | 0,09 | 0,95 | **6** | 0,01 | 0,45 | **0,11** |
| **L3.14** | **L3.15** | 24,0 | 16 | 0 | 32 | 42 | 0,06 | 0,95 | **6** | 0,01 | 0,46 | **0,11** |
| **L3.15** | **L3.16** | 22,0 | 16 | 0 | 16 | 21 | 0,03 | 0,95 | **6** | 0,00 | 0,46 | **0,12** |

| Línia 3 | | LONGITUT DEL TRAM | POTENCIA PTO. DE LLUM | POTENCIA DERIVACIO | POTENCIA DEL TRAM | POTENCIA DE CALCUL | INTENSITAT DE CALCUL | cos φ | SECCIO PROYECTADA | c.d.t. DEL TRAM | c.d.t. ACUMULADA | c.d.t. ACUMULADA |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Del | Al | m | W | W | W | VA | A | | mm2 | V | V | % |
| **L3.5** | **L3.18** | 15,0 | 16 | 0 | 16 | 21 | 0,03 | 0,95 | **6** | 0,00 | 0,46 | **0,12** |

| Línia 3 | | LONGITUT DEL TRAM | POTENCIA PTO. DE LLUM | POTENCIA DERIVACIO | POTENCIA DEL TRAM | POTENCIA DE CALCUL | INTENSITAT DE CALCUL | cos φ | SECCIO PROYECTADA | c.d.t. DEL TRAM | c.d.t. ACUMULADA | c.d.t. ACUMULADA |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Del | Al | m | W | W | W | VA | A | | mm2 | V | V | % |
| **L3.10** | **L3.17** | 15,0 | 16 | 0 | 16 | 21 | 0,03 | 0,95 | **6** | 0,00 | 0,47 | **0,12** |

| cdt max | 0,47 | < 3% |
|---|---|---|

**Càlcul de l'Index d'eficiència energètica**

La eficiència energètica d'una instal·lació d'enllumenat exterior es defineix como la relació entre el producte de la superfície il·luminada per la iluminancia mitja en servei de la instal·lació, entre la potencia activa total instal·lada.

$$\varepsilon = \frac{S \cdot E_m}{P} \quad \left( \frac{m^2 \cdot lux}{W} \right)$$

siendo:

ε = eficiencia energética de la instalación de alumbrado exterior ($m^2 \cdot lux/W$)
P = potencia activa total instalada (lámparas y equipos auxiliares) (W);
S = superficie iluminada ($m^2$);
$E_m$ = iluminancia media en servicio de la instalación, considerando el mantenimiento previsto (lux);

Els resultats globals en tota l'àrea de projecte son:

P = 1019W

S = 12664 m²

Em = 12.6 lux

Per tant, ε = 156.59 ( m² · lux / W )

Segons la taula següent (Requisits mínims d'eficiència energètica en instal·lacions d'enllumenat vial funcional), l'eficiència energètica mínima per a una instal·lació de Em entre 10 i 15 lux hauria de ser de mínim 12 i 15 ( m² · lux / W )

Per tant, 159.59 ( m² · lux / W ) > 15 ( m² · lux / W ) **Compleix**

**Tabla 1 – Requisitos mínimos de eficiencia energética en instalaciones de alumbrado vial funcional**

| Iluminancia media en servicio $E_m$(lux) | EFICIENCIA ENERGÉTICA MÍNIMA $\left(\frac{m^2 \cdot lux}{W}\right)$ |
|---|---|
| ≥ 30 | 22 |
| 25 | 20 |
| 20 | 17,5 |
| 15 | 15 |
| 10 | 12 |
| ≤ 7,5 | 9,5 |
| Nota - Para valores de iluminancia media proyectada comprendidos entre los valores indicados en la tabla, la eficiencia energética de referencia se obtendrán por interpolación lineal | |

**Càlcul de l'índex d'eficiència energètica**

L'índex d'eficiència energètica Iε , es defineix com el quocient entre l'eficiència energètica de la instal·lació (calculada a l'apartat anterior) i el valor de l'eficiència energètica de referencia que es detalla a la taula següent:

$$I\varepsilon = \frac{\varepsilon}{\varepsilon_R}$$

**Tabla 3 – Valores de eficiencia energética de referencia**

| Alumbrado vial funcional | | Alumbrado vial ambiental y otras instalaciones de alumbrado | |
|---|---|---|---|
| Iluminancia media en servicio proyectada $E_m$ (lux) | Eficiencia energética de referencia $\varepsilon_R$ $\left(\frac{m^2 \cdot lux}{W}\right)$ | Iluminancia media en servicio proyectada $E_m$ (lux) | Eficiencia energética de referencia $\varepsilon_R$ $\left(\frac{m^2 \cdot lux}{W}\right)$ |
| ≥ 30 | 32 | – | -- |
| 25 | 29 | – | – |
| 20 | 26 | ≥ 20 | 13 |
| 15 | 23 | 15 | 11 |
| 10 | 18 | 10 | 9 |
| ≤ 7,5 | 14 | 7,5 | 7 |
| -- | – | ≤ 5 | 5 |
| Nota - Para valores de iluminancia media proyectada comprendidos entre los valores indicados en la tabla, la eficiencia energética de referencia se obtendrán por interpolación lineal | | | |

Amb aquest valor de Iε, calculem el ICE (Indice de Consumo Energético) = 1/ Iε

El valor del ICE determina la qualificació energètica de la instal·lació d'enllumenat segons la taula següent:

**Tabla 4 – Calificación energética de una instalación de alumbrado.**

| Calificación Energética | Índice de consumo energético | Índice de Eficiencia Energética |
|---|---|---|
| A | ICE < 0,91 | Iε > 1,1 |
| B | 0,91 ≤ ICE < 1,09 | 1,1 ≥ Iε > 0,92 |
| C | 1,09 ≤ ICE < 1,35 | 0,92 ≥ Iε > 0,74 |
| D | 1,35 ≤ ICE < 1,79 | 0,74 ≥ Iε > 0,56 |
| E | 1,79 ≤ ICE < 2,63 | 0,56 ≥ Iε > 0,38 |
| F | 2,63 ≤ ICE < 5,00 | 0,38 ≥ Iε > 0,20 |
| G | ICE ≥ 5,00 | Iε ≤ 0,20 |

En base als resultats obtinguts, determinem els següents valors.

$\varepsilon$ = 156.59 ( m² · lux / W )

$\varepsilon_R$ = 9.8 ( m² · lux / W )

Iε = 15.98

ICE = 1/ Iε = 1/17.40=0.063 < 0.91 → **Classificació energètica A**

**CALIFICACIÓ ENERGÉTICA D'INSTAL·LACIÓ D'ENLLUMENAT**

Instal·lació : Enllumenat nou Can Feu

Localitat / Carrer : Sabadell, sector entre Pg.Can Feu i Carrer Sobarber,Carrer Enginyer Playà, i Fraser Lawton.

Horari funcionament : Segons rellotge astronòmic

Consum energia : 1,019Kw x 365 dies x 10 h= 3.719 kWh / any

Índex eficiència energètica : 15.98

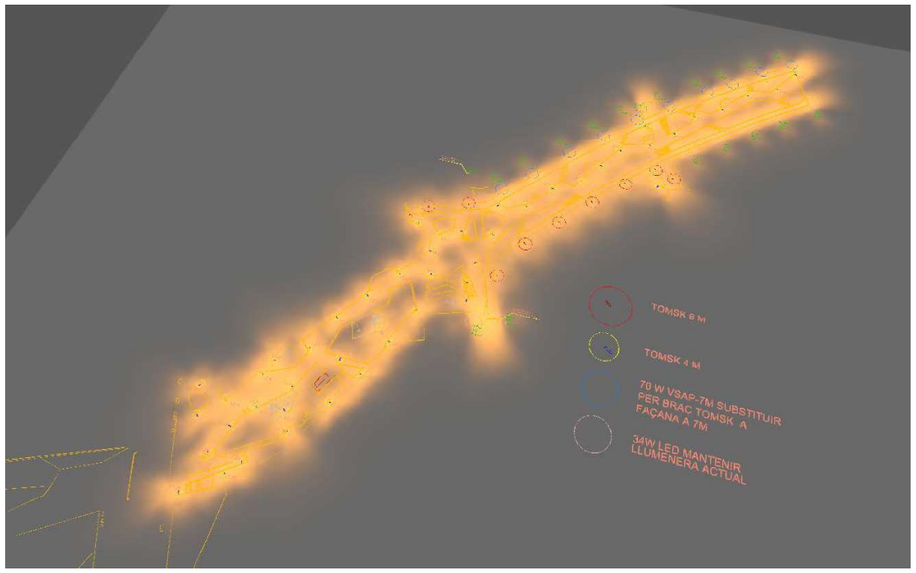
Luminància mitja en servei : 12,6 lux

Uniformitat : 44%

**Estudi lumínic**

S'adjunta a continuació l'estudi lumínic realitzat.

BENITO




# 2024_0254_Parc Can Feu - Sabadell

ESTUDIO REALIZADO CON MÓDULOS Y LUMINARIAS DE BENITO

Created with DIALux



BENITO

## Contenido

Portada ..... 1
Contenido ..... 2
Contactos ..... 3
Imágenes ..... 4
Lista de luminarias ..... 9

## Parc Can Feu

Plano de situación de luminarias ..... 11
Objetos de cálculo / Escena de luz 1 ..... 25
Superficie Cami parc 1 / Escena de luz 1 / Iluminancia perpendicular ..... 28
Superficie Cami parc 2 / Escena de luz 1 / Iluminancia perpendicular ..... 29
Superficie Cami parc 3 / Escena de luz 1 / Iluminancia perpendicular ..... 30
Tram inferior 2 / Escena de luz 1 / Iluminancia perpendicular ..... 31
Tram inferior 1 / Escena de luz 1 / Iluminancia perpendicular ..... 32
Superficie Cami parc 5 / Escena de luz 1 / Iluminancia perpendicular ..... 33
Superficie Cami parc 4 / Escena de luz 1 / Iluminancia perpendicular ..... 34
Superficie Cami parc 8 / Escena de luz 1 / Iluminancia perpendicular ..... 35
Superficie Cami parc 7 / Escena de luz 1 / Iluminancia perpendicular ..... 36
Zona escales / Escena de luz 1 / Iluminancia perpendicular ..... 37
Zona rampa / Escena de luz 1 / Iluminancia perpendicular ..... 38
Superficie Cami parc 6 / Escena de luz 1 / Iluminancia perpendicular ..... 39
Tram superior / Escena de luz 1 / Iluminancia perpendicular ..... 40

BENITO

## Contactos

BENITO

LIGHTING Dept.

BENITO
08500 - BARCELONA

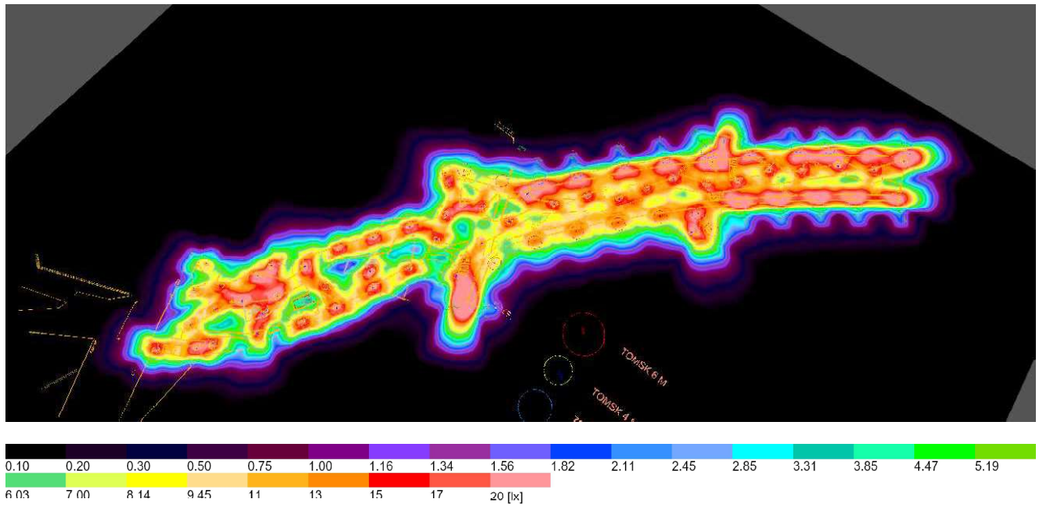
T +34 961 401 000
info@benito.com

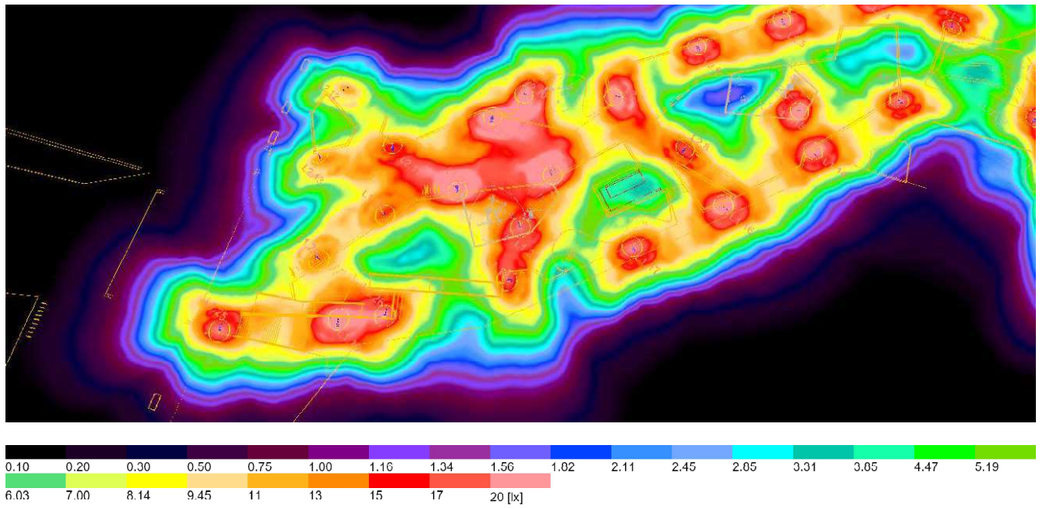


2024_0254_Parc Can Feu - Sabadell

BENITO

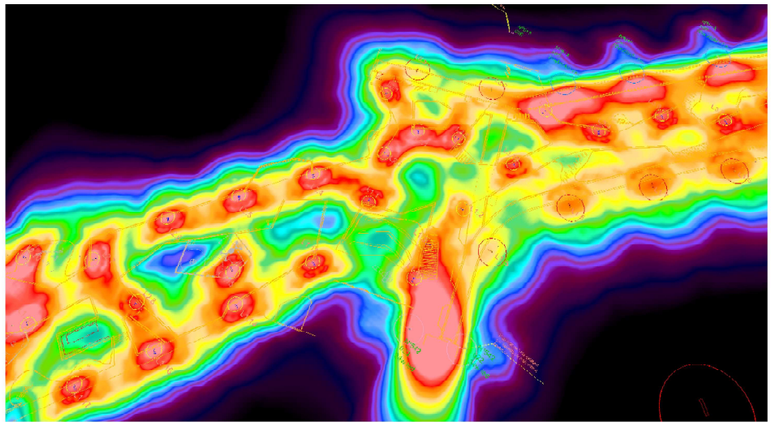
## Imágenes

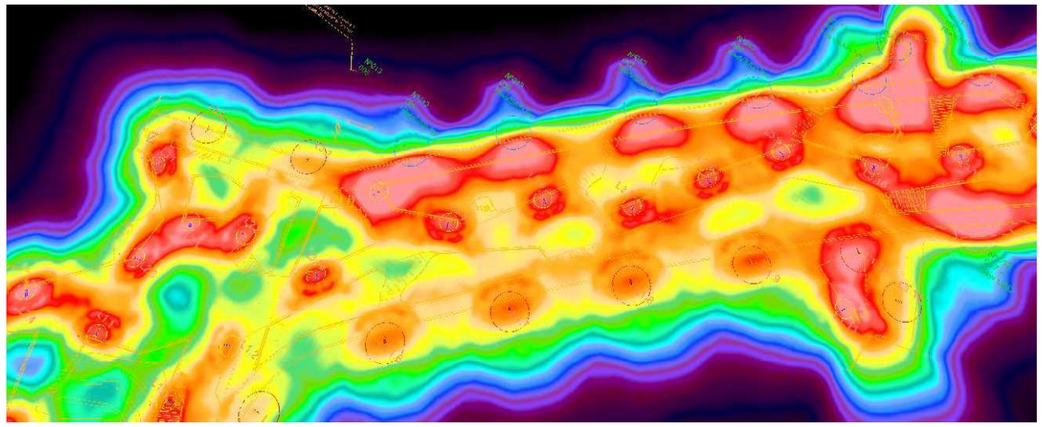



BENITO
Expertos en Iluminación Eficiente
08500 - Barcelona
www.benito.com

## Imágenes

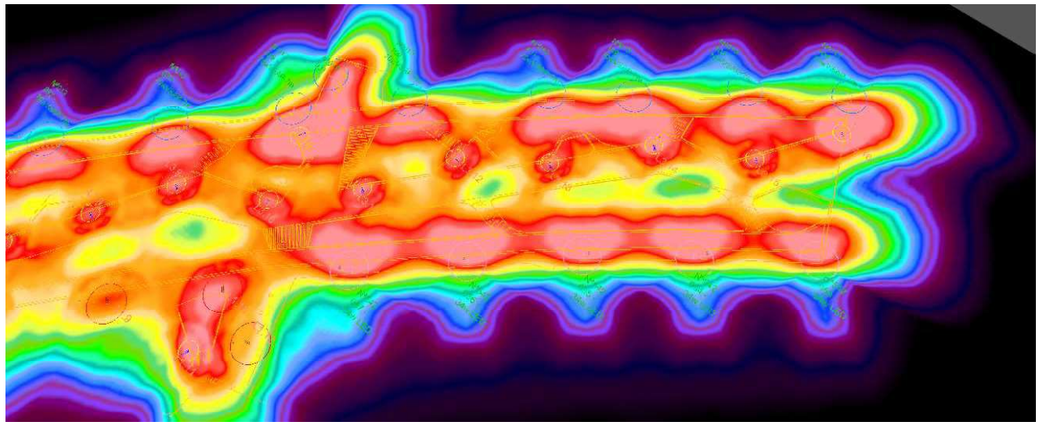


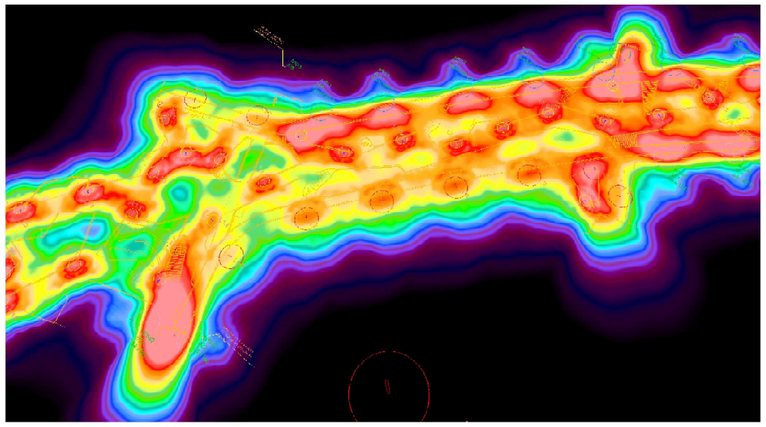





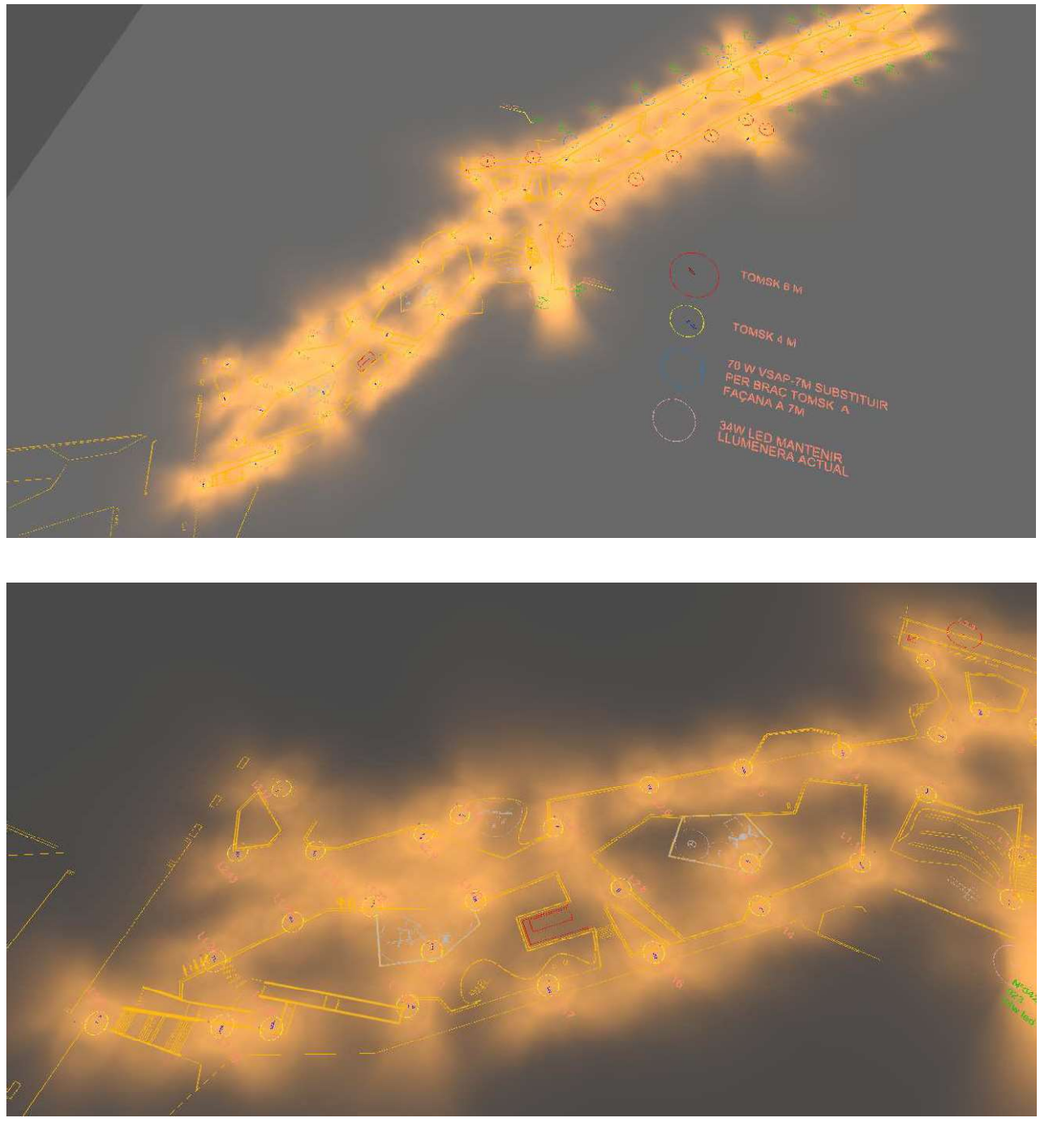



## Imágenes



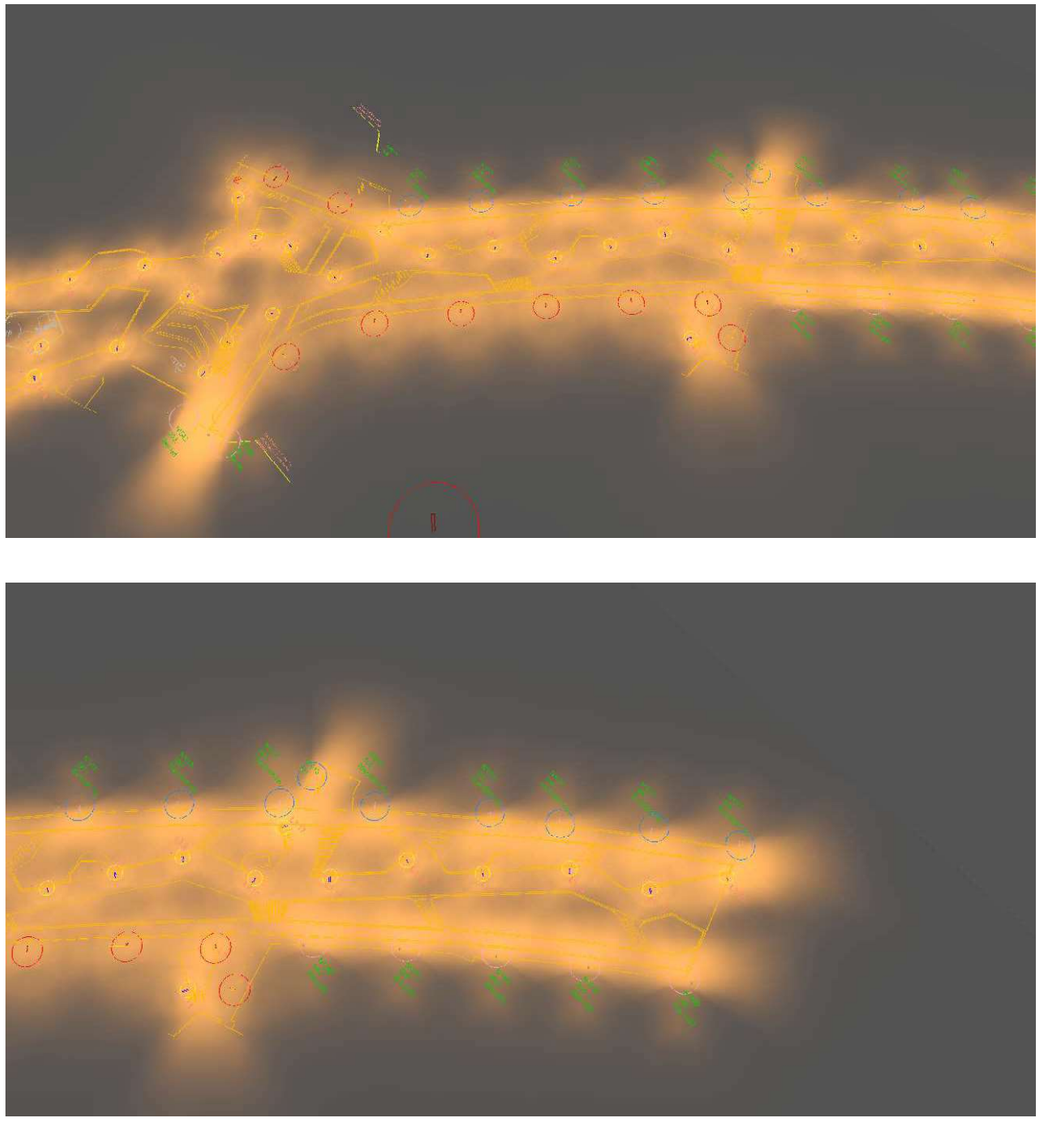
## Imágenes








## Imágenes



## Lista de luminarias

| $\Phi_{total}$ | $P_{total}$ | Rendimiento lumínico |
|---|---|---|
| 208024 lm | 1608.0 W | 129.4 lm/W |

| Uni. | Fabricante | N° de artículo | Nombre del artículo | P | Φ | Rendimiento lumínico |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 11 | Benito | ACTM30 AE 3 | TOMSK 30 AE 3000K 16 | 30.0 W | 3945 lm | 131.5 lm/W |
| 12 | No hay ningún miembro DIALux | ACTM20 A3 3 | TOMSK 20 A3 3000K 16 | 12.0 W | 1539 lm | 128.3 lm/W |
| 4 | No hay ningún miembro DIALux | ACTM20 A3 3 | TOMSK 20 A3 3000K 16 | 22.0 W | 2821 lm | 128.2 lm/W |
| 18 | No hay ningún miembro DIALux | ACTM20 A3 3 | TOMSK 20 A3 3000K 16 | 16.0 W | 2052 lm | 128.3 lm/W |
| 5 | No hay ningún miembro DIALux | ACTM20 A3 3 | TOMSK 20 A3 3000K 16 | 16.0 W | 2051 lm | 128.2 lm/W |
| 3 | No hay ningún miembro DIALux | ACTM20 A3 3 | TOMSK 20 A3 3000K 16 | 10.0 W | 1282 lm | 128.2 lm/W |
| 4 | No hay ningún miembro DIALux | ACTM20 A3 3 | TOMSK 20 A3 3000K 16 | 20.0 W | 2565 lm | 128.3 lm/W |
| 9 | No hay ningún miembro DIALux | ACTM20 A3 3 | TOMSK 20 A3 3000K 16 | 20.0 W | 2565 lm | 128.3 lm/W |
| 5 | No hay ningún miembro DIALux | ACTM30 A3 3 | TOMSK 30 A3 3000K 16 | 30.0 W | 3820 lm | 127.3 lm/W |



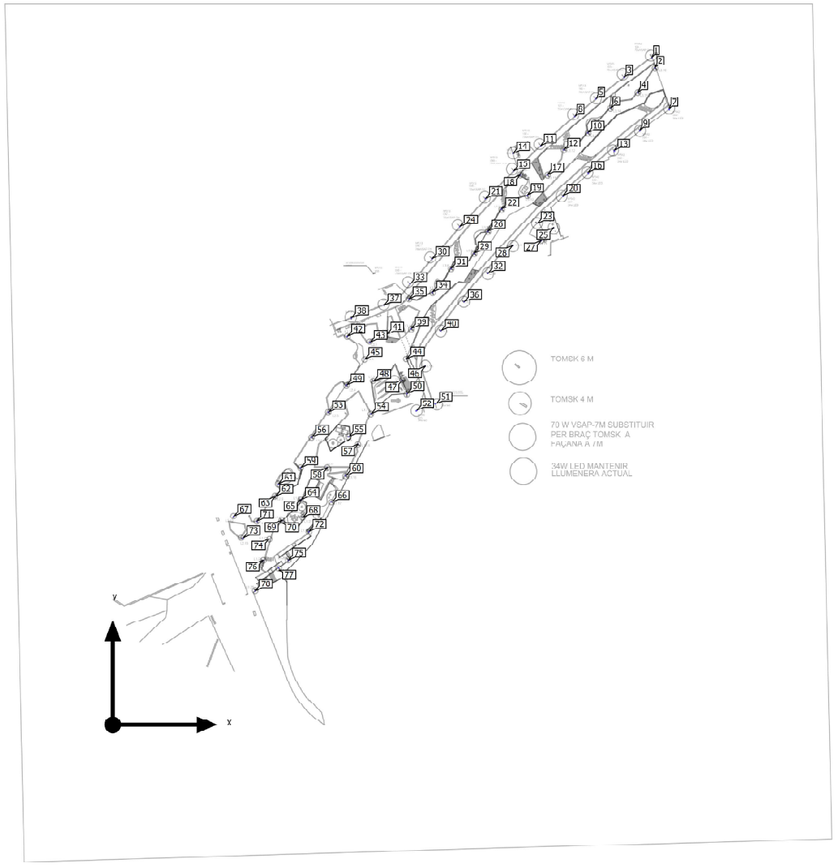


## Lista de luminarias

| Uni. | Fabricante | N° de artículo | Nombre del artículo | P | Φ | Rendimiento lumínico |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 7 | No hay ningún miembro DIALux | ALMLS30 AE 3 | MILAN S 30 AE 3000K 16 | 34.0 W | 4485 lm | 131.9 lm/W |

Parc Can Feu

## Plano de situación de luminarias

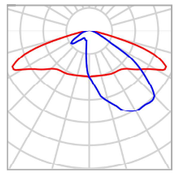







Parc Can Feu

## Plano de situación de luminarias



| | | | |
|---|---|---|---|
| Fabricante | Benito | P | 30.0 W |
| N° de artículo | ACTM30 AE 3 | $\Phi_{Luminaria}$ | 3945 lm |
| Nombre del artículo | TOMSK 30 AE 3000K 16 | | |
| Lámpara | 1x BENITO-NOVATILU (5050) | | |

### Luminarias individuales

| X | Y | Altura de montaje | Rotación de | MF | Luminaria |
|---|---|---|---|---|---|
| 289.269 m | 358.077 m | 7.000 m | 0.0° / -0.0° / -128.0° | 0.85 | 1 |
| 274.318 m | 347.529 m | 7.000 m | 0.0° / -0.0° / -128.0° | 0.85 | 3 |
| 259.164 m | 335.809 m | 7.000 m | 0.0° / -0.0° / -128.0° | 0.85 | 5 |
| 247.848 m | 326.555 m | 7.000 m | 0.0° / -0.0° / -128.0° | 0.85 | 8 |
| 229.461 m | 310.754 m | 7.000 m | 0.0° / -0.0° / -128.0° | 0.85 | 11 |
| 214.710 m | 306.470 m | 7.000 m | 0.0° / -0.0° / -72.0° | 0.85 | 14 |
| 214.994 m | 297.055 m | 7.000 m | 0.0° / -0.0° / -128.0° | 0.85 | 15 |
| 199.920 m | 282.386 m | 7.000 m | 0.0° / -0.0° / -128.0° | 0.85 | 21 |
| 186.141 m | 267.189 m | 7.000 m | 0.0° / -0.0° / -128.0° | 0.85 | 24 |

Parc Can Feu

## Plano de situación de luminarias

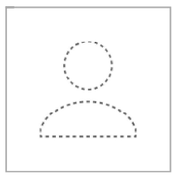
| X | Y | Altura de montaje | Rotación de | MF | Luminaria |
|---|---|---|---|---|---|
| 171.228 m | 250.174 m | 7.000 m | 0.0° / -0.0° / -128.0° | 0.85 | 30 |
| 159.381 m | 236.510 m | 7.000 m | 0.0° / -0.0° / -128.0° | 0.85 | 33 |

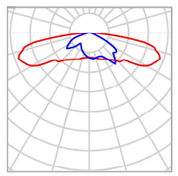




Parc Can Feu

## Plano de situación de luminarias





| | |
|---|---|
| Fabricante | No hay ningún miembro DIALux |
| N° de artículo | ACTM20 A3 3 |
| Nombre del artículo | TOMSK 20 A3 3000K 16 |
| Lámpara | 1x BENITO-NOVATILU (5050) |

| | |
|---|---|
| P | 12.0 W |
| $\Phi_{Luminaria}$ | 1539 lm |

### Luminarias individuales

| X | Y | Altura de montaje | Rotación de | MF | Luminaria |
|---|---|---|---|---|---|
| 87.087 m | 122.761 m | 4.000 m | 0.0° / -0.0° / -134.0° | 0.85 | 62 |
| 87.056 m | 122.707 m | 4.000 m | 0.0° / -0.0° / -149.0° | 0.85 | 63 |
| 100.844 m | 120.955 m | 4.000 m | 0.0° / -0.0° / 70.0° | 0.85 | 64 |
| 100.927 m | 120.829 m | 4.000 m | 0.0° / -0.0° / 65.0° | 0.85 | 65 |
| 64.723 m | 111.854 m | 4.000 m | 0.0° / -0.0° / -162.0° | 0.85 | 67 |
| 101.670 m | 111.339 m | 4.000 m | 0.0° / -0.0° / -120.0° | 0.85 | 68 |
| 90.649 m | 109.526 m | 4.000 m | 0.0° / -0.0° / 45.0° | 0.85 | 69 |
| 90.550 m | 109.510 m | 4.000 m | 0.0° / -0.0° / 46.0° | 0.85 | 70 |
| 77.347 m | 109.009 m | 4.000 m | 0.0° / -0.0° / -137.0° | 0.85 | 71 |
| 69.885 m | 100.462 m | 4.000 m | 0.0° / -0.0° / -130.0° | 0.85 | 73 |

Parc Can Feu

## Plano de situación de luminarias

| X | Y | Altura de montaje | Rotación de | MF | Luminaria |
|---|---|---|---|---|---|
| 84.061 m | 99.743 m | 4.000 m | 0.0° / -0.0° / 72.0° | 0.85 | 74 |
| 80.753 m | 88.335 m | 4.000 m | 0.0° / -0.0° / 72.0° | 0.85 | 76 |

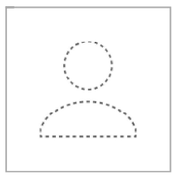


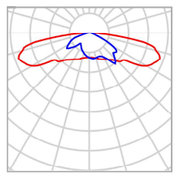
2024_0254_Parc Can Feu - Sabadell

BENITO

Parc Can Feu

Plano de situación de luminarias





| | |
|---|---|
| Fabricante | No hay ningún miembro DIALux |
| N° de artículo | ACTM20 A3 3 |
| Nombre del artículo | TOMSK 20 A3 3000K 16 |
| Lámpara | 1x BENITO-NOVATILU (5050) |

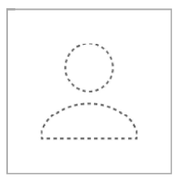
| | |
|---|---|
| P | 22.0 W |
| $\Phi_{Luminaria}$ | 2821 lm |

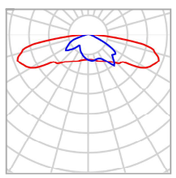
Luminarias individuales

| X | Y | Altura de montaje | Rotación de | MF | Luminaria |
|---|---|---|---|---|---|
| 125.317 m | 182.106 m | 4.000 m | 0.0° / -0.0° / -122.0° | 0.85 | 49 |
| 115.588 m | 167.758 m | 4.000 m | 0.0° / -0.0° / -122.0° | 0.85 | 53 |
| 106.543 m | 154.457 m | 4.000 m | 0.0° / -0.0° / -122.0° | 0.85 | 56 |
| 100.757 m | 137.893 m | 4.000 m | 0.0° / -0.0° / -43.0° | 0.85 | 59 |

Parc Can Feu

## Plano de situación de luminarias





| | |
|---|---|
| Fabricante | No hay ningún miembro DIALux |
| N° de artículo | ACTM20 A3 3 |
| Nombre del artículo | TOMSK 20 A3 3000K 16 |
| Lámpara | 1x BENITO-NOVATILU (5050) |

| | |
|---|---|
| P | 16.0 W |
| $\Phi_{Luminaria}$ | 2052 lm |

### Luminarias individuales

| X | Y | Altura de montaje | Rotación de | MF | Luminaria |
|---|---|---|---|---|---|
| 290.880 m | 352.528 m | 4.000 m | 0.0° / -0.0° / -120.0° | 0.85 | 2 |
| 281.661 m | 339.322 m | 4.000 m | 0.0° / -0.0° / -120.0° | 0.85 | 4 |
| 267.027 m | 330.820 m | 4.000 m | 0.0° / -0.0° / -120.0° | 0.85 | 6 |
| 254.895 m | 317.643 m | 4.000 m | 0.0° / -0.0° / -120.0° | 0.85 | 10 |
| 241.990 m | 308.512 m | 4.000 m | 0.0° / -0.0° / -98.0° | 0.85 | 12 |
| 233.206 m | 295.159 m | 4.000 m | 0.0° / -0.0° / -120.0° | 0.85 | 17 |
| 218.602 m | 294.971 m | 4.000 m | 0.0° / -0.0° / -22.0° | 0.85 | 18 |
| 181.448 m | 244.734 m | 4.000 m | 0.0° / -0.0° / -118.0° | 0.85 | 31 |
| 171.505 m | 232.033 m | 4.000 m | 0.0° / -0.0° / -152.0° | 0.85 | 34 |
| 158.920 m | 228.623 m | 4.000 m | 0.0° / -0.0° / 166.0° | 0.85 | 35 |



2024_0254_Parc Can Feu - Sabadell

BENITO

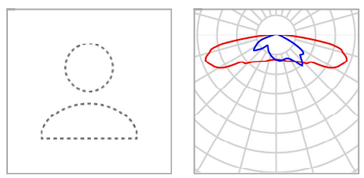
Parc Can Feu

## Plano de situación de luminarias

| X | Y | Altura de montaje | Rotación de | MF | Luminaria |
|---|---|---|---|---|---|
| 160.057 m | 212.418 m | 4.000 m | 0.0° / -0.0° / -125.0° | 0.85 | 39 |
| 146.878 m | 209.523 m | 4.000 m | 0.0° / -0.0° / 88.0° | 0.85 | 41 |
| 125.684 m | 208.564 m | 4.000 m | 0.0° / -0.0° / -34.0° | 0.85 | 42 |
| 137.895 m | 205.436 m | 4.000 m | 0.0° / -0.0° / -134.0° | 0.85 | 43 |
| 135.011 m | 196.139 m | 4.000 m | 0.0° / -0.0° / -82.0° | 0.85 | 45 |
| 139.685 m | 184.423 m | 4.000 m | 0.0° / -0.0° / 19.0° | 0.85 | 48 |
| 115.053 m | 137.946 m | 4.000 m | 0.0° / -0.0° / 180.0° | 0.85 | 58 |
| 105.249 m | 103.658 m | 4.000 m | 0.0° / -0.0° / -50.0° | 0.85 | 72 |

Parc Can Feu

## Plano de situación de luminarias



| | |
|---|---|
| Fabricante | No hay ningún miembro DIALux |
| N° de artículo | ACTM20 A3 3 |
| Nombre del artículo | TOMSK 20 A3 3000K 16 |
| Lámpara | 1x BENITO-NOVATILU (5050) |

| | |
|---|---|
| P | 16.0 W |
| $\Phi_{Luminaria}$ | 2051 lm |

Luminarias individuales

| X | Y | Altura de montaje | Rotación de | MF | Luminaria |
|---|---|---|---|---|---|
| 222.461 m | 284.173 m | 4.000 m | 0.0° / -0.0° / -158.0° | 0.85 | 19 |
| 208.544 m | 276.593 m | 4.000 m | 0.0° / -0.0° / -120.0° | 0.85 | 22 |
| 201.189 m | 264.741 m | 4.000 m | 0.0° / -0.0° / -120.0° | 0.85 | 26 |
| 193.805 m | 252.922 m | 4.000 m | 0.0° / -0.0° / -120.0° | 0.85 | 29 |
| 94.276 m | 88.393 m | 4.000 m | 0.0° / -0.0° / 39.0° | 0.85 | 75 |

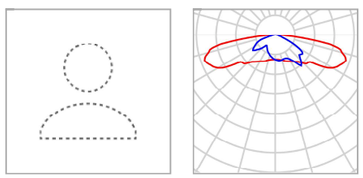


2024_0254_Parc Can Feu - Sabadell

BENITO

Parc Can Feu

Plano de situación de luminarias



| | |
|---|---|
| Fabricante | No hay ningún miembro DIALux |
| N° de artículo | ACTM20 A3 3 |
| Nombre del artículo | TOMSK 20 A3 3000K 16 |
| Lámpara | 1x BENITO-NOVATILU (5050) |

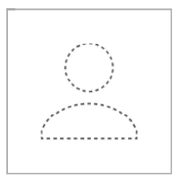
| | |
|---|---|
| P | 10.0 W |
| $\Phi_{Luminaria}$ | 1282 lm |

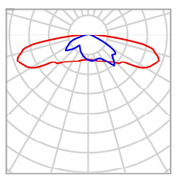
Luminarias individuales

| X | Y | Altura de montaje | Rotación de | MF | Luminaria |
|---|---|---|---|---|---|
| 157.400 m | 196.327 m | 4.000 m | 0.0° / -0.0° / 119.0° | 0.85 | 44 |
| 155.329 m | 184.788 m | 4.000 m | 0.0° / -0.0° / -65.0° | 0.85 | 47 |
| 157.848 m | 177.678 m | 4.000 m | 0.0° / -0.0° / -165.0° | 0.85 | 50 |

Parc Can Feu

## Plano de situación de luminarias





| | |
|---|---|
| Fabricante | No hay ningún miembro DIALux |
| N° de artículo | ACTM20 A3 3 |
| Nombre del artículo | TOMSK 20 A3 3000K 16 |
| Lámpara | 1x BENITO-NOVATILU (5050) |

| | |
|---|---|
| P | 20.0 W |
| $\Phi_{Luminaria}$ | 2565 lm |

Luminarias individuales

| X | Y | Altura de montaje | Rotación de | MF | Luminaria |
|---|---|---|---|---|---|
| 138.381 m | 166.949 m | 4.000 m | 0.0° / -0.0° / -120.0° | 0.85 | 54 |
| 131.548 m | 150.431 m | 4.000 m | 0.0° / -0.0° / -120.0° | 0.85 | 57 |
| 124.819 m | 133.746 m | 4.000 m | 0.0° / -0.0° / -120.0° | 0.85 | 60 |
| 117.211 m | 119.527 m | 4.000 m | 0.0° / -0.0° / -120.0° | 0.85 | 66 |

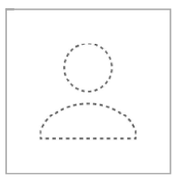


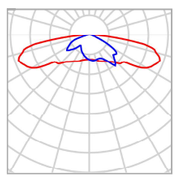
2024_0254_Parc Can Feu - Sabadell

BENITO

Parc Can Feu

Plano de situación de luminarias





| | |
|---|---|
| Fabricante | No hay ningún miembro DIALux |
| N° de artículo | ACTM20 A3 3 |
| Nombre del artículo | TOMSK 20 A3 3000K 16 |
| Lámpara | 1x BENITO-NOVATILU (5050) |

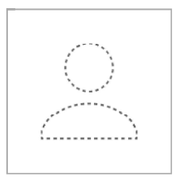
| | |
|---|---|
| P | 20.0 W |
| $\Phi_{Luminaria}$ | 2565 lm |

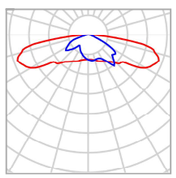
Luminarias individuales

| X | Y | Altura de montaje | Rotación de | MF | Luminaria |
|---|---|---|---|---|---|
| 236.631 m | 266.655 m | 6.000 m | 0.0° / -0.0° / 126.0° | 0.85 | 25 |
| 229.933 m | 259.764 m | 4.000 m | 0.0° / -0.0° / -30.0° | 0.85 | 27 |
| 145.435 m | 225.096 m | 6.000 m | 0.0° / -0.0° / -157.0° | 0.85 | 37 |
| 127.953 m | 218.339 m | 6.000 m | 0.0° / -0.0° / -155.0° | 0.85 | 38 |
| 167.560 m | 192.240 m | 6.000 m | 0.0° / -0.0° / 86.0° | 0.85 | 46 |
| 126.526 m | 154.707 m | 4.000 m | 0.0° / -0.0° / 85.0° | 0.85 | 55 |
| 88.743 m | 128.951 m | 4.000 m | 0.0° / -0.0° / -64.0° | 0.85 | 61 |
| 88.884 m | 84.099 m | 4.000 m | 0.0° / -0.0° / -142.0° | 0.85 | 77 |
| 76.385 m | 71.693 m | 4.000 m | 0.0° / -0.0° / 27.0° | 0.85 | 78 |

Parc Can Feu

## Plano de situación de luminarias





| | |
|---|---|
| Fabricante | No hay ningún miembro DIALux |
| N° de artículo | ACTM30 A3 3 |
| Nombre del artículo | TOMSK 30 A3 3000K 16 |
| Lámpara | 1x BENITO-NOVATILU (5050) |

| | |
|---|---|
| P | 30.0 W |
| $\Phi_{Luminaria}$ | 3820 lm |

### Luminarias individuales

| X | Y | Altura de montaje | Rotación de | MF | Luminaria |
|---|---|---|---|---|---|
| 227.646 m | 269.096 m | 6.000 m | 0.0° / -0.0° / 55.0° | 0.85 | 23 |
| 214.728 m | 256.929 m | 6.000 m | 0.0° / -0.0° / 55.0° | 0.85 | 28 |
| 201.177 m | 242.196 m | 6.000 m | 0.0° / -0.0° / 55.0° | 0.85 | 32 |
| 188.475 m | 227.086 m | 6.000 m | 0.0° / -0.0° / 55.0° | 0.85 | 36 |
| 175.964 m | 211.458 m | 6.000 m | 0.0° / -0.0° / 55.0° | 0.85 | 40 |

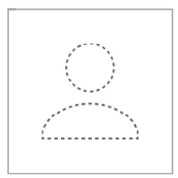


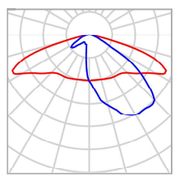
2024_0254_Parc Can Feu - Sabadell

BENITO

Parc Can Feu

Plano de situación de luminarias





| | |
|---|---|
| Fabricante | No hay ningún miembro DIALux |
| N° de artículo | ALMLS30 AE 3 |
| Nombre del artículo | MILAN S 30 AE 3000K 16 |
| Lámpara | 1x BENITO-NOVATILU (5050) |

| | |
|---|---|
| P | 34.0 W |
| $\Phi_{Luminaria}$ | 4485 lm |

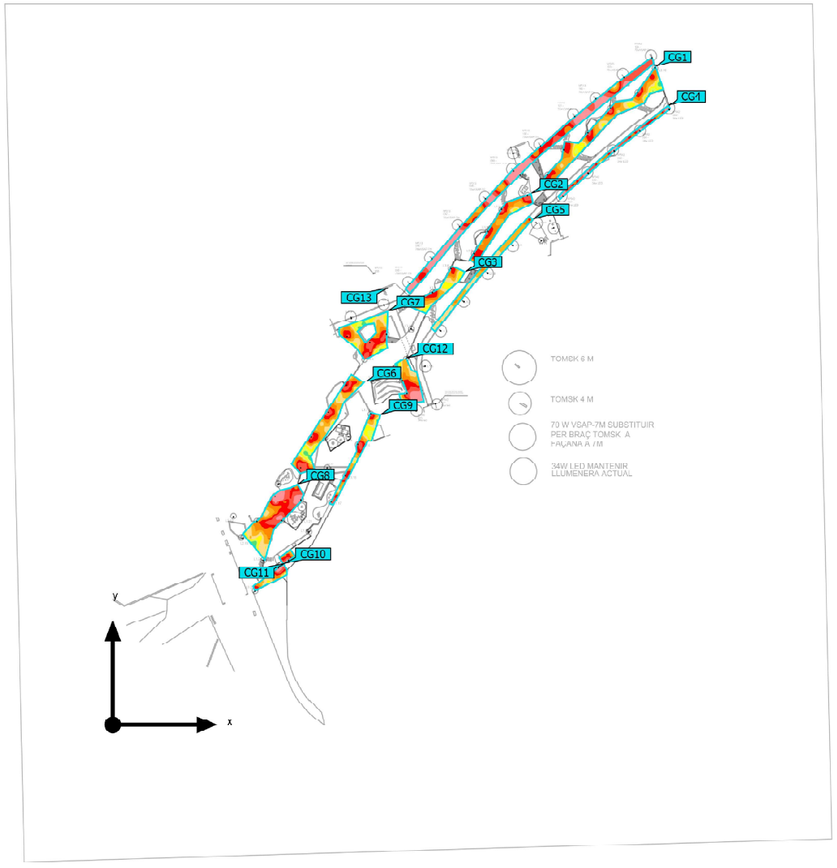
### Luminarias individuales

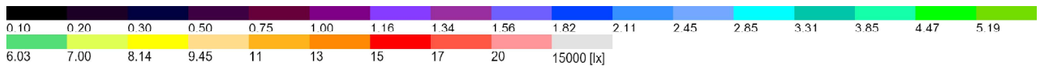
| X | Y | Altura de montaje | Rotación de | MF | Luminaria |
|---|---|---|---|---|---|
| 298.526 m | 330.184 m | 7.000 m | 0.0° / -0.0° / 38.0° | 0.85 | 7 |
| 282.792 m | 318.717 m | 7.000 m | 0.0° / -0.0° / 38.0° | 0.85 | 9 |
| 269.046 m | 307.895 m | 7.000 m | 0.0° / -0.0° / 38.0° | 0.85 | 13 |
| 255.053 m | 296.016 m | 7.000 m | 0.0° / -0.0° / 38.0° | 0.85 | 16 |
| 241.619 m | 283.701 m | 7.000 m | 0.0° / -0.0° / 38.0° | 0.85 | 20 |
| 173.110 m | 172.141 m | 7.000 m | 0.0° / -0.0° / 113.0° | 0.85 | 51 |
| 162.916 m | 168.488 m | 7.000 m | 0.0° / -0.0° / -59.0° | 0.85 | 52 |

BENITO
Expertos en Iluminación Eficiente
08500 - Barcelona
www.benito.com

Parc Can Feu (Escena de luz 1)

## Objetos de cálculo








Parc Can Feu (Escena de luz 1)

## Objetos de cálculo

### Superficie de cálculo

| Propiedades | Ē | $E_{mín}$ | $E_{máx}$ | $U_o$ ($g_1$) | $g_2$ | Índice |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Superficie Cami parc 1<br>Iluminancia perpendicular<br>Altura: 0.000 m | 12.2 lx | 5.92 lx | 18.9 lx | 0.49 | 0.31 | CG1 |
| Superficie Cami parc 2<br>Iluminancia perpendicular<br>Altura: 0.000 m | 14.2 lx | 8.42 lx | 20.2 lx | 0.59 | 0.42 | CG2 |
| Superficie Cami parc 3<br>Iluminancia perpendicular<br>Altura: 0.000 m | 12.6 lx | 6.92 lx | 23.3 lx | 0.55 | 0.30 | CG3 |
| Tram inferior 2<br>Iluminancia perpendicular<br>Altura: 0.000 m | 16.9 lx | 9.94 lx | 23.0 lx | 0.59 | 0.43 | CG4 |
| Tram inferior 1<br>Iluminancia perpendicular<br>Altura: 0.000 m | 11.5 lx | 9.46 lx | 14.9 lx | 0.82 | 0.63 | CG5 |
| Superficie Cami parc 5<br>Iluminancia perpendicular<br>Altura: 0.000 m | 12.6 lx | 6.05 lx | 20.4 lx | 0.48 | 0.30 | CG6 |
| Superficie Cami parc 4<br>Iluminancia perpendicular<br>Altura: 0.000 m | 12.5 lx | 5.48 lx | 20.1 lx | 0.44 | 0.27 | CG7 |
| Superficie Cami parc 8<br>Iluminancia perpendicular<br>Altura: 0.000 m | 14.6 lx | 6.33 lx | 24.8 lx | 0.43 | 0.26 | CG8 |
| Superficie Cami parc 7<br>Iluminancia perpendicular<br>Altura: 0.000 m | 12.3 lx | 6.32 lx | 19.2 lx | 0.51 | 0.33 | CG9 |
| Zona escales<br>Iluminancia perpendicular<br>Altura: 0.000 m | 13.9 lx | 8.08 lx | 23.8 lx | 0.58 | 0.34 | CG10 |
| Zona rampa<br>Iluminancia perpendicular<br>Altura: 0.000 m | 15.4 lx | 10.1 lx | 20.7 lx | 0.66 | 0.49 | CG11 |

Parc Can Feu (Escena de luz 1)

## Objetos de cálculo

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Superficie Cami parc 6<br>Iluminancia perpendicular<br>Altura: 0.000 m | 15.0 lx | 6.07 lx | 31.8 lx | 0.40 | 0.19 | CG12 |
| Tram superior<br>Iluminancia perpendicular<br>Altura: 0.000 m | 18.1 lx | 9.45 lx | 26.0 lx | 0.52 | 0.36 | CG13 |

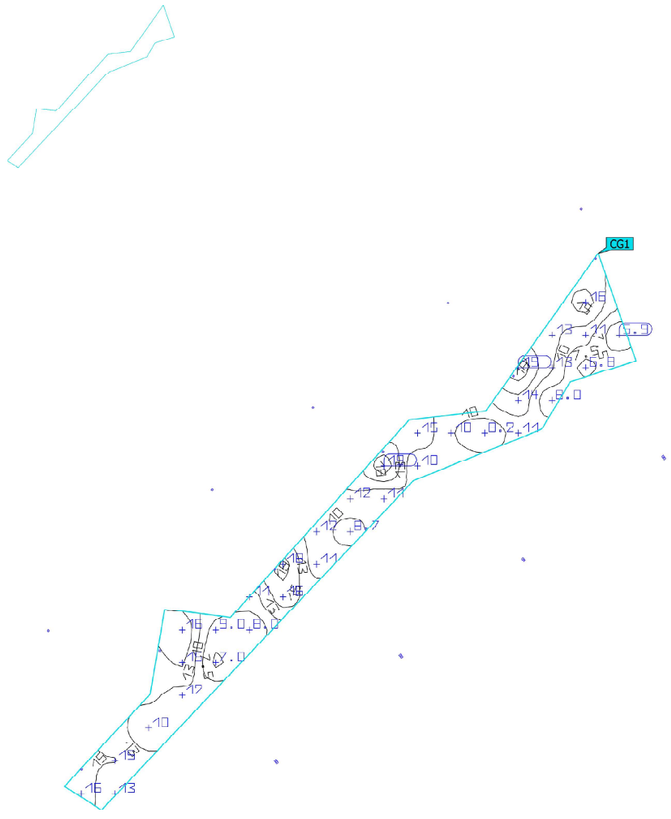
Perfil de uso: Configuración DIALux predeterminada (5.1.4 Estándar (área de tránsito al aire libre))





Parc Can Feu (Escena de luz 1)

## Superficie Cami parc 1

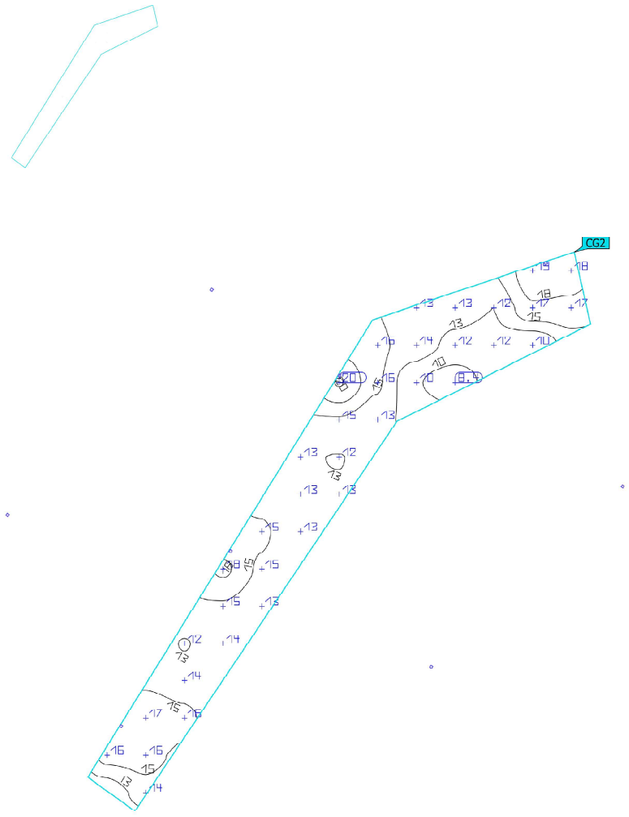



| Propiedades | Ē | $E_{mín}$ | $E_{máx}$ | $U_o$ ($g_1$) | $g_2$ | Índice |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Superficie Cami parc 1<br>Iluminancia perpendicular<br>Altura: 0.000 m | 12.2 lx | 5.92 lx | 18.9 lx | 0.49 | 0.31 | CG1 |

Perfil de uso: Configuración DIALux predeterminada (5.1.4 Estándar (área de tránsito al aire libre))

Parc Can Feu (Escena de luz 1)

## Superficie Cami parc 2




| Propiedades | Ē | $E_{mín}$ | $E_{máx}$ | $U_o$ ($g_1$) | $g_2$ | Índice |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Superficie Cami parc 2<br>Iluminancia perpendicular<br>Altura: 0.000 m | 14.2 lx | 8.42 lx | 20.2 lx | 0.59 | 0.42 | CG2 |

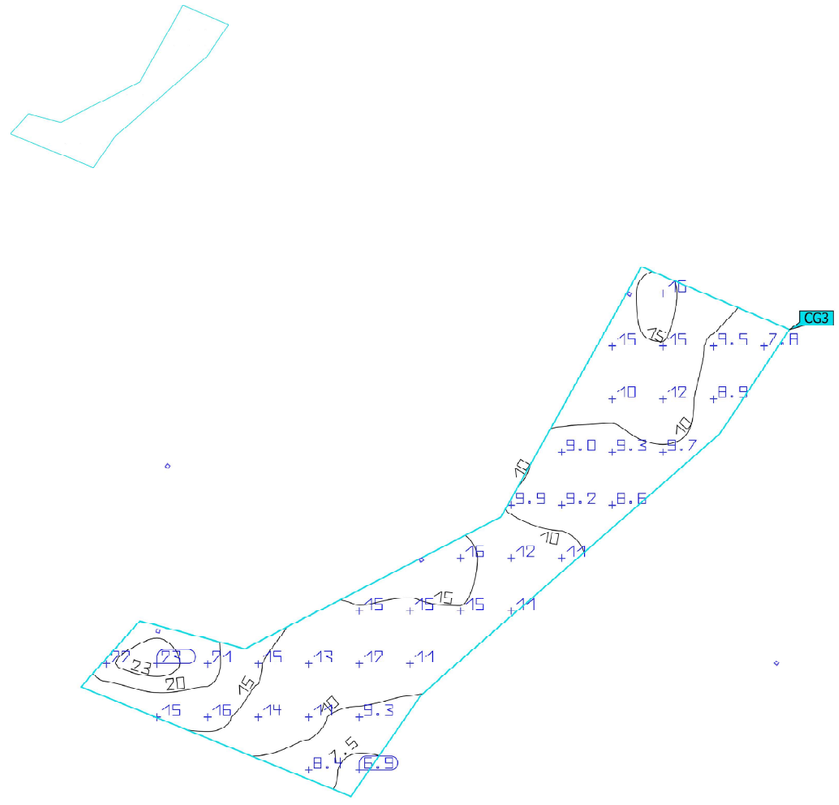
Perfil de uso: Configuración DIALux predeterminada (5.1.4 Estándar (área de tránsito al aire libre))





Parc Can Feu (Escena de luz 1)

## Superficie Cami parc 3

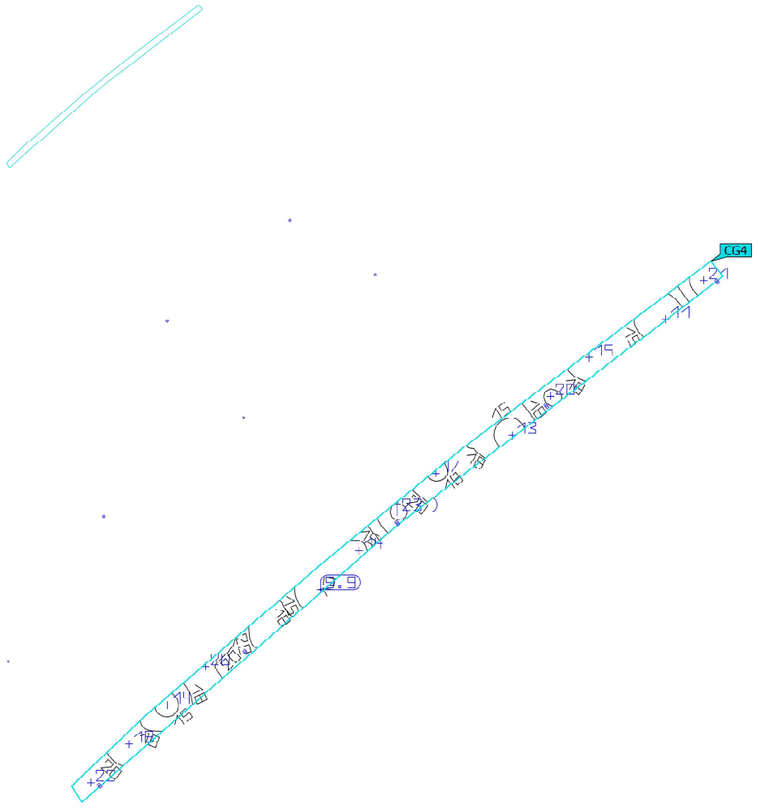



| Propiedades | Ē | $E_{mín}$ | $E_{máx}$ | $U_o$ ($g_1$) | $g_2$ | Índice |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Superficie Cami parc 3<br>Iluminancia perpendicular<br>Altura: 0.000 m | 12.6 lx | 6.92 lx | 23.3 lx | 0.55 | 0.30 | CG3 |

Perfil de uso: Configuración DIALux predeterminada (5.1.4 Estándar (área de tránsito al aire libre))

Parc Can Feu (Escena de luz 1)

## Tram inferior 2




| Propiedades | Ē | $E_{mín}$ | $E_{máx}$ | $U_o$ ($g_1$) | $g_2$ | Índice |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Tram inferior 2<br>Iluminancia perpendicular<br>Altura: 0.000 m | 16.9 lx | 9.94 lx | 23.0 lx | 0.59 | 0.43 | CG4 |

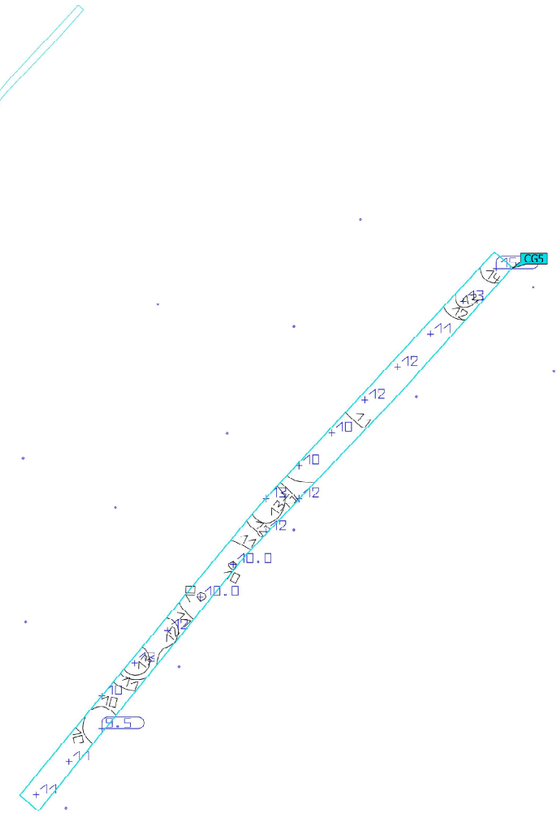
Perfil de uso: Configuración DIALux predeterminada (5.1.4 Estándar (área de tránsito al aire libre))





Parc Can Feu (Escena de luz 1)

## Tram inferior 1

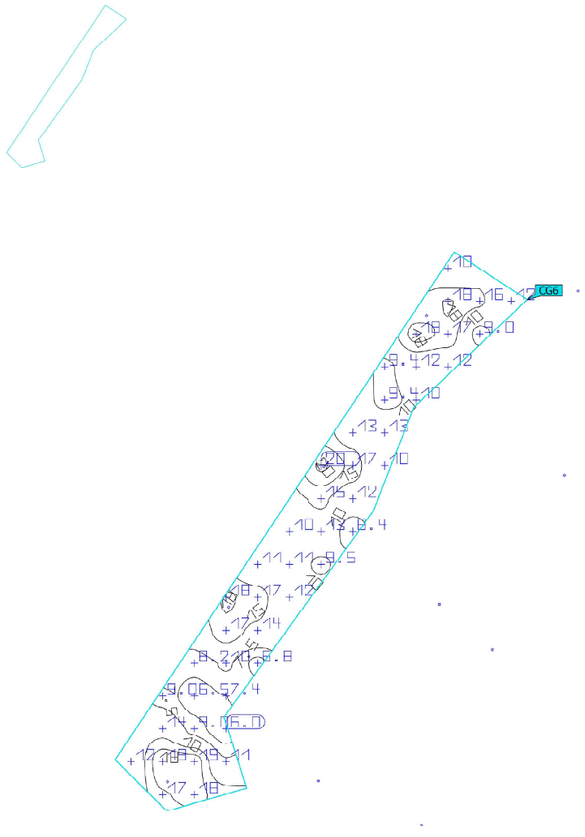



| Propiedades | Ē | $E_{mín}$ | $E_{máx}$ | $U_o$ ($g_1$) | $g_2$ | Índice |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Tram inferior 1<br>Iluminancia perpendicular<br>Altura: 0.000 m | 11.5 lx | 9.46 lx | 14.9 lx | 0.82 | 0.63 | CG5 |

Perfil de uso: Configuración DIALux predeterminada (5.1.4 Estándar (área de tránsito al aire libre))

Parc Can Feu (Escena de luz 1)

## Superficie Cami parc 5




| Propiedades | Ē | $E_{mín}$ | $E_{máx}$ | $U_o$ ($g_1$) | $g_2$ | Índice |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Superficie Cami parc 5<br>Iluminancia perpendicular<br>Altura: 0.000 m | 12.6 lx | 6.05 lx | 20.4 lx | 0.48 | 0.30 | CG6 |

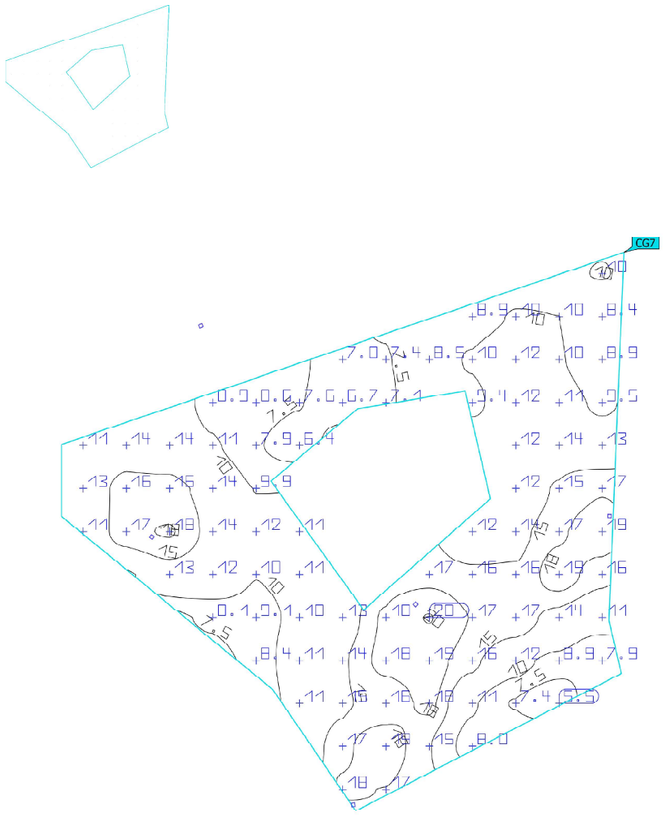
Perfil de uso: Configuración DIALux predeterminada (5.1.4 Estándar (área de tránsito al aire libre))





Parc Can Feu (Escena de luz 1)

## Superficie Cami parc 4

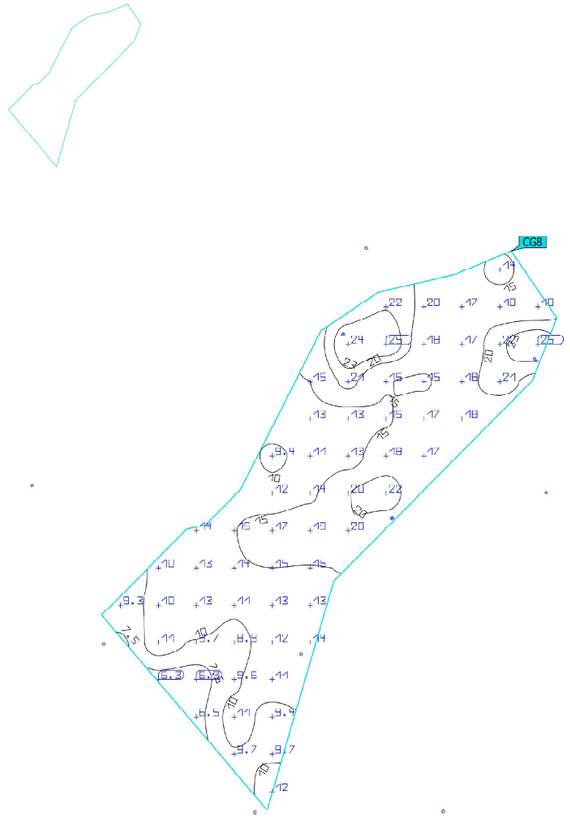



| Propiedades | Ē | $E_{mín}$ | $E_{máx}$ | $U_o$ ($g_1$) | $g_2$ | Índice |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Superficie Cami parc 4<br>Iluminancia perpendicular<br>Altura: 0.000 m | 12.5 lx | 5.48 lx | 20.1 lx | 0.44 | 0.27 | CG7 |

Perfil de uso: Configuración DIALux predeterminada (5.1.4 Estándar (área de tránsito al aire libre))

Parc Can Feu (Escena de luz 1)

## Superficie Cami parc 8




| Propiedades | Ē | $E_{mín}$ | $E_{máx}$ | $U_o$ ($g_1$) | $g_2$ | Índice |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Superficie Cami parc 8<br>Iluminancia perpendicular<br>Altura: 0.000 m | 14.6 lx | 6.33 lx | 24.8 lx | 0.43 | 0.26 | CG8 |

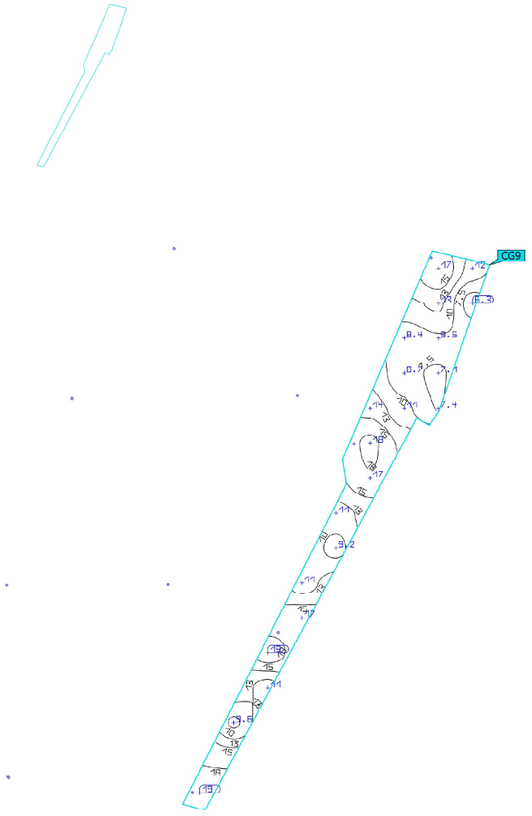
Perfil de uso: Configuración DIALux predeterminada (5.1.4 Estándar (área de tránsito al aire libre))





Parc Can Feu (Escena de luz 1)

## Superficie Cami parc 7

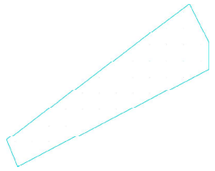


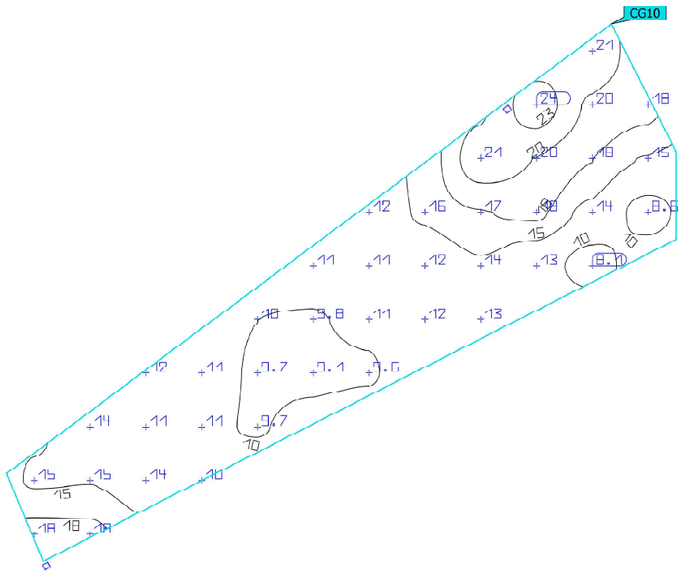

| Propiedades | Ē | $E_{mín}$ | $E_{máx}$ | $U_o$ ($g_1$) | $g_2$ | Índice |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Superficie Cami parc 7<br>Iluminancia perpendicular<br>Altura: 0.000 m | 12.3 lx | 6.32 lx | 19.2 lx | 0.51 | 0.33 | CG9 |

Perfil de uso: Configuración DIALux predeterminada (5.1.4 Estándar (área de tránsito al aire libre))

Parc Can Feu (Escena de luz 1)

## Zona escales






| Propiedades | Ē | $E_{mín}$ | $E_{máx}$ | $U_o$ ($g_1$) | $g_2$ | Índice |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Zona escales<br>Iluminancia perpendicular<br>Altura: 0.000 m | 13.9 lx | 8.08 lx | 23.8 lx | 0.58 | 0.34 | CG10 |

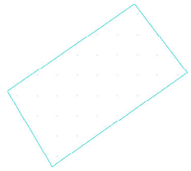
Perfil de uso: Configuración DIALux predeterminada (5.1.4 Estándar (área de tránsito al aire libre))

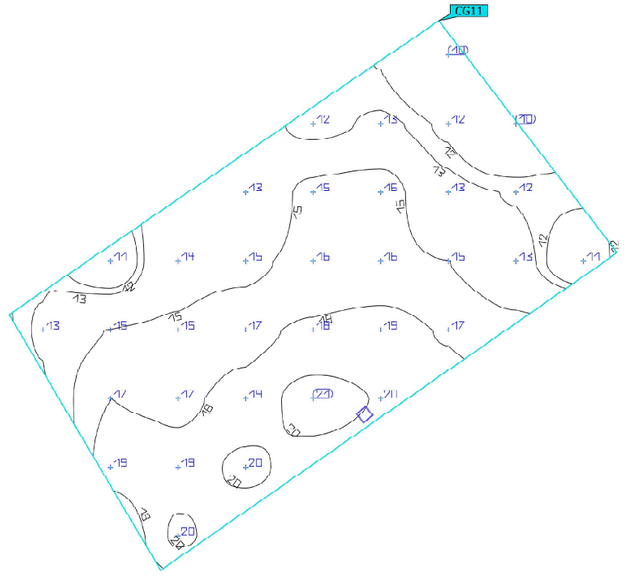




Parc Can Feu (Escena de luz 1)

## Zona rampa



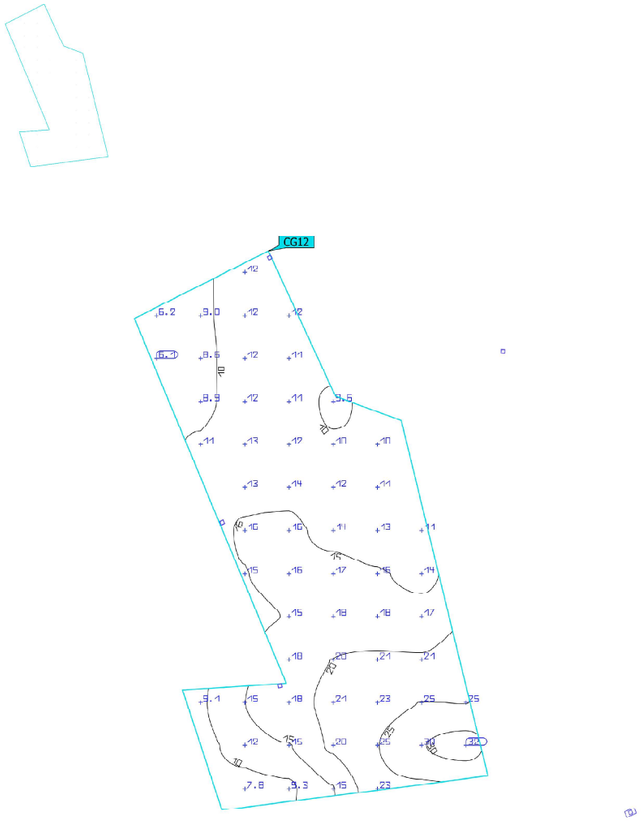



| Propiedades | Ē | $E_{mín}$ | $E_{máx}$ | $U_o$ ($g_1$) | $g_2$ | Índice |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Zona rampa<br>Iluminancia perpendicular<br>Altura: 0.000 m | 15.4 lx | 10.1 lx | 20.7 lx | 0.66 | 0.49 | CG11 |

Perfil de uso: Configuración DIALux predeterminada (5.1.4 Estándar (área de tránsito al aire libre))

Parc Can Feu (Escena de luz 1)

## Superficie Cami parc 6




| Propiedades | Ē | $E_{mín}$ | $E_{máx}$ | $U_o$ ($g_1$) | $g_2$ | Índice |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Superficie Cami parc 6<br>Iluminancia perpendicular<br>Altura: 0.000 m | 15.0 lx | 6.07 lx | 31.8 lx | 0.40 | 0.19 | CG12 |

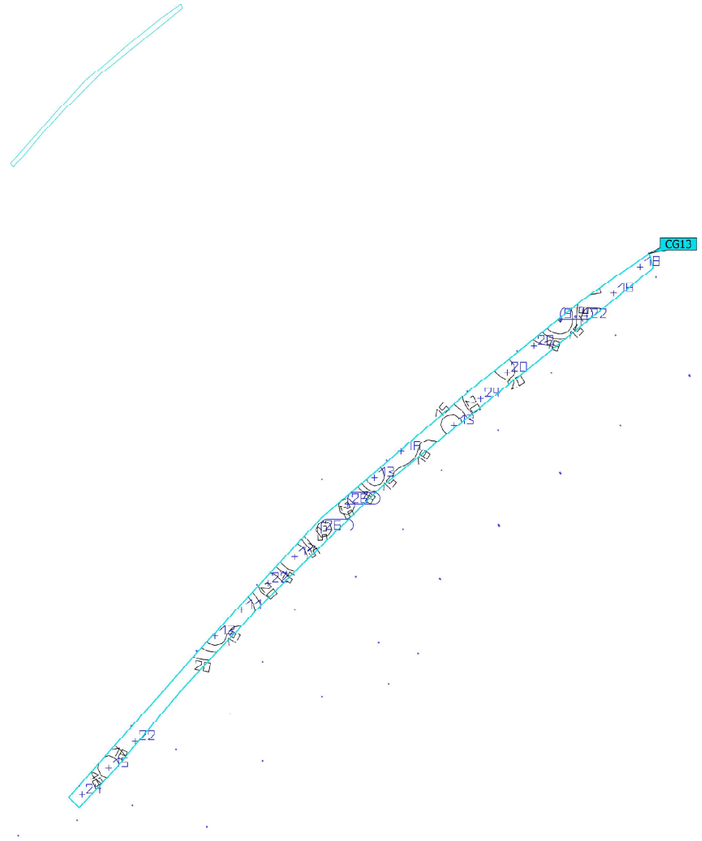
Perfil de uso: Configuración DIALux predeterminada (5.1.4 Estándar (área de tránsito al aire libre))





Parc Can Feu (Escena de luz 1)

## Tram superior




| Propiedades | Ē | $E_{mín}$ | $E_{máx}$ | $U_o$ ($g_1$) | $g_2$ | Índice |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Tram superior<br>Iluminancia perpendicular<br>Altura: 0.000 m | 18.1 lx | 9.45 lx | 26.0 lx | 0.52 | 0.36 | CG13 |

Perfil de uso: Configuración DIALux predeterminada (5.1.4 Estándar (área de tránsito al aire libre))

**Fitxes de llumeneres.**

S’adjunta a continuació les fitxes de les llumeneres a instal·lar.

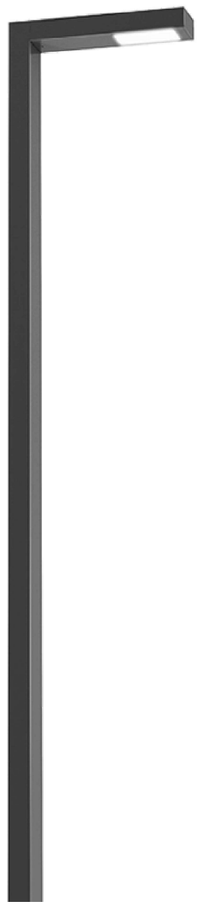
**BENITO**
**–Alumbrado Público**

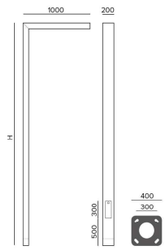
Farola

# Tomsk

ACTML+ALTM

Columna de tubo de acero laminado (S235-JR) de perfil rectangular de 200mm x 100mm. Con una altura de 4m hasta 8 metros, se puede configurar con un brazo (L), con dos alineados a la misma altura (T) o con dos brazos a distinta altura (F). De gran robustez y durabilidad, su diseño sobrio y moderno se adapta a cualquier tipo de entorno urbano. Incorpora en su extremo la luminaria Tomsk de fàcil apertura y protección IP66 e IK09 con un rango de potencias desde 20W hasta 80W, lo que permite satisfacer cualquier requerimiento lumínico.






| Ref | H (Altura) | Sección | Pernos | Plantilla |
|---|---|---|---|---|
| ACTM4 | 4m | 200x100mm | M22x700 | 300x300mm |
| ACTM6 | 6m | 200x100mm | M22x700 | 300x300mm |
| ACTM8 | 8m | 200x100mm | M22x700 | 300x300mm |

Ficha de proyecto | CAD | Instrucciones montage | Imagen HD

V. 2024-06-19 | La mejora y evolución constante de nuestros productos, puede provocar algunas modificaciones en las especificacions técnicas y características de los mismos sin previo aviso.

BENITO
info@benito.com
tel. 93 852 1000

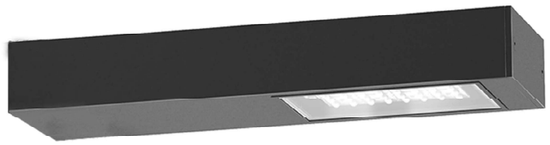
V. 2024-06-19 | La mejora y evolución constante de nuestros productos, puede provocar algunas modificaciones en las especificacions técnicas y características de los mismos sin previo aviso.

BENITO
info@benito.com
tel. 93 852 1000

ALTM

Luminaria

# TOMSK



Luminaria de diseño minimalista en aluminio extruido de perfil rectangular de 200mm x 100mm. Ofrece una gran robustez y durabilidad, su diseño sobrio y moderno se adapta a cualquier tipo de entorno urbano. Incorpora en su extremo uno o dos módulos de LEDs BENITO para facilitar su mantenimiento con un rango de potencias desde 20W hasta 150W, lo que permite adaptarse a cualquier requerimiento lumínico.

## VENTAJAS:

Alta eficiencia. Hasta 145 lm/W reales
2 Medidas distintas. De 20W hasta 150W
18 Distribuciones lumínicas distintas
Estándar Zhaga (Book 15)
Vidrio templado de 4mm con junta de estanqueidad de silicona para conseguir una IP66
Doble Cavidad, Driver y Grupo Óptico
Ready4IOT. Preparada para la conectividad

## APLICACIONES:

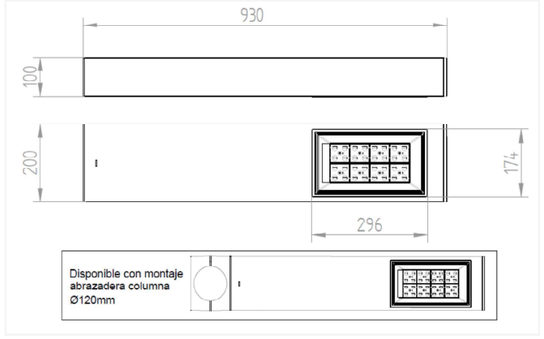
Centros Históricos
Calles Residenciales (Zonas 30)
Zonas Peatonales
Calles Comerciales y Turísticas
Plazas
Áreas Verdes; Parques y Jardines

V. 2024-06-19 | La mejora y evolución constante de nuestros productos, puede provocar algunas modificaciones en las especificacions técnicas y características de los mismos sin previo aviso.

## CARACTERÍSTICAS:

| | |
|---|---|
| Material cuerpo: | Extrusión de aluminio de perfil rectangular de 200mm x 100mm. |
| Difusor (cerramiento cavidad óptica): | Vidrio Templado de 4 mm. Filtra los UV. |
| Tornillería: | Acero Inoxidable 18/8 - AISI 304 |
| Cuerpo: | Construido de una sola pieza con registro para módulo de LED Benito en fundición de aluminio. |
| Juntas de estanqueidad: | Silicona (extrusión) |
| Índice de protección IP de la luminaria: | IP66 |
| Índice de protección IP del Grupo Óptico: | IP66 |
| Índice de protección IK: | IK09 |
| Disipación térmica de los LEDs: | Disipador de alta eficiencia con gran superficie de disipación, gracias al módulo de LED de fundición de aluminio. Disipación pasiva por convección y asegurando el contacto térmico de los módulos de LEDs a través de material de transferencia térmica de alta conductividad. |
| Válvula anti condensación: | Válvula de compensación de presiones que asegura la evacuación de la humedad, evitando la condensación, manteniendo el grado de estanqueidad IP del módulo LED. |
| Pintura y acabados: | Aluminio extruido y con recubrimiento de pintura en polvo de poliéster, pulverizado electrostáticamente i sublimado al horno. Resistente a la corrosión. |
| Color: | Negro microtexturado (Opcional: otros colores bajo pedido). |
| Fijación: | Columna Rectangular 100x200 / Cilíndrica 120mm / Fijación pared |
| Orientable: | Luminaria no orientable. |
| Mantenimiento: | Módulos reemplazables: LEDs, Drivers, SPD. |
| Altura de montaje recomendada: | 4 - 10 m |
| Driver: | Driver de corriente constante regulable y programable en diferentes niveles (0-10V, 1-10V, DALI2, NFC). Incorporado dentro de la luminaria, precableado sobre placa de acero galvanizada. |
| Reducción de Flujo: | Doble nivel con línea de mando, diferentes niveles temporizados o medianoche virtual, reducción de flujo en cabecera. |
| Ready4IOT - Connectividad: | Base Zhaga (Book 18) - D4i. (Opcional).<br>Base NEMA 5,7 Pins (Opcional).<br>Sensor Presencia parte inferior en Base Zhaga (Book 18) - D4i. (Opcional). |
| Protector de sobretensiones (SPD): | Protector de Sobretensiones Transitorias (SPD) de 10kV y 20kA T2+T3. Conexión serie con termofusible de desconexión para protección más efectiva al final de la vida (Opcional SPD Full Protector incluyendo sobretensiones >264Vac y infratensiones <170Vac). |

## PLANO:




## INSTALACIÓN:

V. 2024-06-19 | La mejora y evolución constante de nuestros productos, puede provocar algunas modificaciones en las especificacions técnicas y características de los mismos sin previo aviso.

Ficha de proyecto | CAD | Catálogo | Instrucciones montage | Imagen HD

BENITO
info@benito.com
tel. 93 852 1000

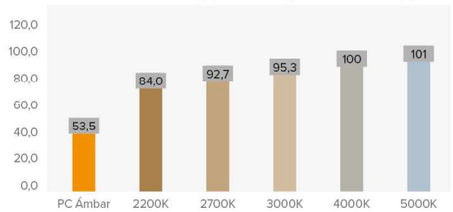
BENITO
info@benito.com
tel. 93 852 1000

ÁMBAR 2200K 2700K 3000K 4000K

## CUADRO TÉCNICO:

| | REF. | Nº LEDs | Potencia W | I Driver mA | Flujo Lumínico Real (T) =85ºC) Flujo lm | Eficiencia lm/W | Flujo Lumínico Inicial (T) =25ºC) Flujo lm | Eficiencia lm/W |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 16 | 20 | 375 | 2842 | 142 | 3240 | 162 |
| | | 16 | 30 | 563 | 4260 | 142 | 4856 | 162 |
| | | 16 | 40 | 750 | 5642 | 141 | 6432 | 161 |
| Tomsk | ALTM | 32 | 60 | 563 | 8460 | 141 | 9644 | 161 |
| | | 32 | 80 | 750 | 11360 | 142 | 12950 | 162 |
| | | 64 | 100 | 470 | 14100 | 141 | 22701 | 161 |
| | | 64 | 150 | 700 | 21000 | 140 | 24000 | 160 |

Relación Eficiencia (%) lm/W - Temperatura de Color (K)



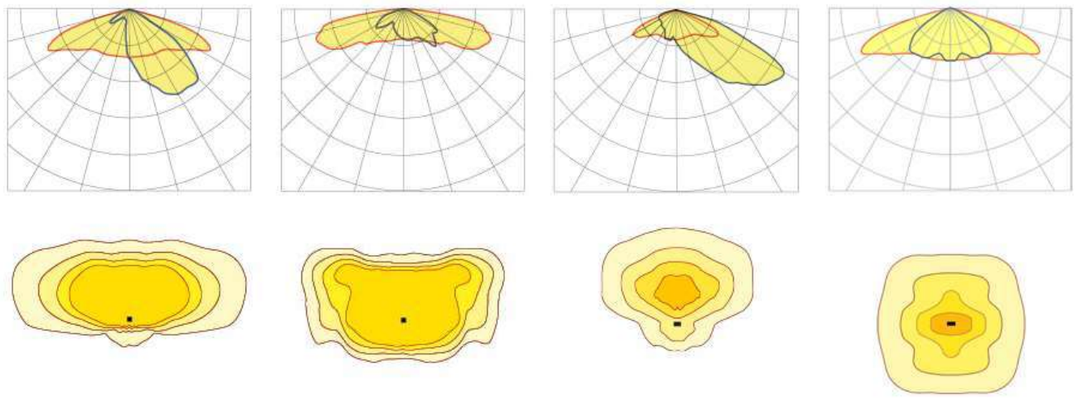

Flujos Lumínicos y Eficiencias a 4000ºK y CRI>70.

Tolerancia del flujo lumínico < +/-3%.

Valores sujetos a cambios sin previo aviso en función del Binning de los LEDs.

## FOTOMETRÍAS:

Asimétrico Extensivo (AE) | Asimétrico Super Extensivo (A3) | Asimétrico Extensivo Frontal (A1) | Simétrico Extensivo Rectangular (SE)



*Muestra 4 distribuciones lumínicas recomendadas. Consultar las 18 tipologías.

V. 2024-06-19 | La mejora y evolución constante de nuestros productos, puede provocar algunas modificaciones en las especificacions técnicas y características de los mismos sin previo aviso.

V. 2024-06-19 | La mejora y evolución constante de nuestros productos, puede provocar algunas modificaciones en las especificacions técnicas y características de los mismos sin previo aviso.

| MÓDULO LED'S: | |
|---|---|
| Módulo de LEDs: | Benito Formato Zhaga 16 LEDs. Consultar temperaturas de color, CRI y distribuciones lumínicas. (Opcional sonda de temperatura NTC). |
| Módulo substituible: | SI |
| LED: | 5050 |
| Nº de LED's: | 16 - 32 - 64 |
| Formato PCBs: | 1, 2 o 4 Zhaga (Book 15) 2x8 |
| Eficiencia nominal del LED: | 172 |
| Temperatura de Color: | PC Ámbar - 1K8, 2K2, 2K7, 3K, 4K, TW - Tunable White |
| Rendimiento Cromático CRI: | >70 (opcional >80) |
| Vida Media de los LED - L90B10: | L90B10 >100.000 horas |

| ESPECIFICACIONES ÓPTICAS: | | |
|---|---|---|
| Sistema Óptico: | | Lentes de PMMA 2x2 |
| Distribución Lumínica: | | 18 Distribuciones Lumínicas disponibles |
| Flujo Hemisferio Superior (FHS) ULOR: | | 0% |
| Flujo Hemisferio Inferior DLOR: | | 100% |
| Índice de Deslumbramiento: | | Entre D5 y D6 (depende de la distribución lumínica) |
| Categoría Intensidad Luminosa: | | Entre G*4 y G*6 (depende de la distribución lumínica) |
| Flujo Luminoso CIE nº3: | | >95% (Consultar las 18 Distribuciones lumínicas). |
| Seguridad Fotobiológica: | | RG0 (exento de riesgo) |
| Flujo lumínico Inicial Tj=25ºC (hasta): | lm | 24000 |
| Eficiencia Luminaria Inicial Tj=25ºC (hasta): | lm/W | 162 |
| Flujo lumínico Real Tj=85ºC (UNE EN 13032-4) (hasta): | lm | 21000 |
| Eficiencia Luminaria Real Tj=85ºC (UNE EN 13032-4) (hasta): | lm/W | 142 |

| ESPECIFICACIONES ELÉCTRICAS: | | |
|---|---|---|
| Potencia máxima nominal (LED's): | W | 135 |
| Potencia máxima consumida (Luminaria): | W | 150 |
| Rango de Potencias: | W | 20 - 150 |
| Corriente máxima del LED: | mA | <470 (Corriente LED = 50% Corriente del Driver). |
| Clase de Protección Eléctrica IEC: | | Clase I y II |
| Protector de Sobretensiones (SPD): | | Protector de Sobretensiones Transitorias (SPD) de 10kV y 20kA T2+T3. Conexión serie con termofusible de desconexión para una protección más efectiva al final de la vida del SPD. |
| Nivel de protección de tensión modo común y diferencial (SPD) Udc: | kV | 10 |
| Corriente máxima de descarga (8/20) (SPD): | kA | 20 |
| Desconexión Térmica de la Fase (SPD): | | Ai |
| Tensión de Entrada: | Vac | 220-240 |
| Tensión de Entrada (rango máximo): | Vac | 198-264 |
| Frecuencia de Entrada: | Hz | 47-63 |
| Corriente de arranque: | A | <65 |
| Duración del pico de arranque: | ms | <0,3 |
| Eficiencia del Driver: | | >90% |
| Factor de potencia 100% consumo: | | >0,98 |
| Factor de potencia 50% consumo: | | >0,95 |
| Distorsión Harmónica Total (THD): | | <10 |
| Consumo de Energia en reposo: | W | <0,4 |
| Clasificación Energética: | | C (Según Reglamento UE 2019/2015 EPREL) - A++ IPEA>1,15 |

| CONDICIONES DE TRABAJO: | | |
|---|---|---|
| Vida Media de los LED - L90B10: | horas | >100.000 |
| Vida Media del Driver a Tp<70ºC: | horas | 100.000 |
| Vida Media de la Luminaria L90B10 (TM-21): | horas | |
| Temperatura ambiente de trabajo: | ºC | de -35°C a +50°C |
| Superficie al viento: | m2 | 0,178 |
| Test anti vibraciones (15Hz en 3 ejes): | | |
| Período de Garantía: | Años | 5 (opcional hasta 10) |

| DIMENSIONES EMBALAJE: | | |
|---|---|---|
| Peso neto | kg | 7,5 - 12,5 |
| Peso Bruto | kg | 8,5 - 14 |
| Dimensiones Luminaria (LxAxH) | mm | 900-1250x200x100 |
| Dimensiones Embalaje (LxAxH) | mm | 940-1290x240x140 |
| Unidades por Embalaje | | |
| Cantidad por contenedor de 20" | | 764 - 640 |
| Cantidad por contenedor de 40" | | 1792 - 1360 |

| CERTIFICACIONES: | |
|---|---|
| Certificaciones Seguridad: | EN 40 / EN 62031 / EN 62493 / EN 62471 / IEC 62778 /EN 61247-2-13 |
| Certificaciones EMC: | EN 55015 / EN 61547 / EN 61000-3-2 / EN 61000-3-3 / EN 61347-2-13 / EN 61347-1 / EN 62384 |
| Otras Certificaciones: | IEC 62262 / EN 13032-4 / EN 62717 / EN 6272-1 / EN 6272-2-1 / EN 61643-11 |

Certificaciones Empresa ISO 9001 ISO 50001 ISO 14001 ISO 45001

BENITO
info@benito.com
tel. 93 852 1000

BENITO
info@benito.com
tel. 93 852 1000

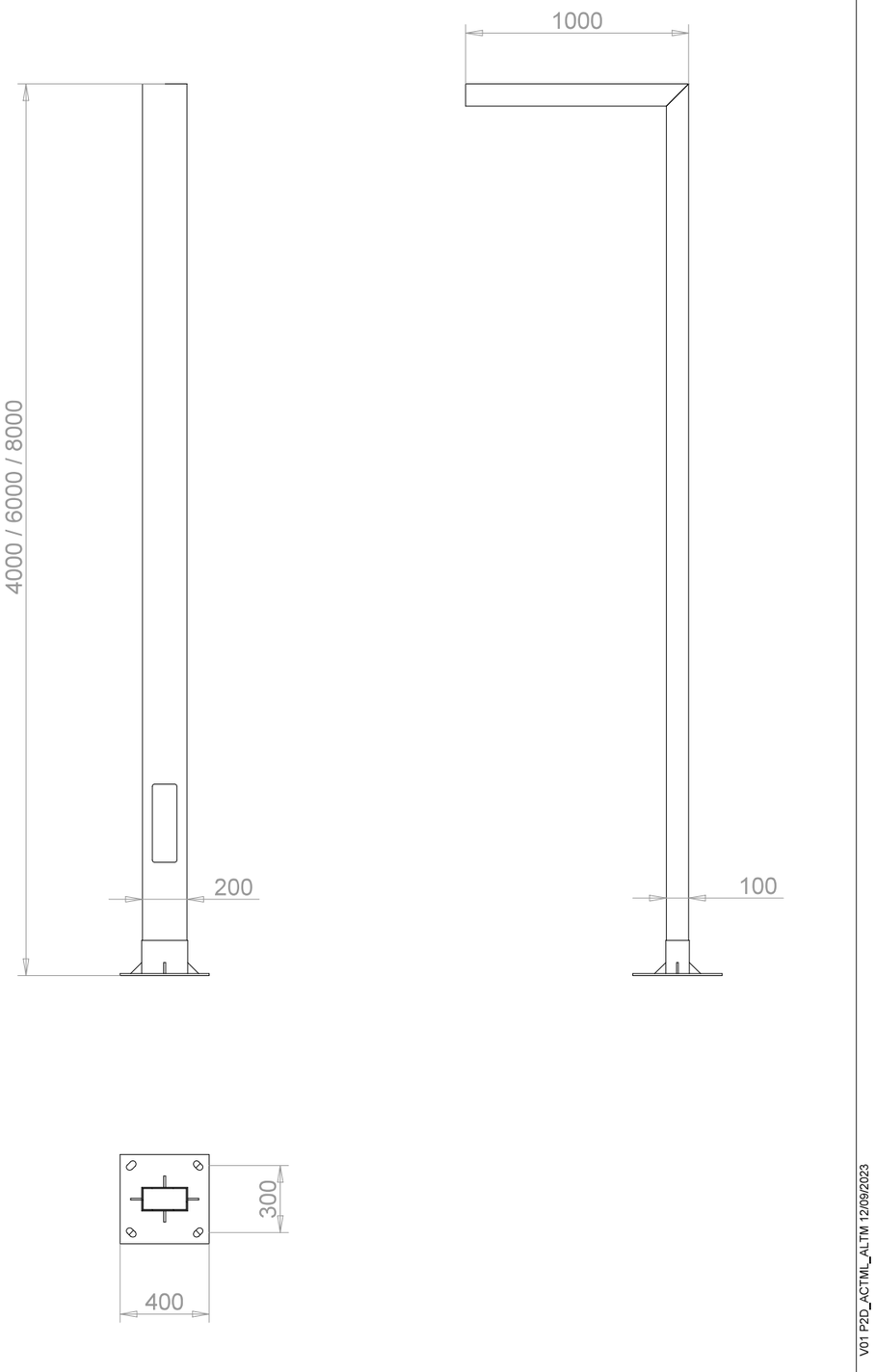
Benito Urban SLU se reserva el derecho de modificar el producto sin previo aviso.

BENITO –Light

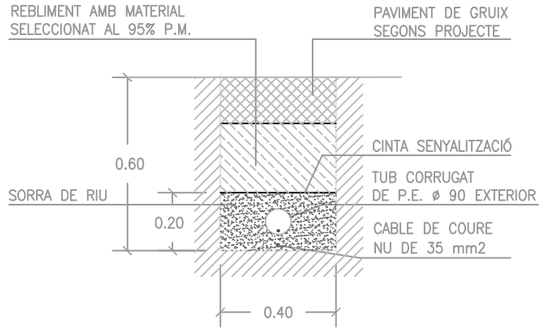
# FAROLA TOMSK L

ACTML+ALTM

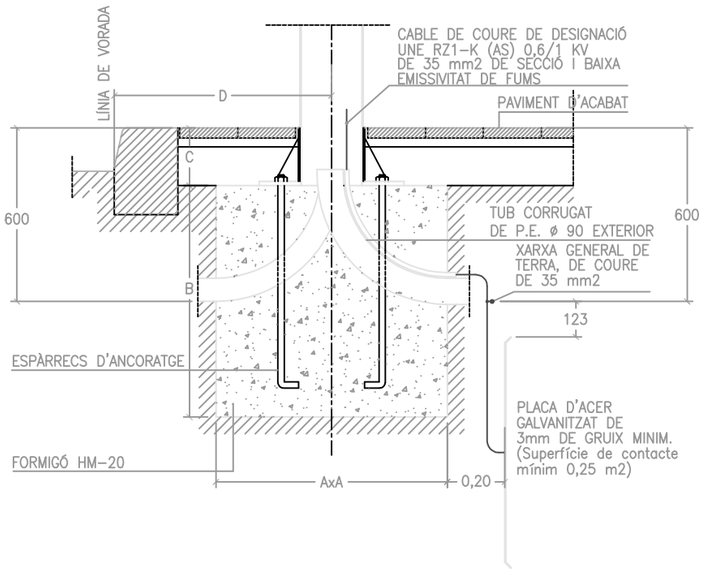
T +34 938 521 000
www.benito.com




V01 P2D_ACTML_ALTM 12/09/2023




SECCIÓ DE CANALITZACIÓ

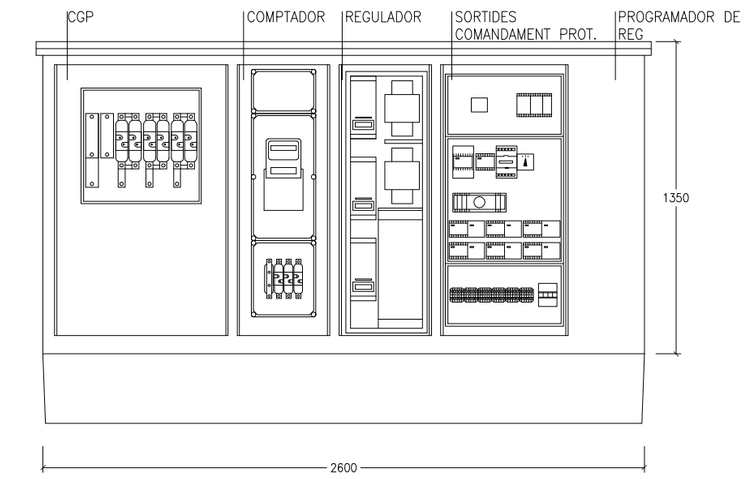


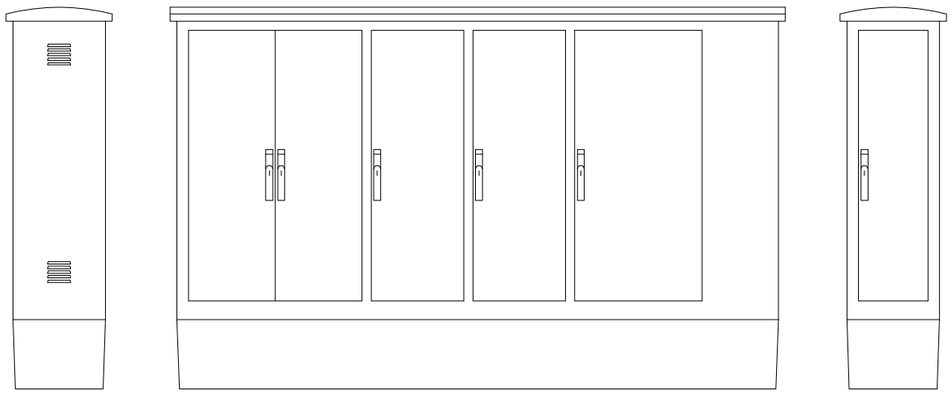

FONAMENT DE FANAL SEGONS ALÇADA

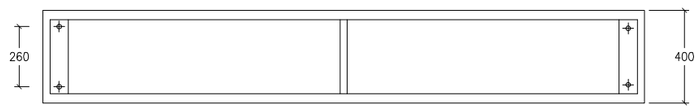
| CARACTERÍSTIQUES | | | | |
|---|---|---|---|---|
| ALÇADA BÀCUL O COLUMNA | 3m-4m-5m | 6m-7m-8m | 9m-10m-11m | 12m |
| DIMENSIÓ A | 0,60x0,60 | 0,80x0,80 | 0,80x0,80 | 1,00x1,00 |
| DIMENSIÓ B | 0,60 | 0,80 | 1,00 | 1,30 |
| DIMENSIÓ C | 0,20 | 0,20 | 0,20 | 0,20 |
| ESPÀRRECS D'ANCORATGE | Diàmetre i llargària segons detalls columnes ò bàculs | | | |
| DIST. "D" MÍNIMA | 0,60 | 0,60 | 0,60 | 0,80 |

| DATA | | REFERÈNCIA |
|---|---|---|
| SETEMBRE 2016 | Ajuntament de Sabadell | 02-02-01 |
| ESCALA 1:20 | SERVEI D'OBRES PÚBLIQUES | |





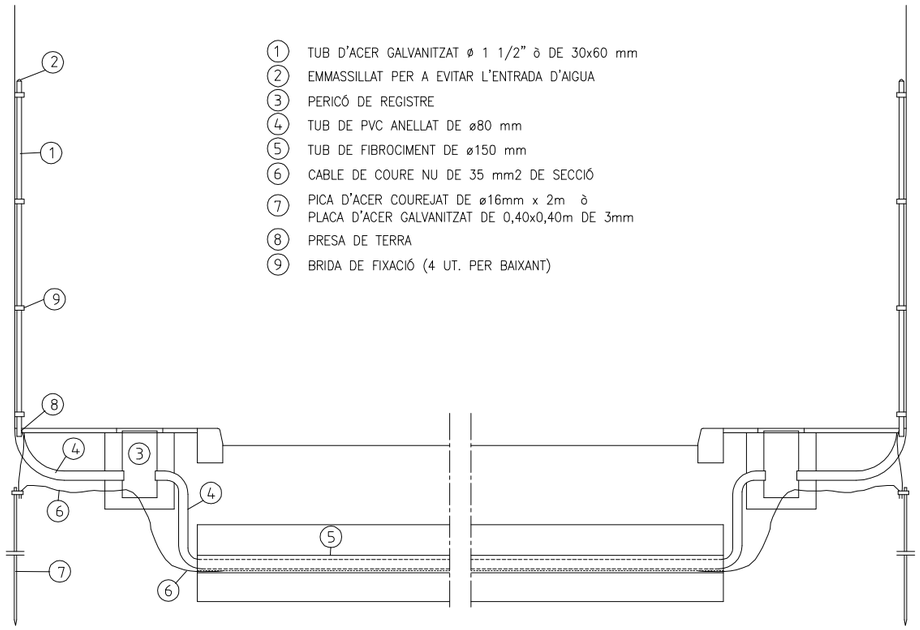



QUADRE TIPUS CITI-15 R SBD+SEC400

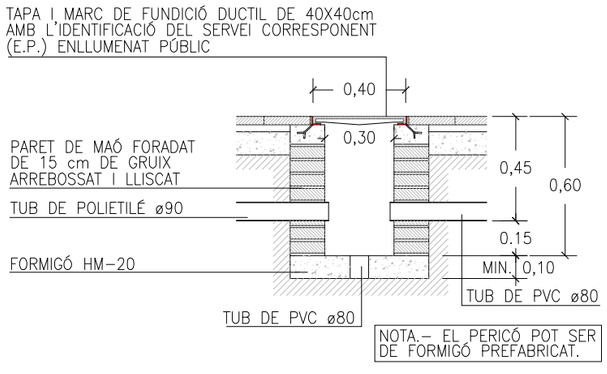
(Amb mòduls per allotjar caixa de seccionament i programador de reg elèctric)

ARMARI D'ACER INOXIDABLE AMB CAIXA DE SECCIONAMENT DE 400A. CAIXA GENERAL DE PROTECCIÓ DE COMPANYIA AMB BASES FUSIBLES APR 100 A III+SECCIONADOR NEUTRE. COMPTADOR ELECTRONIC DIRECTE PER TOT TIPUS DE CONTRACTACIONS INCLOSA V.O AMB CODI DE BARRES. INTERRUPTOR GENERAL AUTOMÀTICTETRAPOLAR SEGONS POTÈNCIA CONTRACTADA D'UN MÀXIM DE 63 A. 1 COMPTADOR TRIPOLAR DE 80 A EN ACI. 1 PROTECTOR CONTRA DESCÀRREGUES ATMOSFÈRIQUES MITJANÇANT DESCARREGADORS DE GAS DE CLASE "C". 1 INTERRUPTOR MANUAL DE POTENCIA 63 A. BORNES DE SORTIDA PER CABLE FINS 35 MM2 DE SECCIO. IL.LUMINACIÓ INTERIOR I PRESA DE TENSIÓ DE 220V. 16A PROTEGIDA AMB MAGNETOTÈRMIC I DIFERENCIAL 300MA. ESTABILITZADOR-REDUCTOR ESTÀTIC FINS 45 KVA. AMB CONNEXIÓ AL SISTEMA PER BUS 485. SISTEMA DE CONTROL CENTRLITZAT URBILUX GSM/GPRS AMB ANTENAINCORPORADA EN EL QUADRE. PROGRAMAT EN FÀBRICA I PERSONALITZAT PER UN EMPLAÇAMENT DEFINITIU. CABLEJAT GENERAL 750V AFUMEX SECCIONS: CIRCUIT ENTRADA 16 MMM2, SOTIDES 6 MM2.

| DATA | | REFERÈNCIA |
|---|---|---|
| JULIOL 2011 | Ajuntament de Sabadell | 02-02-02 |
| ESCALA 1:25 | SERVEI D'OBRES PÚBLIQUES | |



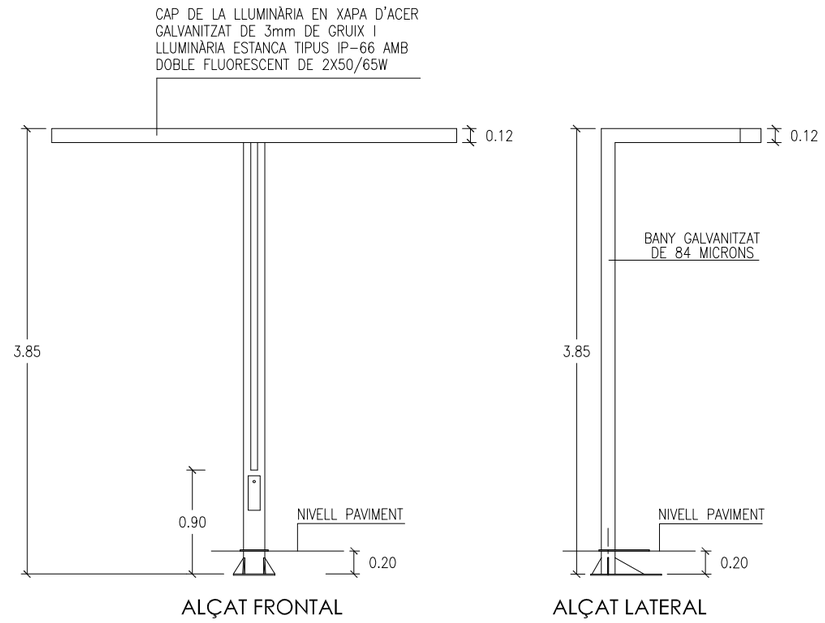

INSTAL·LACIÓ DE BAIXANTS
E. 1:50

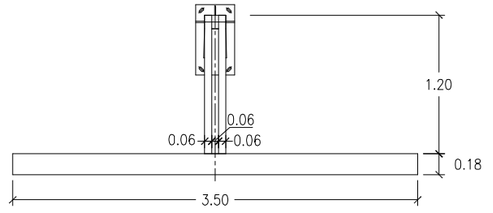



PERICÓ DE REGISTRE
E. 1:25

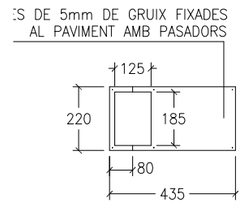




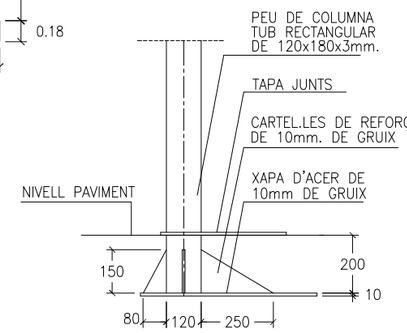



PLANTA

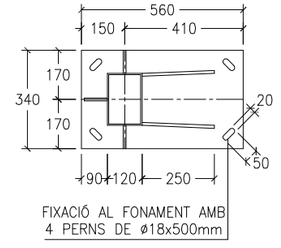



DETALL TAPA
E. 1:20




ALÇAT

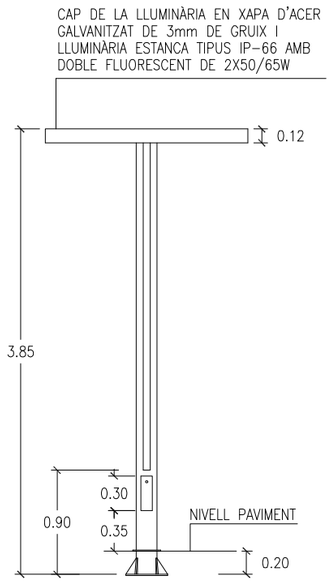
DETALL PEU
E. 1:20



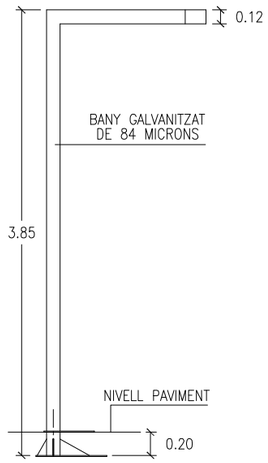

PLANTA

# 05-ELEMENTS URBANS D'ENLLUMENAT PUBLIC
## 05-03 FANALS

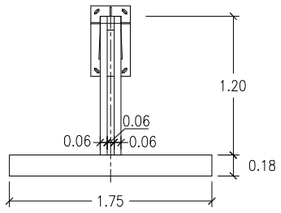
VIA LÀCTEA
MODEL SIMPLE



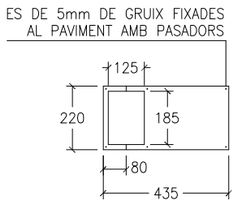

ALÇAT FRONTAL



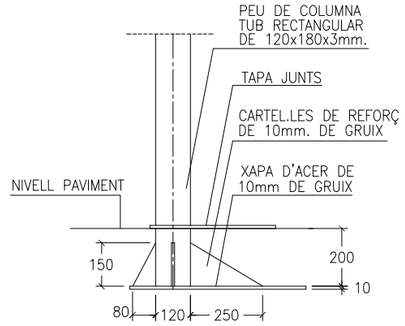

ALÇAT LATERAL




PLANTA

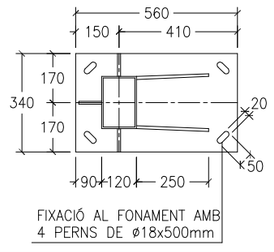



DETALL TAPA
E. 1:20




ALÇAT

DETALL PEU
E. 1:20




PLANTA

DATA
JULIOL 2011

ESCALA
1 : 50 1:20

Ajuntament de Sabadell
SERVEI D'OBRES PÚBLIQUES

REFERÈNCIA
05-03-01

# Millora de l'espai urbà a Can Feu-Gràcia de Sabadell (Sector I)

## ANNEX 9. XARXA DE REG

**Juny 2024**

**UTE GRUP PORTES** - Eduard Fenoy i Associats, SLP, Alfa Polaris SL, Jàson Portell Garcia, Xavier Peradalta Tort, Leire Garaikoetxea Aizarna

Carrer. Calderón, 194 2n | 08201 Sabadell | Barcelona 937.278.425

# Annex 9. Xarxa de reg

## INTRODUCCIÓ

### Situació actual

Actualment no es disposa de cap escomesa de reg propera que es pugui aprofitar per connectar la nova instal·lació.

### Proposta general d’actuació

El projecte preveu una escomesa a connectar a la xarxa d’aigua regenerada existent del Pg. De Can Feu, amb un comptador de cabal mínim 6 m3/h.

## TIPOLOGIES DE REG

La xarxa de reg s’ha projectat en base a les diferents tipologies de superfície a regar així com al tipus de jardineria a plantar. Es diferencien els següents casos:

- Els parterres amb plantació d’arbustiva: Es regaran mitjançant una malla de tubs de PVC o Polietilé de Ø17mm amb degoters autocompensats cada 33cm (cabal per degoter de 2.3 l/h). Els tubs amb degoters es col·locaran cobrint tota la superfície del parterre, amb una separació entre tubs de 40 cm.

## SECTORS DE REG AUTOMATITZATS

### Definició de sectors

- S'han previst un total de 47 sectors de reg automatitzats, comandats per 5 programadors de 12 estacions model SAMCLA. La identificació i ubicació de cada sector de reg, es pot consultar al plànol de xarxa de reg i a les taules de càlcul que s'adjunten.

- Nou arbrat : Es regarà amb anelles de degoteig obertes de Ø1m. formades amb de tubs de PVC o Polietilè de Ø17mm amb degoters autocompensats cada 33cm (cabal per degoter de 2.3 l/h). Aquests tubs de Ø17mm es col·locaran a l'interior de canonada perforada de Ø50mm per a la seva protecció.

- Superfícies amb sembra de llavors: Es regarà mitjançant rotators connectats a canonada de polietilè de baixa densitat de 50 mm.

## DESCRIPCIÓ DE LA XARXA

### Xarxa Primària:

La xarxa primària serà de PE diàmetre 75mm de baixa densitat i 10 atm la gran majoria de trams i 63 mm un altre tram, de les mateixes característiques de la secundària però amb accessoris de llautó.

La nova connexió s'efectuarà col·locant vàlvules de ràcord pla o d'esfera desmuntables en totes les canonades per independitzar-les.

Quan les canonades de reg discorrin per zona pavimentada aniran protegides per una tubular rígida del doble de diàmetre interior que el diàmetre d'aquesta (160 mm al cas de tub de 75 mm, 125 mm al cas del tub de 63 mm, 110 mm al cas del tub de 50mm i 90mm al cas del tub de 40 mm) i es col·locaran pericons de registre en corbes tancades i accessoris.

Als creuaments de calçada es col·locarà una vàlvula d'esfera i juntes de ràcord pla d'igual diàmetre que la canonada, abans de l'encreuament de la calçada i s'ubicarà dins del pericó d'obra, de pas de calçada, amb tapa de fosa segons els criteris establerts per la DF.

## Xarxa Secundària:

És el tram de canonada des de les electrovàlvules cap als elements de distribució d'aigua, en aquest cas ramals o anelles de degoteig. És aquella que no manté la pressió d'aigua per tenir una via de sortida. Tots els accessoris d'unió podran ser de polietilè i específics de cada element.

El diàmetre de la canonada en tota la seva longitud, s'ha definit de 40 mm pel sector de reg d'arbrat, 50 mm pel sector de reg d'arbustives i 50 mm pels sectors de reg per aspersió.

Reg arbrat.

La xarxa de reg per l'arbrat s'iniciarà amb un filtre metàl·lic de 300 µm, filtre d'anelles de plàstic resistent de 100µ i una vàlvula metàl·lica reductora de pressió de plàstic, en línia, sense cambra de compensació, i de pressió de sortida fix.

Aquesta xarxa es realitzarà mitjançant una canonada de diàmetre PE D40 mm de baixa densitat i 10 atm. i apta per ús alimentari. En cada arbrat projectat es col·locarà un anell obert de PE D16 o 17 mm de diàmetre exterior i baixa densitat i 4 atm. de pressió nominal amb 7 degotadors autocompensats inserits cada 30 cm, de 3,5l/h aprox (difícilment d'aconseguir al mercat), o bé 11 degotadors de 2,3 l/h, que garanteixin un cabal de 25 l/h/arbre i col·locat dintre d'un tub ranurat de D50mm a uns 20 cm de profunditat.

La xarxa secundària disposarà de vàlvules de rentatge situades als extrems dels ramals, on es col·locarà una vàlvula de ràcord pla del mateix diàmetre que la canonada amb un colze amb reducció a rosca mascle de 3/4" pel rentatge i desguàs de la instal·lació, tot dins d'un pericó amb fons obert i reblert amb un mínim de 20 cm de grava de 6-10 mm de diàmetre, per afavorir el drenatge natural.

Si el pericó es troba en una zona amb presència d'estructures soterrades o densament urbanitzada, és preferible connectar el ramal de desguàs a un embornal de la xarxa de clavegueram de l'espai públic. En aquest cas, el pericó tindrà una connexió a l'embornal i el fons tapat amb formigó amb pendent suficient per permetre l'evacuació de l'aigua.

La instal·lació estarà dotada de vàlvules antisifó ubicades a tots els punts alts de la instal·lació i vàlvules de rentat i de descàrrega automàtica connectades als pericons de les vàlvules de rentatge.

Reg arbustives.

Igual que al sector de reg d'arbrat, s'instal·larà un filtre metàl·lic de 300 µm, filtre d'anelles de plàstic resistent de 100µ i una vàlvula metàl·lica reductora de pressió de plàstic, en línia, sense cambra de compensació, i de pressió de sortida fix.

A la instal·lació de reg per arbustives a parterre, a la sortida del bypass sectorial es crearà una xarxa secundària formada per un col·lector d'entrada i un altre de sortida de polietilè (PE) del mateix diàmetre que el bypass. Entre els col·lectors es connectaran línies de canonada no superiors a 80 m. de longitud amb degotadors autonetejables i autocompensats de 2,3 l/h, integrats cada 33 cm segons textura i densitat de plantació.

Dites línies estaran separades 20 cm. de les voreres en condicions normals, i entre elles 40 cm, quedant soterrades entre 5 i 10 cm o superficials a criteri del DF i en funció del tipus de plantació.

Als finals i punts baixos es col·locaran vàlvules manuals pel rentat i pel desguàs automàtic de les canonades. També s'instal·laran vàlvules anti-sifó (o ventoses) als punts alts.

Les vàlvules anti-sifó en els punts alts de les canonades, serveixen per afavorir l'entrada i la sortida d'aire de les mateixes, evitant succions d'aire pels degotadors que els podrien obturar i afavorint la sortida d'aire al iniciar el reg. S'ubicaran dintre d'arquetes i pericons amb tapa de fosa i fora de parterres.

Als punts baixos i al costat de la vàlvula d'esfera manual de ràcord pla s'instal·laran vàlvules de rentat automàtiques, que facin una neteja de la instal·lació cada cop que es rega. Aniran connectades als embornals o punt de desguàs més proper. En cas que no es trobi cap embornal a la zona, caldrà col·locar un colze de llautó amb rosca mascle d'1" i deixar el fons del pericó drenant i amb graves.

## Xarxa elèctrica:

Els sistema de programadors s'ubicarà en un armari de polièster de superfície al costat de l'armari d'enllumenat, des del qual es farà l'alimentació elèctrica amb una sortida específica pel reg.

Per tal de controlar els sectors de reg, s'utilitzarà el sistema de programació SAMCLA que contempla els següents elements:

**SBP 24V**

**Equip programador amb 4-8-12 sortides de 24Vac** — SBP0D2B8P, SBP092B8P, SBP052B8P

- Apte per l'arquitectura HUB (RF) i l'arquitectura BLE (Bluetooth)
- Inclou transformador extern 230Vac/24Vac

**SBP-VOLUM 9V**

**Equip programador amb 1-2-4 sortides Latch i entrada per comptador d'aigua**

- S'alimenta amb 2 piles AA
- Apte per a l'arquitectura HUB (RF) i l'arquitectura BLE (Bluetooth)
- Entrada de sensor local (per a BLE)

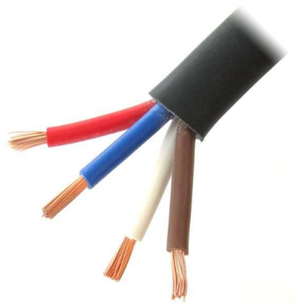
**REP**

**Equip repetidor RF**

- S'alimenta amb energia solar
- Gestió sense límit d'equips
- Inclou suport per a la fixació

Electrovàlvules.

Es col·locarà un nou cablejat unint les electrovàlvules dels nous sectors amb el programador. Les connexions elèctriques es realitzaran amb conductors que tindran un aïllament de tensió nominal de 1kV i amb secció 4x2,5mm2.



Les connexions elèctriques amb els cables de l'electrovàlvula s'efectuaran amb cinta vulcanitzada, torpedes de silicona o similar evitant que la corrent elèctrica no es derivi a terra.

## Conduccions:

La traça de conduccions per les canonades secundàries i cablejat de la xarxa de reg es farà evitant zones de paviment, en particular els durs, sempre que sigui possible, per facilitar la seva reparació o substitució sense haver de trencar el paviments. Els pericons es col·locaran sempre en zones de paviment dur, evitant paviments granulars i mai als parterres.

En zones de paviment dur, com ara formigó o panot i altres similars, les canonades es col·locaran dintre d'un passatubs amb el doble de diàmetre interior que el de les canonades, amb un pericó de registre cada 40 m de distància, com a màxim per facilitar la seva reparació i reposició. També es col·locaran pericons cada colze, corba tancada, connexió i accessori.
En zones de paviment tou o parterres, les canonades es col·locaran sense passatubs i no caldrà col·locar pericons a intervals regulars, excepte quan així ho indiqui la DF.

Als creuaments de calçada o zona amb transit de paviment regular, es col·locaran passatubs de creuament en un prisma de formigó amb pericons de registre a les voreres, sempre fora de l'àmbit dels passos de vianants i dels guals, deixant una fondària mínima lliure de 54 cm entre superfície i prisma.

En tots els casos, les conduccions es disposaran de forma ordenada en la rasa i a la connexió amb els pericons, que hauran d'estar igualment ordenats i disposats internament d'una forma que permeti la seva bona gestió i reparació. La disposició dels pericons i tapes serà sempre alineada amb el paviment i les línies generals de la urbanització.

Caldrà enregistrar meticulosament tots els canvis i modificacions del traçat de conduccions i situació de pericons per a la documentació "As built" de final d'obra.

## Rases:

Caldrà realitzar l'excavació manual en presencia d'arrels estructurals en l'entorn de la base dels arbres.

Les rases en passos de calçades, voreres, paviments i paviments especials s'efectuaran segons el disposat en les Ordenances d'Obres i Instal·lacions de Serveis en domini públic Municipal.

Cal preveure que la fondària mínima lliure des de la part superior de la conducció fins la superfície i que quan en una mateixa rasa s'ubiquin vàries canonades o conduccions elèctriques, aquestes estaran separades entre elles (Veure Detalls).

Les rases per conduccions de xarxa de reg tindran les següents dimensions mínimes:
Ample - 20 cm mínim per qualsevol conducció
Fondària - 40 cm mínim des de la part superior de la conducció.

L'ample de les rases variarà amb el número de conduccions afegint 10 cm de separació entre cadascuna, per facilitar reparacions posteriors, especialment quan en una mateixa rasa s'ubiquin conduccions de diferents característiques.
La profunditat de les rases pot variar segons les condicions del terreny, mantenint sempre la fondària mínima.
El fons de la rasa es regularitzarà amb una base de 10 cm de gruix de sorra fina o sauló fi garbellat per a seient de la canonada. Quan calgui modificar puntualment la profunditat de la rasa, aquesta base es podrà reduir fins als 5 cm de gruix.

Amb posterioritat a la col·locació de les conduccions i es recobriran amb sorra fina o sauló fi garbellat fins obtenir una capa de 10 cm de gruix sobre la part superior de les mateixes, evitant que altres materials (pedres, fonaments, etc) puguin entrar en contacte amb les conduccions.

Una vegada col·locades les conduccions, es procedirà a la col·locació d'una làmina o cinta de plàstic abans de col·locar el material de sub-base o base corresponent, en zones de paviment, o de terra de jardineria, en parterres. Les rases obertes en paviment de sauló es reblaran amb sauló en tongades de 20 cm. Piconades al 95 % PM.

El rebliment de les rases obertes en parterres es podrà realitzar amb terra de jardineria sense compactar, deixant el terra amb un esbombament de 10 cm d'alçada. Si la terra de la rasa dels parterres presenta una granulometria fina, es podrà evitar la protecció de la canonada amb sauló.

## Pericons i tapes:

Les mides dels marcs de les tapes dels pericons seran: 120x60 cm (amb tapa de 60x60cm) per By-pass mestre, i de 60x60c per electrovàlvules, creuaments de calçada, i de 40x40 únicament per ubicar vàlvules, vàlvules de descàrrega manual i automàtica. En tots els casos especificarà a les tapes"Xarxa de Reg".

Tots els pericons estaran formats per parets de 15 cm. de gruix de totxanes i el fons serà de 20 cm. de grava pel drenatge. Únicament es formigonarà el fons del pericó de la vàlvula de rentat que es connecti a embornal.

El sentit d'obertura de la tapa, per seguretat, anirà de parterre cap a calçada.

Els pericons restaran ubicats fora dels parterres a 30 - 40 cm. aproximadament de la vorada col·locant passa murs que connectin el pericó amb l'interior del parterre.

L'interior del pericó anirà enfosquit amb morter tipus 1:3. Es disposaran passa murs amb un diàmetre doble al de la canonada a instal·lar.

Les tapes dels pericons han de complir les següents característiques:

Tapa

Realitzada en fosa dúctil. ISO 1083/EN1563, classe B-125. Compleix amb la norma UNE EN-124, amb certificat emès per empresa acreditada ENAC o equivalent europeu. No s'admet acabat amb pintures de tipus bituminós.
Superfície metàl·lica antilliscant en sec i en mullat.
Tapa bloquejada amb el seu marc per una tanca d'un quart de gir per clau i extraïble a 90º. La tapa ha d'obrir més de 90º i com a màxim a 120º i ha de tenir un dispositiu antitancament de bloqueig de seguretat a un angle igual o superior a 90º, amb mecanisme de seguretat, passador que eviti que la tapa pugui sortir del marc accidentalment.
Pes mínim de la tapa 25 kg.
Les peces metàl·liques utilitzades en el pany de seguretat o en la frontissa seran d'acer inoxidable 316.
Disposarà d'un dispositiu de tap per protegir el pany.

Marc

Realitzat en acer galvanitzat en calent, laminat segons ISO 630.
Cantell mínim de 60 mm, amb absència de cartel·les o elements que no permetin un perfecte encaix de les peces al marc en paviments.
Recolzament perimetral mínim de 45 mm sobre l'arqueta.

Manipulació

Esforç d'aixecament inferior a 20 kg.
La manipulació de la tapa (obrir i tancar) es realitza amb la clau ficada a la tapa.
La tapa es bloqueja al seu marc amb un quart de gir de clau.
La tapa ha d'obrir més de 90º i com a màxim 120º, i és extraïble a 90º.
La tapa ha de tenir un dispositiu de antitancament de bloqueig de seguretat a un angle igual o superior a 90º, amb mecanisme de seguretat i passador que eviti que la tapa pugui sortir del marc accidentalment.

S'adjunten a continuació els càlculs de cabals i sectors de reg:

CABALS SECTORS ARBUTIVES I ARBRAT

## SECTOR 1
**Parterres**

| | | |
|---|---|---|
| Longitud total Ø17 | 220,26 | [m] |
| Unitats de degoter per m | 3 | ut |
| Cabal unitari degoter | 2,3 | l/h |
| Consum total parterres | 1519,794 | l/h |
| | 0,422165 | l/s |
| | 0,000422165 | m³/s |
| | 1,519794 | m³/h |

## SECTOR 2
**Parterres**

| | | |
|---|---|---|
| Longitud total Ø17 | 173,37 | [m] |
| Unitats de degoter per m | 3 | ut |
| Cabal unitari degoter | 2,3 | l/h |
| Consum total parterres | 1196,253 | l/h |
| | 0,3322925 | l/s |
| | 0,000332293 | m³/s |
| | 1,196253 | m³/h |

## SECTOR 4
**Parterres**

| | | |
|---|---|---|
| Longitud total Ø17 | 133,56 | [m] |
| Unitats de degoter per m | 3 | ut |
| Cabal unitari degoter | 2,3 | l/h |
| Consum total parterres | 921,564 | l/h |
| | 0,25599 | l/s |
| | 0,00025599 | m³/s |
| | 0,921564 | m³/h |

## SECTOR 5
**Parterres**

| | | |
|---|---|---|
| Longitud total Ø17 | 142,02 | [m] |
| Unitats de degoter per m | 3 | ut |
| Cabal unitari degoter | 2,3 | l/h |
| Consum total parterres | 979,938 | l/h |
| | 0,272205 | l/s |
| | 0,000272205 | m³/s |
| | 0,979938 | m³/h |

## SECTOR 7
**Parterres**

| | | |
|---|---|---|
| Longitud total Ø17 | 180,75 | [m] |
| Unitats de degoter per m | 3 | ut |
| Cabal unitari degoter | 2,3 | l/h |
| Consum total parterres | 1247,175 | l/h |
| | 0,3464375 | l/s |
| | 0,000346438 | m³/s |
| | 1,247175 | m³/h |

## SECTOR 9
**Parterres**

| | | |
|---|---|---|
| Longitud total Ø17 | 24,84 | [m] |
| Unitats de degoter per m | 3 | ut |
| Cabal unitari degoter | 2,3 | l/h |
| Consum total parterres | 171,396 | l/h |
| | 0,04761 | l/s |
| | 0,00004761 | m³/s |
| | 0,171396 | m³/h |

## SECTOR 10
**Parterres**

| | | |
|---|---|---|
| Longitud total Ø17 | 368,58 | [m] |
| Unitats de degoter per m | 3 | ut |
| Cabal unitari degoter | 2,3 | l/h |
| Consum total parterres | 2543,202 | l/h |
| | 0,706445 | l/s |
| | 0,000706445 | m³/s |
| | 2,543202 | m³/h |

## SECTOR 13
**Parterres**

| | | |
|---|---|---|
| Longitud total Ø17 | 229,23 | [m] |
| Unitats de degoter per m | 3 | ut |
| Cabal unitari degoter | 2,3 | l/h |
| Consum total parterres | 1581,687 | l/h |
| | 0,4393575 | l/s |
| | 0,000439358 | m³/s |
| | 1,581687 | m³/h |

## SECTOR 15
**Parterres**

| | | |
|---|---|---|
| Longitud total Ø17 | 410,88 | [m] |
| Unitats de degoter per m | 3 | ut |
| Cabal unitari degoter | 2,3 | l/h |
| Consum total parterres | 2835,072 | l/h |
| | 0,78752 | l/s |
| | 0,00078752 | m³/s |
| | 2,835072 | m³/h |

## SECTOR 16
**Parterres**

| | | |
|---|---|---|
| Longitud total Ø17 | 424,17 | [m] |
| Unitats de degoter per m | 3 | ut |
| Cabal unitari degoter | 2,3 | l/h |
| Consum total parterres | 2926,773 | l/h |
| | 0,8129925 | l/s |
| | 0,000812993 | m³/s |
| | 2,926773 | m³/h |

## SECTOR 18
**Parterres**

| | | |
|---|---|---|
| Longitud total Ø17 | 360,45 | [m] |
| Unitats de degoter per m | 3 | ut |
| Cabal unitari degoter | 2,3 | l/h |
| Consum total parterres | 2487,105 | l/h |
| | 0,6908625 | l/s |
| | 0,000690863 | m³/s |
| | 2,487105 | m³/h |

## SECTOR 20
**Parterres**

| | | |
|---|---|---|
| Longitud total Ø17 | 317,4 | [m] |
| Unitats de degoter per m | 3 | ut |
| Cabal unitari degoter | 2,3 | l/h |
| Consum total parterres | 2190,06 | l/h |
| | 0,60835 | l/s |
| | 0,00060835 | m³/s |
| | 2,19006 | m³/h |

## SECTOR 21
**Parterres**

| | | |
|---|---|---|
| Longitud total Ø17 | 296,85 | [m] |
| Unitats de degoter per m | 3 | ut |
| Cabal unitari degoter | 2,3 | l/h |
| Consum total parterres | 2048,265 | l/h |
| | 0,5689625 | l/s |
| | 0,000568963 | m³/s |
| | 2,048265 | m³/h |

## SECTOR 23
**Parterres**

| | | |
|---|---|---|
| Longitud total Ø17 | 119,82 | [m] |
| Unitats de degoter per m | 3 | ut |
| Cabal unitari degoter | 2,3 | l/h |
| Consum total parterres | 826,758 | l/h |
| | 0,229655 | l/s |
| | 0,000229655 | m³/s |
| | 0,826758 | m³/h |

## SECTOR 26
**Parterres**

| | | |
|---|---|---|
| Longitud total Ø17 | 113,46 | [m] |
| Unitats de degoter per m | 3 | ut |
| Cabal unitari degoter | 2,3 | l/h |

## SECTOR 28
**Parterres**

| | | |
|---|---|---|
| Longitud total Ø17 | 389,37 | [m] |
| Unitats de degoter per m | 3 | ut |
| Cabal unitari degoter | 2,3 | l/h |

| | | |
|---|---|---|
| Consum total parterres | 782,874 | l/h |
| | 0,217465 | l/s |
| | 0,000217465 | m³/s |
| | 0,782874 | m³/h |

## SECTOR 29
**Parterres**

| | | |
|---|---|---|
| Longitud total Ø17 | 88,53 | [m] |
| Unitats de degoter per m | 3 | ut |
| Cabal unitari degoter | 2,3 | l/h |
| Consum total parterres | 610,857 | l/h |
| | 0,1696825 | l/s |
| | 0,000169683 | m³/s |
| | 0,610857 | m³/h |

## SECTOR 30
**Parterres**

| | | |
|---|---|---|
| Longitud total Ø17 | 306,51 | [m] |
| Unitats de degoter per m | 3 | ut |
| Cabal unitari degoter | 2,3 | l/h |
| Consum total parterres | 2114,919 | l/h |
| | 0,5874775 | l/s |
| | 0,000587478 | m³/s |
| | 2,114919 | m³/h |

## SECTOR 31
**Parterres**

| | | |
|---|---|---|
| Longitud total Ø17 | 325,56 | [m] |
| Unitats de degoter per m | 3 | ut |
| Cabal unitari degoter | 2,3 | l/h |
| Consum total parterres | 2246,364 | l/h |
| | 0,62399 | l/s |
| | 0,00062399 | m³/s |
| | 2,246364 | m³/h |

## SECTOR 33
**Parterres**

| | | |
|---|---|---|
| Longitud total Ø17 | 256,56 | [m] |
| Unitats de degoter per m | 3 | ut |
| Cabal unitari degoter | 2,3 | l/h |
| Consum total parterres | 1770,264 | l/h |
| | 0,49174 | l/s |
| | 0,00049174 | m³/s |
| | 1,770264 | m³/h |

## SECTOR 34
**Parterres**

| | | |
|---|---|---|
| Longitud total Ø17 | 158,76 | [m] |
| Unitats de degoter per m | 3 | ut |
| Cabal unitari degoter | 2,3 | l/h |
| Consum total parterres | 1095,444 | l/h |
| | 0,30429 | l/s |
| | 0,00030429 | m³/s |
| | 1,095444 | m³/h |

## SECTOR 35
**Parterres**

| | | |
|---|---|---|
| Longitud total Ø17 | 181,26 | [m] |
| Unitats de degoter per m | 3 | ut |
| Cabal unitari degoter | 2,3 | l/h |
| Consum total parterres | 1250,694 | l/h |
| | 0,347415 | l/s |
| | 0,000347415 | m³/s |
| | 1,250694 | m³/h |

## SECTOR 36
**Parterres**

| | | |
|---|---|---|
| Longitud total Ø17 | 172,68 | [m] |
| Unitats de degoter per m | 3 | ut |
| Cabal unitari degoter | 2,3 | l/h |
| Consum total parterres | 1191,492 | l/h |
| | 0,33097 | l/s |
| | 0,00033097 | m³/s |
| | 1,191492 | m³/h |

## SECTOR 37
**Parterres**

| | | |
|---|---|---|
| Longitud total Ø17 | 175,65 | [m] |
| Unitats de degoter per m | 3 | ut |
| Cabal unitari degoter | 2,3 | l/h |
| Consum total parterres | 1211,985 | l/h |
| | 0,3366625 | l/s |
| | 0,000336663 | m³/s |
| | 1,211985 | m³/h |

## SECTOR 38
**Parterres**

| | | |
|---|---|---|
| Longitud total Ø17 | 450,06 | [m] |
| Unitats de degoter per m | 3 | ut |
| Cabal unitari degoter | 2,3 | l/h |
| Consum total parterres | 3105,414 | l/h |
| | 0,862615 | l/s |
| | 0,000862615 | m³/s |
| | 3,105414 | m³/h |

## SECTOR 39
**Parterres**

| | | |
|---|---|---|
| Longitud total Ø17 | 472,41 | [m] |
| Unitats de degoter per m | 3 | ut |
| Cabal unitari degoter | 2,3 | l/h |
| Consum total parterres | 3259,629 | l/h |
| | 0,9054525 | l/s |
| | 0,000905453 | m³/s |
| | 3,259629 | m³/h |

## SECTOR 40
**Parterres**

| | | |
|---|---|---|
| Longitud total Ø17 | 539,46 | [m] |
| Unitats de degoter per m | 3 | ut |
| Cabal unitari degoter | 2,3 | l/h |
| Consum total parterres | 3722,274 | l/h |
| | 1,033965 | l/s |
| | 0,001033965 | m³/s |
| | 3,722274 | m³/h |

## SECTOR 41
**Parterres**

| | | |
|---|---|---|
| Longitud total Ø17 | 86,61 | [m] |
| Unitats de degoter per m | 3 | ut |
| Cabal unitari degoter | 2,3 | l/h |
| Consum total parterres | 597,609 | l/h |
| | 0,1660025 | l/s |
| | 0,000166003 | m³/s |
| | 0,597609 | m³/h |

## SECTOR 43
**Parterres**

| | | |
|---|---|---|
| Longitud total Ø17 | 587,22 | [m] |
| Unitats de degoter per m | 3 | ut |
| Cabal unitari degoter | 2,3 | l/h |
| Consum total parterres | 4051,818 | l/h |
| | 1,125505 | l/s |
| | 0,001125505 | m³/s |
| | 4,051818 | m³/h |

## SECTOR 44
**Parterres**

| | | |
|---|---|---|
| Longitud total Ø17 | 229,23 | [m] |
| Unitats de degoter per m | 3 | ut |
| Cabal unitari degoter | 2,3 | l/h |
| Consum total parterres | 1581,687 | l/h |
| | 0,4393575 | l/s |
| | 0,000439358 | m³/s |
| | 1,581687 | m³/h |

## SECTOR 45
**Parterres**

| | | |
|---|---|---|
| Longitud total Ø17 | 388,59 | [m] |

## SECTOR 47
**Parterres**

| | | |
|---|---|---|
| Longitud total Ø17 | 94,98 | [m] |

| | | |
|---|---|---|
| Unitats de degoter per m | 3 | ut |
| Cabal unitari degoter | 2,3 | l/h |
| Consum total parterres | 2681,271 | l/h |
| | 0,7447975 | l/s |
| | 0,000744798 | m³/s |
| | 2,681271 | m³/h |

## SECTOR 48
**Parterres**

| | | |
|---|---|---|
| Longitud total Ø17 | 404,91 | [m] |
| Unitats de degoter per m | 3 | ut |
| Cabal unitari degoter | 2,3 | l/h |
| Consum total parterres | 2793,879 | l/h |
| | 0,7760775 | l/s |
| | 0,000776078 | m³/s |
| | 2,793879 | m³/h |

## SECTOR 51
**Parterres**

| | | |
|---|---|---|
| Longitud total Ø17 | 317,46 | [m] |
| Unitats de degoter per m | 3 | ut |
| Cabal unitari degoter | 2,3 | l/h |
| Consum total parterres | 2190,474 | l/h |
| | 0,608465 | l/s |
| | 0,000608465 | m³/s |
| | 2,190474 | m³/h |

## SECTOR 53a
**Parterres**

| | | |
|---|---|---|
| Longitud total Ø17 | 122,4 | [m] |
| Unitats de degoter per m | 3 | ut |
| Cabal unitari degoter | 2,3 | l/h |
| Consum total parterres | 844,56 | l/h |
| | 0,2346 | l/s |
| | 0,0002346 | m³/s |
| | 0,84456 | m³/h |

## SECTOR 57
**Parterres**

| | | |
|---|---|---|
| Longitud total Ø17 | 123,75 | [m] |
| Unitats de degoter per m | 3 | ut |
| Cabal unitari degoter | 2,3 | l/h |
| Consum total parterres | 853,875 | l/h |
| | 0,2371875 | l/s |
| | 0,000237188 | m³/s |
| | 0,853875 | m³/h |

## SECTOR 60
**Parterres**

| | | |
|---|---|---|
| Longitud total Ø17 | 217,56 | [m] |
| Unitats de degoter per m | 3 | ut |
| Cabal unitari degoter | 2,3 | l/h |
| Consum total parterres | 1501,164 | l/h |
| | 0,41699 | l/s |
| | 0,00041699 | m³/s |
| | 1,501164 | m³/h |

## SECTOR 63
**Parterres**

| | | |
|---|---|---|
| Longitud total Ø17 | 199,08 | [m] |
| Unitats de degoter per m | 3 | ut |
| Cabal unitari degoter | 2,3 | l/h |
| Consum total parterres | 1373,652 | l/h |
| | 0,38157 | l/s |
| | 0,00038157 | m³/s |
| | 1,373652 | m³/h |

## SECTOR 66
**Parterres**

| | | |
|---|---|---|
| Longitud total Ø17 | 222,78 | [m] |
| Unitats de degoter per m | 3 | ut |
| Cabal unitari degoter | 2,3 | l/h |
| Consum total parterres | 1537,182 | l/h |
| | 0,426995 | l/s |
| | 0,000426995 | m³/s |
| | 1,537182 | m³/h |

## SECTOR 68

| | | |
|---|---|---|
| Unitats de degoter per m | 3 | ut |
| Cabal unitari degoter | 2,3 | l/h |
| Consum total parterres | 655,362 | l/h |
| | 0,182045 | l/s |
| | 0,000182045 | m³/s |
| | 0,655362 | m³/h |

## SECTOR 49
**Parterres**

| | | |
|---|---|---|
| Longitud total Ø17 | 272,31 | [m] |
| Unitats de degoter per m | 3 | ut |
| Cabal unitari degoter | 2,3 | l/h |
| Consum total parterres | 1878,939 | l/h |
| | 0,5219275 | l/s |
| | 0,000521928 | m³/s |
| | 1,878939 | m³/h |

## SECTOR 52
**Parterres**

| | | |
|---|---|---|
| Longitud total Ø17 | 322,08 | [m] |
| Unitats de degoter per m | 3 | ut |
| Cabal unitari degoter | 2,3 | l/h |
| Consum total parterres | 2222,352 | l/h |
| | 0,61732 | l/s |
| | 0,00061732 | m³/s |
| | 2,222352 | m³/h |

## SECTOR 55
**Parterres**

| | | |
|---|---|---|
| Longitud total Ø17 | 123,75 | [m] |
| Unitats de degoter per m | 3 | ut |
| Cabal unitari degoter | 2,3 | l/h |
| Consum total parterres | 853,875 | l/h |
| | 0,2371875 | l/s |
| | 0,000237188 | m³/s |
| | 0,853875 | m³/h |

## SECTOR 58
**Parterres**

| | | |
|---|---|---|
| Longitud total Ø17 | 139,5 | [m] |
| Unitats de degoter per m | 3 | ut |
| Cabal unitari degoter | 2,3 | l/h |
| Consum total parterres | 962,55 | l/h |
| | 0,267375 | l/s |
| | 0,000267375 | m³/s |
| | 0,96255 | m³/h |

## SECTOR 61
**Parterres**

| | | |
|---|---|---|
| Longitud total Ø17 | 141,03 | [m] |
| Unitats de degoter per m | 3 | ut |
| Cabal unitari degoter | 2,3 | l/h |
| Consum total parterres | 973,107 | l/h |
| | 0,2703075 | l/s |
| | 0,000270308 | m³/s |
| | 0,973107 | m³/h |

## SECTOR 64
**Parterres**

| | | |
|---|---|---|
| Longitud total Ø17 | 297,72 | [m] |
| Unitats de degoter per m | 3 | ut |
| Cabal unitari degoter | 2,3 | l/h |
| Consum total parterres | 2054,268 | l/h |
| | 0,57063 | l/s |
| | 0,00057063 | m³/s |
| | 2,054268 | m³/h |

## SECTOR 76
**Parterres**

| | | |
|---|---|---|
| Longitud total Ø17 | 133,23 | [m] |
| Unitats de degoter per m | 3 | ut |
| Cabal unitari degoter | 2,3 | l/h |
| Consum total parterres | 919,287 | l/h |
| | 0,2553575 | l/s |
| | 0,000255358 | m³/s |
| | 0,919287 | m³/h |

## SECTOR 69

**Parterres**

| | | |
|---|---|---|
| Longitud total Ø17 | 198,57 | [m] |
| Unitats de degoter per m | 3 | ut |
| Cabal unitari degoter | 2,3 | l/h |
| Consum total parterres | 1370,133 | l/h |
| | 0,3805925 | l/s |
| | 0,000380593 | m³/s |
| | 1,370133 | m³/h |

## SECTOR 71
**Parterres**

| | | |
|---|---|---|
| Longitud total Ø17 | 223,95 | [m] |
| Unitats de degoter per m | 3 | ut |
| Cabal unitari degoter | 2,3 | l/h |
| Consum total parterres | 1545,255 | l/h |
| | 0,4292375 | l/s |
| | 0,000429238 | m³/s |
| | 1,545255 | m³/h |

## SECTOR 74
**Parterres**

| | | |
|---|---|---|
| Longitud total Ø17 | 144,42 | [m] |
| Unitats de degoter per m | 3 | ut |
| Cabal unitari degoter | 2,3 | l/h |
| Consum total parterres | 996,498 | l/h |
| | 0,276805 | l/s |
| | 0,000276805 | m³/s |
| | 0,996498 | m³/h |

## SECTOR ARBRAT 1 - S15
**Arbres**

| | | |
|---|---|---|
| Arbres | 59 | ut |
| Unitats de degoter per arbre | 7 | ut |
| Cabal unitari degoter | 3,5 | l/h |
| Consum total parterres | 1445,5 | l/h |
| | 0,401527778 | l/s |
| | 0,000401528 | m³/s |
| | 1,4455 | m³/h |

## SECTOR ARBRAT 3-S13
**Arbres**

| | | |
|---|---|---|
| Arbres | 62 | ut |
| Unitats de degoter per arbre | 7 | ut |
| Cabal unitari degoter | 3,5 | l/h |
| Consum total parterres | 1519 | l/h |
| | 0,421944444 | l/s |
| | 0,000421944 | m³/s |
| | 1,519 | m³/h |

## SECTOR ARBRAT 5-S21
**Arbres**

| | | |
|---|---|---|
| Arbres | 31 | ut |
| Unitats de degoter per arbre | 7 | ut |
| Cabal unitari degoter | 3,5 | l/h |
| Consum total parterres | 759,5 | l/h |
| | 0,210972222 | l/s |
| | 0,000210972 | m³/s |
| | 0,7595 | m³/h |

**Parterres**

| | | |
|---|---|---|
| Longitud total Ø17 | 192,81 | [m] |
| Unitats de degoter per m | 3 | ut |
| Cabal unitari degoter | 2,3 | l/h |
| Consum total parterres | 1330,389 | l/h |
| | 0,3695525 | l/s |
| | 0,000369553 | m³/s |
| | 1,330389 | m³/h |

## SECTOR 72
**Parterres**

| | | |
|---|---|---|
| Longitud total Ø17 | 262,71 | [m] |
| Unitats de degoter per m | 3 | ut |
| Cabal unitari degoter | 2,3 | l/h |
| Consum total parterres | 1812,699 | l/h |
| | 0,5035275 | l/s |
| | 0,000503528 | m³/s |
| | 1,812699 | m³/h |

## SECTOR 75
**Parterres**

| | | |
|---|---|---|
| Longitud total Ø17 | 205,68 | [m] |
| Unitats de degoter per m | 3 | ut |
| Cabal unitari degoter | 2,3 | l/h |
| Consum total parterres | 1419,192 | l/h |
| | 0,39422 | l/s |
| | 0,00039422 | m³/s |
| | 1,419192 | m³/h |

**Cabal total** **4,42** **l/s**

## SECTOR ARBRAT 2-S15
**Arbres**

| | | |
|---|---|---|
| Arbres | 70 | ut |
| Unitats de degoter per arbre | 7 | ut |
| Cabal unitari degoter | 3,5 | l/h |
| Consum total parterres | 1715 | l/h |
| | 0,476388889 | l/s |
| | 0,000476389 | m³/s |
| | 1,715 | m³/h |

## SECTOR ARBRAT 4-S16
**Arbres**

| | | |
|---|---|---|
| Arbres | 41 | ut |
| Unitats de degoter per arbre | 7 | ut |
| Cabal unitari degoter | 3,5 | l/h |
| Consum total parterres | 1004,5 | l/h |
| | 0,279027778 | l/s |
| | 0,000279028 | m³/s |
| | 1,0045 | m³/h |

## SECTOR ARBRAT 6-S25
**Arbres**

| | | |
|---|---|---|
| Arbres | 38 | ut |
| Unitats de degoter per arbre | 7 | ut |
| Cabal unitari degoter | 3,5 | l/h |
| Consum total parterres | 931 | l/h |
| | 0,258611111 | l/s |
| | 0,000258611 | m³/s |
| | 0,931 | m³/h |

CABALS SECTORS REG AERI

| Nº JARDINERA | Radi acció aspersor | Angle reg | Ut | Consum unitari m3/h | total | consum m3/h |
|---|---|---|---|---|---|---|
| SECTOR 3 | 5 | 90 | 4 | 0,09 | 0,36 | 2,48 |
| | 3 | 180 | 4 | 0,08 | 0,32 | |
| | 5 | 180 | 8 | 0,18 | 1,44 | |
| | 0 | 270 | 0 | 0,27 | 0 | |
| | 5 | 360 | 1 | 0,36 | 0,36 | |
| SECTOR 6 | 2 | 90 | 5 | 0,04 | 0,2 | 1,8 |
| | 2 | 180 | 17 | 0,08 | 1,36 | |
| | 2 | 270 | 2 | 0,12 | 0,24 | |
| | 2 | 360 | 0 | 0,16 | 0 | |
| SECTOR 8 | 3 | 90 | 6 | 0,04 | 0,24 | 1,12 |
| | 3 | 180 | 7 | 0,08 | 0,56 | |
| | 3 | 270 | 0 | 0,12 | 0 | |
| | 3 | 360 | 2 | 0,16 | 0,32 | |
| SECTOR 11 | 3 | 90 | 4 | 0,04 | 0,16 | 0,8 |
| | 3 | 180 | 8 | 0,08 | 0,64 | |
| | 3 | 270 | 0 | 0,12 | 0 | |
| | 3 | 360 | 0 | 0,16 | 0 | |
| SECTOR 12 | 3 | 90 | 3 | 0,04 | 0,12 | 1,08 |
| | 3 | 180 | 8 | 0,08 | 0,64 | |
| | 3 | 270 | 0 | 0,12 | 0 | |
| | 3 | 360 | 2 | 0,16 | 0,32 | |
| SECTOR 14 | 3 | 90 | 4 | 0,04 | 0,16 | 0,96 |
| | 3 | 180 | 6 | 0,08 | 0,48 | |
| | 3 | 270 | 0 | 0,12 | 0 | |
| | 3 | 360 | 2 | 0,16 | 0,32 | |
| SECTOR 17 | 3 | 90 | 5 | 0,04 | 0,2 | 1,08 |
| | 3 | 180 | 11 | 0,08 | 0,88 | |
| | 3 | 270 | 0 | 0,12 | 0 | |
| | 3 | 360 | 0 | 0,16 | 0 | |
| SECTOR 19 | 3 | 90 | 2 | 0,04 | 0,08 | 0,8 |
| | 3 | 180 | 7 | 0,08 | 0,56 | |
| | 3 | 270 | 0 | 0,12 | 0 | |
| | 3 | 360 | 1 | 0,16 | 0,16 | |
| SECTOR 22 | 3 | 90 | 5 | 0,04 | 0,2 | 1,36 |
| | 3 | 180 | 13 | 0,08 | 1,04 | |
| | 3 | 270 | 1 | 0,12 | 0,12 | |
| | 3 | 360 | 0 | 0,16 | 0 | |
| SECTOR 24 | 2 | 90 | 4 | 0,04 | 0,16 | 0,96 |
| | 2 | 180 | 6 | 0,08 | 0,48 | |
| | 2 | 270 | 0 | 0,12 | 0 | |
| | 2 | 360 | 2 | 0,16 | 0,32 | |
| SECTOR 25 | 3 | 90 | 4 | 0,04 | 0,16 | 0,64 |
| | 3 | 180 | 6 | 0,08 | 0,48 | |
| | 3 | 270 | 0 | 0,12 | 0 | |
| | 3 | 360 | 0 | 0,16 | 0 | |
| SECTOR 27 | 3 | 90 | 4 | 0,04 | 0,16 | 1,2 |
| | 3 | 180 | 7 | 0,08 | 0,56 | |
| | 3 | 270 | 0 | 0,12 | 0 | |
| | 3 | 360 | 3 | 0,16 | 0,48 | |
| SECTOR 32 | 4 | 90 | 4 | 0,04 | 0,16 | 1,28 |
| | 4 | 180 | 10 | 0,08 | 0,8 | |
| | 4 | 270 | 0 | 0,12 | 0 | |
| | 4 | 360 | 2 | 0,16 | 0,32 | |
| SECTOR 42 | 2 | 90 | 4 | 0,04 | 0,16 | 0,48 |
| | 2 | 180 | 4 | 0,08 | 0,32 | |
| | 2 | 270 | 0 | 0,12 | 0 | |
| | 2 | 360 | 0 | 0,16 | 0 | |
| SECTOR 46 | 3 | 90 | 3 | 0,04 | 0,12 | 1,32 |
| | 3 | 180 | 13 | 0,08 | 1,04 | |
| | 3 | 270 | 0 | 0,12 | 0 | |
| | 3 | 360 | 1 | 0,16 | 0,16 | |
| SECTOR 50 | 3 | 90 | 3 | 0,04 | 0,12 | 2,36 |
| | 2 | 90 | 2 | 0,04 | 0,08 | |
| | 3 | 180 | 20 | 0,08 | 1,6 | |
| | 3 | 270 | 2 | 0,12 | 0,24 | |
| | 3 | 360 | 2 | 0,16 | 0,32 | |
| SECTOR 53b | 3 | 90 | 4 | 0,04 | 0,16 | 0,48 |
| | 3 | 180 | 4 | 0,08 | 0,32 | |
| | 3 | 270 | 0 | 0,12 | 0 | |
| | 3 | 360 | 0 | 0,16 | 0 | |
| SECTOR 56 | 3 | 90 | 4 | 0,04 | 0,16 | 0,56 |
| | 3 | 180 | 5 | 0,08 | 0,4 | |
| | 3 | 270 | 0 | 0,12 | 0 | |
| | 3 | 360 | 0 | 0,16 | 0 | |
| SECTOR 59 | 3 | 90 | 4 | 0,04 | 0,16 | 1,28 |
| | 3 | 180 | 12 | 0,08 | 0,96 | |
| | 3 | 270 | 0 | 0,12 | 0 | |
| | 3 | 360 | 1 | 0,16 | 0,16 | |
| SECTOR 62 | 3 | 90 | 4 | 0,04 | 0,16 | 0,64 |
| | 3 | 180 | 6 | 0,08 | 0,48 | |
| | 3 | 270 | 0 | 0,12 | 0 | |
| | 3 | 360 | 0 | 0,16 | 0 | |
| SECTOR 65 | 3 | 90 | 2 | 0,04 | 0,08 | 0,48 |
| | 3 | 180 | 5 | 0,08 | 0,4 | |
| | 3 | 270 | 0 | 0,12 | 0 | |
| | 3 | 360 | 0 | 0,16 | 0 | |
| SECTOR 67 | 3 | 90 | 4 | 0,04 | 0,16 | 0,32 |
| | 3 | 180 | 2 | 0,08 | 0,16 | |
| | 3 | 270 | 0 | 0,12 | 0 | |
| | 3 | 360 | 0 | 0,16 | 0 | |
| SECTOR 70 | 3 | 90 | 4 | 0,04 | 0,16 | 0,8 |
| | 3 | 180 | 6 | 0,08 | 0,48 | |
| | 3 | 270 | 0 | 0,12 | 0 | |
| | 3 | 360 | 1 | 0,16 | 0,16 | |
| SECTOR 73 | 2 | 90 | 5 | 0,04 | 0,2 | 2,12 |
| | 2 | 180 | 24 | 0,08 | 1,92 | |
| | 2 | 270 | 0 | 0,12 | 0 | |
| | 2 | 360 | 0 | 0,16 | 0 | |

**RESUM CONSUM PER SECTORS**

| SECTOR | TIPOLOGIA DE REG | CONSUM M3/H | AGRUPACIÓ SECTORS CABAL MÀXIM 6M3/H | nº electrovalvulas | ARQUETA |
|---|---|---|---|---|---|
| SECTOR 1 | DEGOTEIG | 1,519794 | 5,196047 | 2 | S1 |
| SECTOR 2 | DEGOTEIG | 1,196253 | | | |
| SECTOR 3 | ASPERSIÓ | 2,48 | | | |
| SECTOR 4 | DEGOTEIG | 0,921564 | 3,701502 | 2 | S4 |
| SECTOR 5 | DEGOTEIG | 0,979938 | | | |
| SECTOR 6 | ASPERSIÓ | 1,8 | | | |
| SECTOR 7 | DEGOTEIG | 1,247175 | 5,881773 | 2 | S5 |
| SECTOR 8 | ASPERSIÓ | 1,12 | | | |
| SECTOR 9 | DEGOTEIG | 0,171396 | | | |
| SECTOR 10 | DEGOTEIG | 2,543202 | | | |
| SECTOR 11 | ASPERSIÓ | 0,8 | | | |
| SECTOR 12 | ASPERSIÓ | 1,08 | 3,621687 | 2 | S7-2 |
| SECTOR 13 | DEGOTEIG | 1,581687 | | | |
| SECTOR 14 | ASPERSIÓ | 0,96 | | | |
| SECTOR 15 | DEGOTEIG | 2,835072 | 5,761845 | 1 | S9 |
| SECTOR 16 | DEGOTEIG | 2,926773 | | | |
| SECTOR 17 | ASPERSIÓ | 1,08 | 1,88 | 1 | S11 |
| SECTOR 19 | ASPERSIÓ | 0,8 | | | |
| SECTOR 18 | DEGOTEIG | 2,487105 | 4,677165 | 1 | |
| SECTOR 20 | DEGOTEIG | 2,19006 | | | |
| SECTOR 21 | DEGOTEIG | 2,048265 | 5,195023 | 2 | S14 |
| SECTOR 22 | ASPERSIÓ | 1,36 | | | |
| SECTOR 23 | DEGOTEIG | 0,826758 | | | |
| SECTOR 24 | ASPERSIÓ | 0,96 | | | |
| SECTOR 25 | ASPERSIÓ | 0,64 | 4,583374 | 2 | S15 |
| SECTOR 26 | DEGOTEIG | 0,782874 | | | |
| SECTOR ARBRAT 1 - S15 | DEGOTEIG | 1,4455 | | | |
| SECTOR ARBRAT 2-S15 | DEGOTEIG | 1,715 | | | |
| SECTOR 27 | ASPERSIÓ | 1,2 | 3,886653 | 2 | S17 |
| SECTOR 28 | DEGOTEIG | 2,686653 | | | |
| SECTOR 29 | DEGOTEIG | 0,610857 | 2,725776 | 1 | S19 |
| SECTOR 30 | DEGOTEIG | 2,114919 | | | |
| SECTOR 31 | DEGOTEIG | 2,246364 | 5,296628 | 2 | S22 |
| SECTOR 32 | ASPERSIÓ | 1,28 | | | |
| SECTOR 33 | DEGOTEIG | 1,770264 | | | |
| SECTOR 34 | DEGOTEIG | 1,095444 | 1,095444 | 1 | S23 |
| SECTOR 35 | DEGOTEIG | 1,250694 | 2,442186 | 1 | S27 |
| SECTOR 36 | DEGOTEIG | 1,191492 | | | |
| SECTOR 37 | DEGOTEIG | 1,211985 | 4,317399 | 1 | S26 |
| SECTOR 38 | DEGOTEIG | 3,105414 | | | |
| SECTOR 39 | DEGOTEIG | 3,259629 | 4,190629 | 1 | S25 |
| SECTOR ARBRAT 6-S25 | DEGOTEIG | 0,931 | | | |
| SECTOR 40 | DEGOTEIG | 3,722274 | 3,722274 | 1 | |
| SECTOR 41 | DEGOTEIG | 0,597609 | 5,129427 | 2 | S24 |
| SECTOR 42 | ASPERSIÓ | 0,48 | | | |
| SECTOR 43 | DEGOTEIG | 4,051818 | | | |
| SECTOR 44 | DEGOTEIG | 1,581687 | 5,022458 | 1 | S21 |
| SECTOR 45 | DEGOTEIG | 2,681271 | | | |
| SECTOR ARBRAT 5-S21 | DEGOTEIG | 0,7595 | | | |
| SECTOR 46 | ASPERSIÓ | 1,32 | 1,32 | 1 | |
| SECTOR 47 | DEGOTEIG | 0,655362 | 5,32818 | 1 | S20 |
| SECTOR 48 | DEGOTEIG | 2,793879 | | | |
| SECTOR 49 | DEGOTEIG | 1,878939 | | | |
| SECTOR 50 | ASPERSIÓ | 2,36 | 2,36 | 1 | |
| SECTOR 51 | DEGOTEIG | 2,190474 | 4,412826 | 1 | S18 |
| SECTOR 52 | DEGOTEIG | 2,222352 | | | |
| SECTOR 53 | ASPERSIÓ | 0,84456 | 2,32906 | 2 | S16 |
| SECTOR 54 | DEGOTEIG | 0,48 | | | |
| SECTOR ARBRAT 4-S16 | DEGOTEIG | 1,0045 | | | |
| SECTOR 55 | DEGOTEIG | 0,853875 | 4,7493 | 2 | S13 |
| SECTOR 56 | ASPERSIÓ | 0,56 | | | |
| SECTOR 57 | DEGOTEIG | 0,853875 | | | |
| SECTOR ARBRAT 3-S13 | DEGOTEIG | 1,519 | | | |
| SECTOR 58 | DEGOTEIG | 0,96255 | | | |
| SECTOR 59 | ASPERSIÓ | 1,28 | 3,754271 | 2 | S12 |
| SECTOR 60 | DEGOTEIG | 1,501164 | | | |
| SECTOR 61 | DEGOTEIG | 0,973107 | | | |
| SECTOR 62 | ASPERSIÓ | 0,64 | 2,013652 | 2 | S10 |
| SECTOR 63 | DEGOTEIG | 1,373652 | | | |
| SECTOR 64 | DEGOTEIG | 2,054268 | | | |
| SECTOR 76 | DEGOTEIG | 0,919287 | | | |
| SECTOR 65 | ASPERSIÓ | 0,48 | 5,310737 | 2 | S8 |
| SECTOR 66 | DEGOTEIG | 1,537182 | | | |
| SECTOR 67 | ASPERSIÓ | 0,32 | | | |
| SECTOR 68 | DEGOTEIG | 1,370133 | 5,045777 | 2 | S6 |
| SECTOR 69 | DEGOTEIG | 1,330389 | | | |
| SECTOR 70 | ASPERSIÓ | 0,8 | | | |
| SECTOR 71 | DEGOTEIG | 1,545255 | | | |
| SECTOR 72 | DEGOTEIG | 1,812699 | 2,809197 | 1 | S3 |
| SECTOR 74 | DEGOTEIG | 0,996498 | | | |
| SECTOR 73 | ASPERSIÓ | 2,12 | 3,539192 | 2 | S2 |
| SECTOR 75 | DEGOTEIG | 1,419192 | | | |



| | |
|---|---|
| SECTORS DEGOTEIG | 23 |
| SECTORS ASPERSIÓ | 24 |

# Millora de l'espai urbà a Can Feu-Gràcia de Sabadell (Sector I)

## ANNEX 9. PROJECTE DE SEMAFORITZACIÓ

**Juny 2024**

**UTE GRUP PORTES** - Eduard Fenoy i Associats, SLP, Alfa Polaris SL, Jàson Portell Garcia, Xavier Peradalta Tort, Leire Garaikoetxea Aizarna

Carrer. Calderón, 194 2n | 08201 Sabadell | Barcelona 937.278.425

# ANNEX 9. SEMAFORITZACIÓ

## INTRODUCCIÓ

Aquest projecte planteja que la nova superfície a urbanitzar es transforma en un eix verd connector longitudinal i transversal, inexistent anteriorment, que permet la creació d’una xarxa i infraestructura d’espais verds connectora de teixits urbans.

Aquesta xarxa ha de permet connectar parcs i espais verds, entrellaçant un continuo verd des del parc de Can Gambús - Parc de Can Feu fins al centre a través del carrer de Sant Cugat i/o de l’Horta Novella i connectant també aquests parcs principals a través de la rambla d’Ibèria, la ronda Ponent, l’Eix Macià i de l’Alcalde Moix fins al riu Ripoll.

Connecta també transversalment els barris de Can Feu, de Gràcia, àmbit conegut com dels “Planetes” i d'Hostafrancs, històricament fracturats per la via ferroviària.

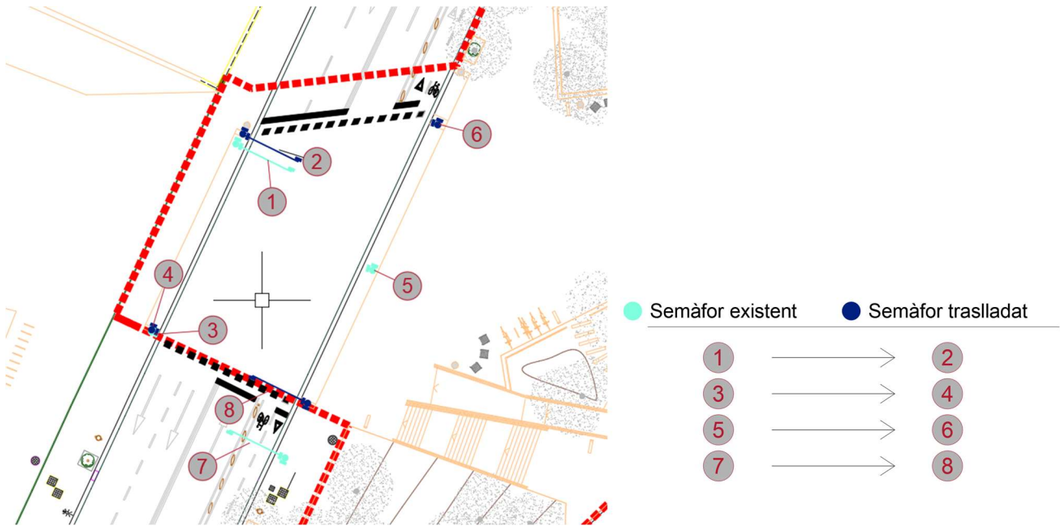
A aquests efectes el projecte defineix la construcció d’un gran pas de vianants al Passeig de Can Feu que permetrà aquesta connectivitat, i al qual actualment existeixen 4 semàfors que es preveu desplaçar per tal d’eliminar els obstacles que aquests generen al pas de vianants.

## SOLUCIÓ PROJECTADA.

Els semàfors objecte de desplaçament actualment estan connectats al regulador ubicat al Pg. De Can Feu cantonada amb el carrer de Damià Forment.

Foto: Regulador semafòric al Pg.Can Feu cantonada amb el Carrer Damià Forment.

Els quatre semàfors que cal desplaçar en tots els casos es desplacen apropant-los al regulador tal i com es pot veure a la imatge que s’adjunta a continuació.




Esquema des desplaçament de semàfors.

Foto: Semàfors nº5 i nº7 costat est a desplaçar

Foto: Semàfors nº1 i nº3 costat oest a desplaçar

El procediment a seguir serà el següent:

- Demolició de paviments
- Execució de fonaments a la nova ubicació dels semàfors
- Construcció d'una arqueta a cada costat del Passeig per interceptar la canalització i cablejat existent.
- Execució de xarxa de terres dels semàfors a la nova ubicación.
- Desconnexió de semàfors.
- Recuperar cable existent
- Col·locació de semàfors a nova ubicació.
- Reconnexió de semàfors amb cablejat existent reaprofitat.

Nota: En el cas que no sigui possible la recuperació del cable el projecte preveu la instal·lació de nou cablejat o l'execució d'empalme termoretràctil a les connexions de cablejat nou amb l'existent.

# Millora de l'espai urbà a Can Feu-Gràcia de Sabadell (Sector I)

## ANNEX 10. FERMS I PAVIMENTS

**Juny 2024**

**UTE GRUP PORTES** - Eduard Fenoy i Associats, SLP, Alfa Polaris SL, Jàson Portell Garcia, Xavier Peradalta Tort, Leire Garaikoetxea Aizarna

Carrer. Calderón, 194 2n | 08201 Sabadell | Barcelona 937.278.425

## 1. FERMS I PAVIMENTS

En aquest annex es descriuen els tipus de ferms, paviments, vorades, elements separadors i delimitadors, i tots aquells acabats que conformen la superfície de l’àmbit del MILLORA DE L'ESPAI URBÀ A CAN FEU-GRÀCIA DE SABADELL (Sector I).

Es defineixen els criteris d’execució d’aquests elements, i es detallen els gruixos dels materials de cadascun dels paviments i voreres utilitzades, ordenant-los de més a menys superficial. Els paquets de paviments recollits al present projecte s’han consensual amb els tècnics municipals de l’Ajuntament de Sabadell al llarg del procés de redacció del projecte. A més, el disseny de ferms s’ha dissenyat tenint en compte els criteris d’accessibilitat i resistència al pas del trànsit rodat moderat. Seguint les directrius indicades pel Ministeri de Foment, en la Instrucció 6.1-I.C “Seccions del ferm”.

### 1. Introducció. Tipus de via urbana i explanada.

L’àmbit del projecte és un espai buit en el centre i conserva els dos carrers perimetrals per al trànsit de vehicles i persones. La voluntat és transformar el carrer de Fraser Lawton en un tram de carrer amb planer únic tal i com s’ha fer amb el carrer de l’Enginyer Playà, i convertir tot l’espai central amb un eix cívic que connecti el Parc de Can Feu amb el centre de la ciutat.

Aprofitant l’actuació es vol donar prioritat absoluta al vianant i s’actuarà també als entroncaments dels carrers Caresmar (ambdós costats de la intervenció) i el carrer Cèsar Torras per convertir-los en planer únic amb prioritat absoluta pels vianants amb una actuació de perllongació de la vorera.

Els nous paviments tindran un ús eminentment peatonal on el cotxe queda relegat al les circulacions laterals i en un encreuament puntual del passeig en una zona molt delimitada. Es proposa una pavimentació de formigó colorejat en massa amb àrid de color i rentat a l’àcid. Els carrers perimetrals tindran un caràcter urbà, amb panot de 20x20 cm a la zona per a vianants i paviment bituminós negre a la zona de vehicles per seguir el disseny amb un caràcter més urbà com el seu entorn immediat i diferenciar-lo de la zona central, destinada estrictament al gaudi dels vianants. Dins de l’àmbit central s’ubiquen un conjunt de parterres i escocells plantats.

La gran part de la zona a intervenir es troba sobre la llosa de cobriment del traçat de les vies del Ferrocarril de la Generalitat a l’entrada a Sabadell. En fase de redacció del projecte s’ha acordat amb els serveis tècnics de l’Ajuntament de Sabadell i els serveis tècnics de FGC que s’impermeabilitzarà totes les zones verdes que quedin per sobre del calaix del tren, malgrat aquesta estructura disposi d'impermeabilització realitzada en l’any del cobriment. Per aquest motiu caldrà excavar fins a descobrir la llosa per dur a terme aquestes operacions. El ferm existent sobre la llosa és un reblert de material heterogeni de terra sense cap element d’urbanització. Un cop feta la impermeabilització de la llosa caldrà reomplir el volum de terra excavat amb material de terra seleccionada i compactar-lo, les capes de drenatge i la terra vegetal.

Els paviments de les zones viàries a executar es troben a l’àmbit del carrer existent i per tant es considera que el terreny subjacent es troba consolidat. Actualment sota els paviments es preveu que hi hagin soleres sobre subbases granulars. Un cop en obra, cal fer les comprovacions pertinents i verificar que un cop enderrocada la llosa la subbase adequadament compactada sigui apte pel nou ferm.

### 2. Seccions tipus de paviments.

En el disseny de les seccions tipus dels diferents paviments presents en les voreres i zones per vianants s’ha contemplat la possibilitat del pas de vehicles de manteniment i de vehicles d’emergència, reforçant la capacitat portant dels mateixos.

Les diferents solucions constructives de pavimentacions han sigut coordinades amb els tècnics de l’Ajuntament de Sabadell per tal de construir un projecte unitari en el conjunt de les actuacions urbanes de la ciutat.

Les diferents seccions tipus de paviments per a vianants presents a la nova urbanització són:

- **F1. Paviment de formigó rentat a l’àcid (zones vianants):**

| | |
|---|---|
| Llosa de formigó en massa HM-25 amb fibres de polipropilè, colorejat en massa i àrid de color. Acabat rentat a l'àcid | 20 cm |
| Subbase de tot-u compactat al 98 % del PM | 15 cm |
| Terreny subjacent perfilat (95%PM) | existent |

- **F2. Paviment de formigó (encreuament del passeig de Can Feu):**

| | |
|---|---|
| Llosa de formigó HM-25 amb malla electrosoldada #20 ⌀12 amb fibres de polipropilè, colorejat en massa i àrid de color | 20 cm |
| Llosa de formigó armat | existent |

- **F3. Paviment mixt de peces de formigó prefabricat i verd (zones d'estada):**

| | |
|---|---|
| Franges de peces formigó prefabricat de 120x40x14 cm i franges de terra vegetal (terra negra) + Peça panot 20x20x4 | 15 cm |
| Llit de sorra | 2 cm |
| Llosa de formigó en massa HM-20 amb malla electrosoldada #20 ⌀12 | 15 cm |
| Subbase de tot-u compactat al 98 % del PM | 15 cm |
| Terreny subjacent perfilat (95%PM) | existent |

- **F4. Paviment de formigó armat i verd (pas de vehicles):**

| | |
|---|---|
| Formigó HM – 20 / F /10 / lla en masa amb cavitats Paviprint | 15 cm |
| Llit de sorra | 3 cm |
| Subbase de tot-u compactat al 98 % del PM | 30 cm |
| Terreny subjacent perfilat (95%PM) | existent |

- **F5. Paviment mixt en zones de pas de vehicles:**

| | |
|---|---|
| Paviment de sauló garbellat compactat 98%PM | 20 cm |
| Subbase de tot-u compactat al 98 % del PM | 30 cm |
| Terreny subjacent perfilat (95%PM) | existent |

- **F6. Paviment asfàltic en zones de trànsit rodat:**

| | |
|---|---|
| Capa de trànsit densa de MBC tipus D12 (AC surf DB 60/70, àrid granític) - 5 cm | 5 cm |
| Reg d'adherència (C60B4ADH / C60B3ADH) | 0,2 cm |
| Capa base de MBC tipus AC22, base S B60/70, àrid calcari | 7 cm |
| Reg d'imprimació (C60B4ADH / C60B3ADH) | 0,2 cm |
| Formigó HM-20 amb malla electrosoldada #20 ⌀12 | 20 cm |
| Subbase de tot-u compactat al 98 % del PM | 25 cm |
| Terreny subjacent perfilat (95%PM) | existent |

- **F7. Paviment de peces de panot de 4 cm sobre nova base de formigó:**

| | |
|---|---|
| Peces de panot 4 pastilles. Inclúss peces de botonadura i llises segons accessibilitat | 4 cm |
| Morter d’assentament M-15 pastat | 3 cm |
| Base de formigó HM-20 | 20 cm |
| Terreny subjacent perfilat (95%PM) | existent |

- **F8. Paviment de peces de panot de 8cm sobre nova base de formigó**

| | |
|---|---|
| Peces de panot 4 pastilles. Inclúss peces de botonadura i llises segons accessibilitat | 8 cm |
| Morter d’assentament M-15 pastat | 3 cm |
| Base de formigó HM-20 | 20 cm |
| Terreny subjacent perfilat (95%PM) | existent |

- **F9. Parterres**

| | |
|---|---|
| Mulch: triturat de restes de poda seleccionada | 7 cm |
| Terra vegetal (terra negra) | 20 cm |
| Terra vegetal | 40 cm |
| Sorra | 20 cm |
| Grava de pedrera granítica de 15 a 20 mm. | 20 cm |
| Terreny subjacent perfilat (95%PM) | existent |

*** NOTA**

Arbrat: 60 cm de terra per a arbres + 40 cm de terra acondicionada sempre i quan sigui possible.

Arbustives: 20 cm de terra vegetal millorada (terra negra) + 40 cm de terra vegetal millorada.

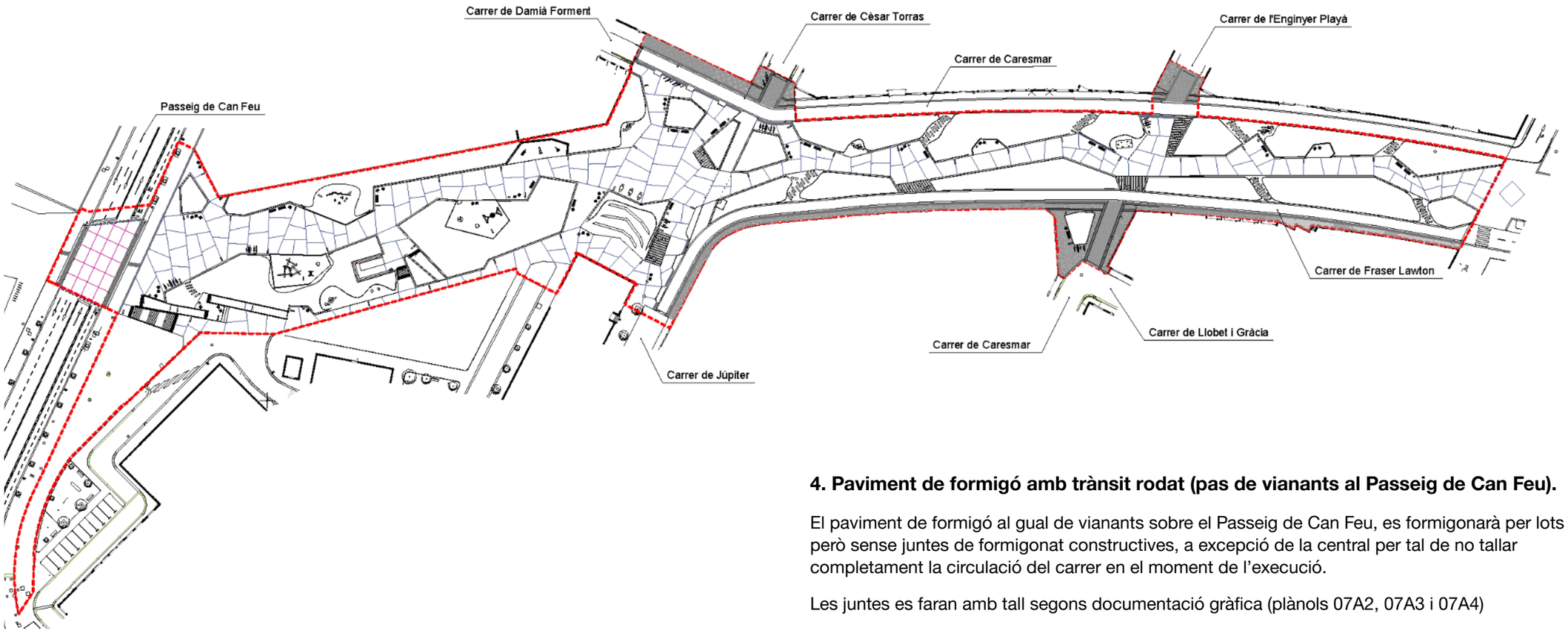
*** Especificacions a tenir en compte:**

La base del formigó ha de quedar totalment anivellada evitant els clots i garantint la seva resistència per tal de rebre garanties i planeitat el paviment que suportarà.

- No seran admissibles peces de paviment inferiors a 3cm de gruix, peces en forma de “L”, ni peces irregulars, excepte en entrega de façanes.

- En obra es valorarà la possibilitat d’utilitzar la base de formigó preexistent a les voreres. En obra s’haurà de verificar l’existència i estat d’aquesta base. En el cas que no tingui un estat ni secció idonis, o que calgui regularitzar rasants i pendents, s’haurà d’enderrocar i refer de nou, d’acord amb el prescrit al Plec Tècnic de Pavimentació.

- Tots els paviments emprats hauran de donar una bona resposta davant del lliscament en sec i mullat, i no tenir ressalts, d’acord a normativa vigent.




### 3. Paviment de formigó (zones de vianants).

El paviment de formigó portarà fibres de polipropilè per millorar-ne la resposta a la retracció. El formigonat es farà per lots i les juntes entre aquests seran juntes constructives segons documentació gràfica (plànols 07A2, 07A3 i 07A4).

### 4. Paviment de formigó amb trànsit rodat (pas de vianants al Passeig de Can Feu).

El paviment de formigó al gual de vianants sobre el Passeig de Can Feu, es formigonarà per lots però sense juntes de formigonat constructives, a excepció de la central per tal de no tallar completament la circulació del carrer en el moment de l’execució.

Les juntes es faran amb tall segons documentació gràfica (plànols 07A2, 07A3 i 07A4)

**Juntes longitudinals (juntes de formigonat):**

- Connectors: En tots els casos es projectaran perpendicularment a la junta longitudinal, barres corrugades d'unió de 12 mm de diàmetre, 80 cm de longitud i espaiades 1 m. Es disposaran a la meitat de l'espessor de la llosa i simètriques respecte de la junta.

- Les juntes, es segellaran mitjançant un cordó sintètic, sobre el qual es col·locarà un producte específic de segellat.

**Juntes transversals (de tall):**

- Les juntes transversals tindran una amplada de tall no superior a 4 mm, i profunditat no inferior a la cambra de l'espessor de la llosa.
- Aquestes juntes no portaran passadors, excepte si coincideix amb una junta constructiva que portaran passadors iguals que les juntes longitudinals.
- Les juntes no aniran segellades.

## 5. Encintats.

El projecte preveu la col·locació de diferents encintats perimetral en els canvis de paviments:

Tots el perímetre del paviment de formigó rentat a l’àcid i el perímetre de les zones de paviment mixt portaran una xapa de corten de dimensions d’1x30 cm. Aquesta portarà uns connectors cada 50 cm per tal que quedin embeguts dins la llosa de formigó adjacent.

Entre la vorera la calçada es col·locarà una peça de rigola de 30 cm recta tipus T2 ICA amb peces de morter de ciment color blanc, de 30x30x8 cm.

A tot el perímetre de les zones de sauló i totes les àrees de jocs infantils (excepte la que va rodejada per la tanca Ronda) es col·locarà una Travessa de fusta tractada per a exteriors de 25x22x120 cm ancorada amb 2x⌀12 clavats a la base almenys 1 m amb directriu esbiaixada per tal d’evitar ressalts en cas de pèrdua de secció de sauló.

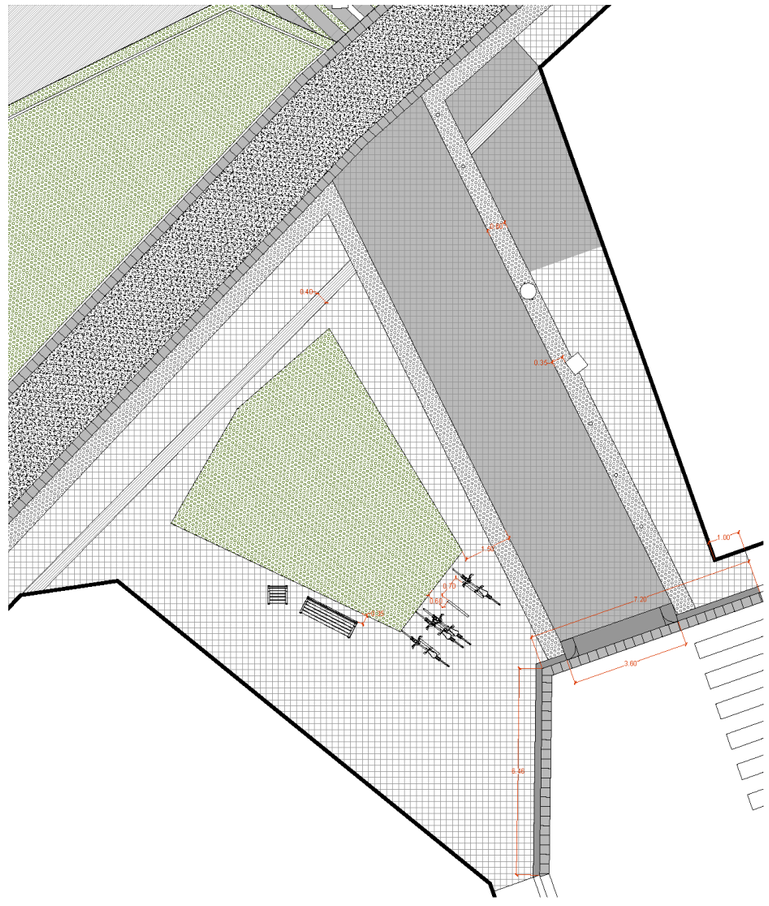
## 6. Paviments podotàctils.

S’incorporen paviments podotàctils de botonadures i encaminadors ranurats per a persones amb discapacitat visual seguint les normatives vigents d’accessibilitat. Aquestes peces han de ser de col.locades de forma entenedora i útil per les persones amb discapacitat visual.

Es col.loquen franges de botonadures de 60 cm al llarg de totes les zones on la calçada sigui tangent a la zona de vianants i estigui al mateix nivell. Entre la calçada i la zona de panot de 4 pastilles d’afegeix una peça de rigola llisa de 30x30 cm de color blanc per ressaltar-ne el contrast cromàtic.

Aquests paviments són de peces de 20x20 de panot de formigó de color gris.

En el plànol de paviment 07 PAviments i tanques es mostren les ubicacions i delimitacions d’aquests elements podotàctils.



### 7. Replanteig de paviments.

Les peces de panot seguiran , en la mesura del possible les directrius de les peces marcades en els entroncaments amb el panot existent. En cas de discrepància s’acordarà amb la direcció facultativa de l’obra.

Els paviments podotàctils direccionals aniran sempre col·locats amb les ranures en la direcció de la circulació Quan facin la funció d'encaminament, i perpendicular a la direcció de circulació quan facin de franja d’avís davant de rampes i escales.

Al gual, les peces de paviment podotàctil seran col·locades al mig del gaual i portaran la direcció fina a la meitat del gual oposat.

### 8. Tapes

Es considera una partida de recol.locació i reposicionament de les tapes de serveis d’acord amb els nous ajustos topogràfics.

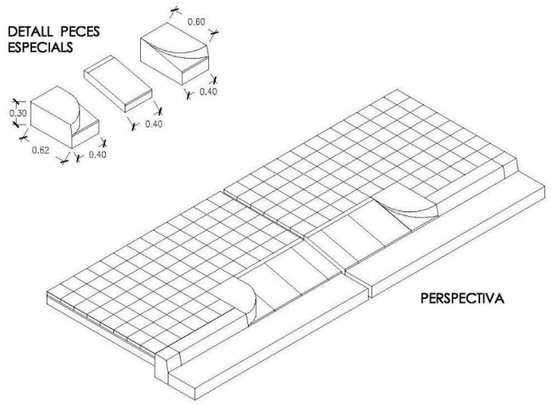
Les tapes ubicades en passos de vehicles han d’estar reforçades per poder suportar el pes de vehicles pesats, essent classe mínima resistent D-400. Les tapes en vorera també han d’estar reforçades i suportar el pes de vehicles lleugers essent classe mínima resistent B-125.

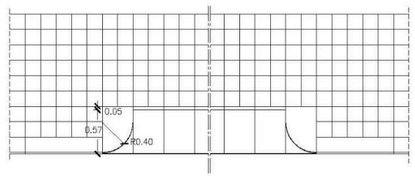
Les tapes han d’estar ben enrasades amb paviment i es col.locaran amb morter d’alta resistència especial per la col.locació de tapes per assegurar que no cedeixen amb el pas de vehicles.

### 9. Fitxes OP Ajuntament de Sabadell

01 - ELEMENTS D'URBANITZACIÓ
01-02 - GUALS DE VEHICLES

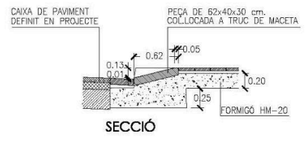
GUALS DE VEHÍCLES - G60




PLANTA

NOTA:
- EL GUAL SERÀ DE FORMIGÓ PREFABRICAT O DE PEDRA NATURAL, IGUAL QUE LA VORADA EXISTENT
- LA BASE DE FORMIGÓ DE LA VORERA SERÀ DE 20 cm. DE GRUIX EN TOTA L'AMPLADA DEL GUAL
- LA VORERA SERÀ AMB PAVIMENT DEFINIT EN RPOJECTE I ES COL.LOCARÀ A TRUC DE MACETA AMB MORTER PASTAT

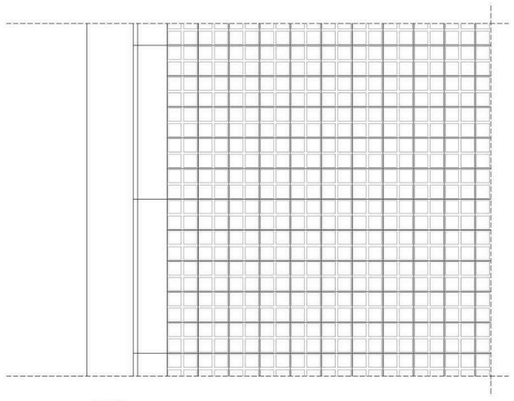



SECCIÓ

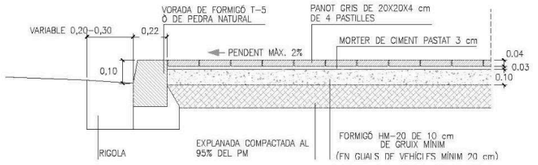
| DATA | | REFERÈNCIA |
|---|---|---|
| JULIOL 2011 | Ajuntament de Sabadell<br>SERVEI D'OBRES PÚBLIQUES | 01-02-04 |
| ESCALA 1 : 50 | | |

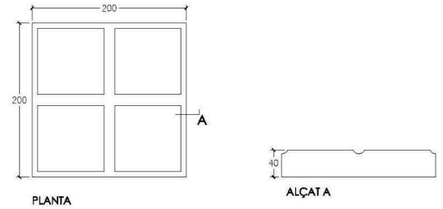
01 - ELEMENTS D'URBANITZACIÓ
01-03 - VORADES I RIGOLES

VORERA TIPUS



PLANTA




PLANTA

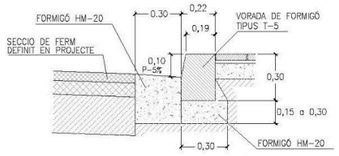
ALÇAT A

PANOT DE 4 PASTILLES E: 1/5

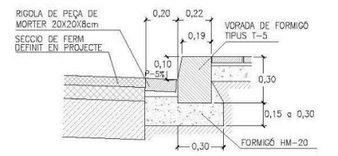
| DATA | | REFERÈNCIA |
|---|---|---|
| JULIOL 2011 | Ajuntament de Sabadell<br>SERVEI D'OBRES PÚBLIQUES | 01-03 -01 |
| ESCALA 1 : 25 | | |

01 - ELEMENTS D'URBANITZACIÓ
01-03 - VORADES I RIGOLES

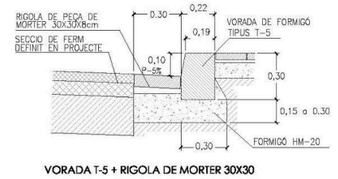
VORADES I RIGOLES



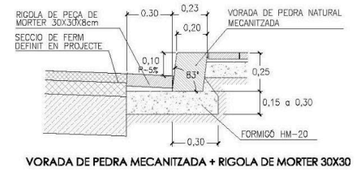

VORADA T-5 + RIGOLA DE FORMIGÓ




VORADA T-5 + RIGOLA DE MORTER 20X20




VORADA T-5 + RIGOLA DE MORTER 30X30

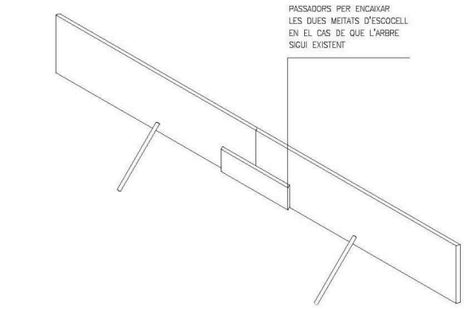


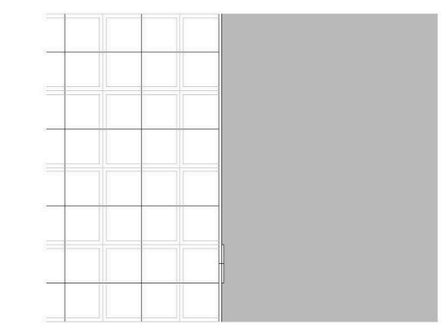

VORADA DE PEDRA MECANITZADA + RIGOLA DE MORTER 30X30

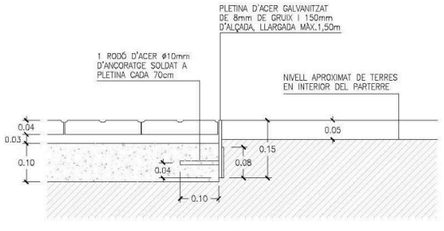
| DATA | | REFERÈNCIA |
|---|---|---|
| JULIOL 2011 | Ajuntament de Sabadell<br>SERVEI D'OBRES PÚBLIQUES | 01-03 -02 |
| ESCALA 1 : 25 | | |

01 - ELEMENTS D'URBANITZACIÓ
01-03 - VORADES I RIGOLES

VORADA METÀL.LICA PLETINA ENRASADA



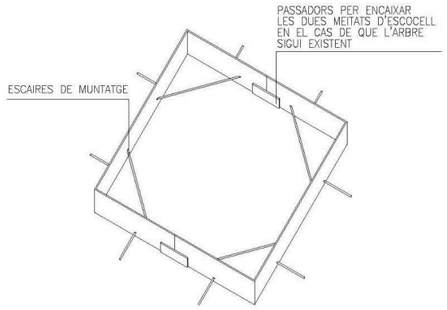


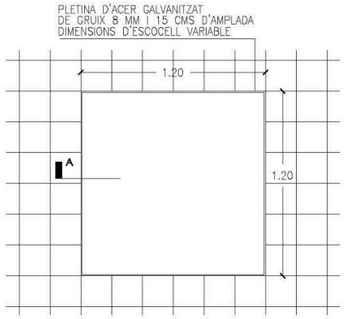

SECCIÓ -A-
E. 1:10

| DATA | | REFERÈNCIA |
|---|---|---|
| GENER 2008 | Ajuntament de Sabadell<br>SERVEI D'OBRES PÚBLIQUES | 01-03-06 |
| ESCALA 1 : 10 | | |

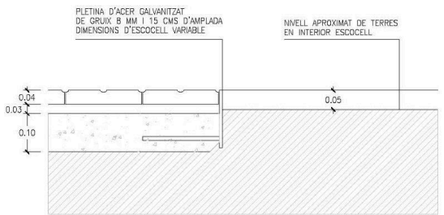
01 - ELEMENTS D'URBANITZACIÓ
01-04 - ESCOCELLS

ESCOCELL DE PLETINA METÀL.LICA




PLANTA ESCOCELL DE 1.20X1.20
E. 1:25

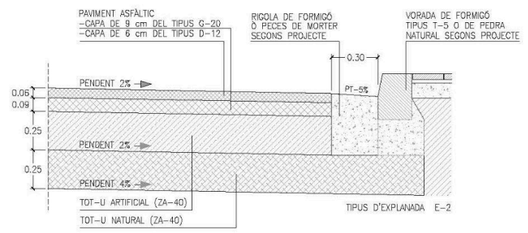



SECCIÓ -A-
E. 1:10

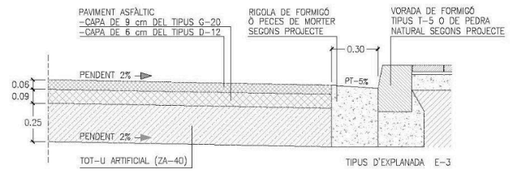
| DATA | | REFERÈNCIA |
|---|---|---|
| JULIOL 2011 | Ajuntament de Sabadell<br>SERVEI D'OBRES PÚBLIQUES | 01-04-02 |
| ESCALA<br>1 : 25 1 : 10 | | |

01 - ELEMENTS D'URBANITZACIÓ
01-05 -PAVIMENTS

CALÇADA




CATEGORÍA DE TRANSIT T-3 SECCIÓ Nº 322




CATEGORÍA DE TRANSIT T-3 SECCIÓ Nº 332

DETALLS DE SECCIONS DE FERMS

Segons O.M. de 23 Maig 1989
"Instrucción 6.1-IC y 6.2-IC de la
Dirección General de Carreteras"

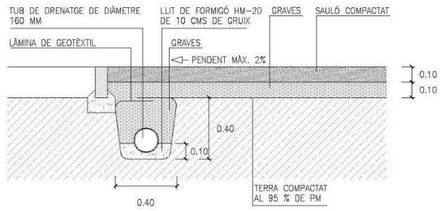
| DATA | | REFERÈNCIA |
|---|---|---|
| JULIOL 2011 | Ajuntament de Sabadell<br>SERVEI D'OBRES PÚBLIQUES | 01-05-01 |
| ESCALA<br>1 : 25 | | |

**UTE GRUP PORTES** - Eduard Fenoy i Associats, SLP, Alfa Polaris SL, Jàson Portell Garcia, Xavier Peradalta Tort, Leire Garaikoetxea Aizarna

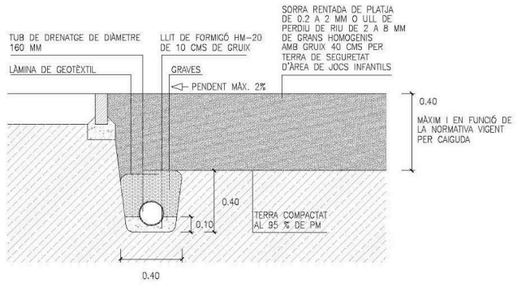
Carrer. Calderón, 194 2n | 08201 Sabadell | Barcelona 937.278.425

01 - ELEMENTS D'URBANITZACIÓ
01-05 -PAVIMENTS

TIPUS SAULÓ I SORRA




SECCIÓ DE PAVIMENT TIPUS SAULÓ

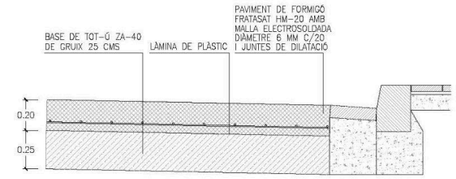



SECCIÓ DE PAVIMENT TIPUS SORRA EN ÀREES DE JOC

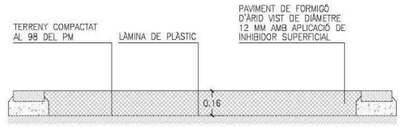
| DATA | Ajuntament de Sabadell | REFERÈNCIA |
|---|---|---|
| ABRIL 2004 | SERVEI D'OBRES PÚBLIQUES | 01-05-05 |
| ESCALA 1 : 25 | | |

01 - ELEMENTS D'URBANITZACIÓ
01-05 -PAVIMENTS

TIPUS FORMIGÓ CONTINU




PAVIMENT EN APARCAMENTS DE FORMIGÓ CONTINU FRATASAT



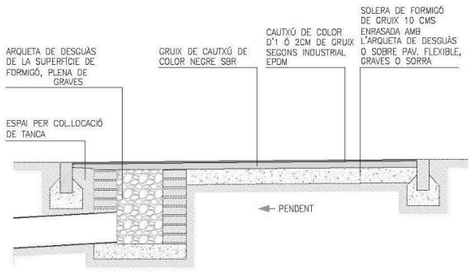

PAVIMENT EN CAMINS PEATONALSDE FORMIGÓ CONTINU RENTAT

NOTA:
- SEMPRE QUE EL PAVIMENT DE FORMIGÓ HAGI DE SOPORTAR TRÀNSIT RODAT S'INCORPORARÀ MALLA ELECTROSOLDADA
- EL FORMIGÓ ES TALLARÀ CADA 20-25 M2 I LES DISTÀNCIES MAI DERAN SUPERIOR A 5 M
- ES PODRAN INCORPORAR AL FORMIGÓ FIBRAS DE POLIESTER SEGONS PROJECTE

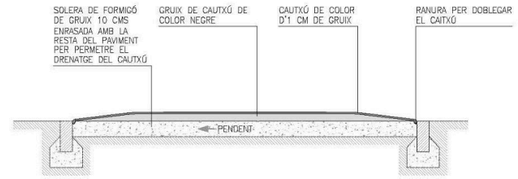
| DATA | Ajuntament de Sabadell | REFERÈNCIA |
|---|---|---|
| JULIOL 2011 | SERVEI D'OBRES PÚBLIQUES | 01-05-06 |
| ESCALA 1 : 25 | | |

01 - ELEMENTS D'URBANITZACIÓ
01-05 -PAVIMENTS

TIPUS CAUTXÚ




SECCIÓ TIPUS AMB PAVIMENT DE CAUTXÚ ENRASAT AMB LA RESTA DEL PAVIMENT




SECCIÓ TIPUS AMB BASE DE FORMIGÓ ENRASADA AMB LA RESTA DEL PAVIMENT

| ALÇADA DE CAIGUDA | GRUIX DE PAVIMENT |
|---|---|
| >= 3.0 M | 14 CM |
| >= 2.5 M | 10 CM |
| >= 2.0 M | 8 CM |
| >= 1.6 M | 6 CM |
| >= 1.4 M | 5 CM |
| >= 1.3 M | 4 CM |
| >= 0.6 M | 2 CM |

GRUIX DE CAUTXÚ ORIENTATIU SEGONS ALÇADA DE CAIGUDA DEL JOC INFANTIL
A COMPROVAR SEGONS ASSAIG ALÇADA CAIGUDA CRÍTICA (HIC)

DATA
JULIOL 2011
ESCALA
1 : 25

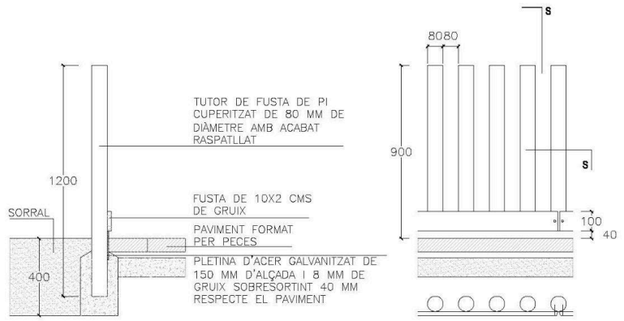
Ajuntament de Sabadell
SERVEI D'OBRES PÚBLIQUES

REFERÈNCIA
01-05-07

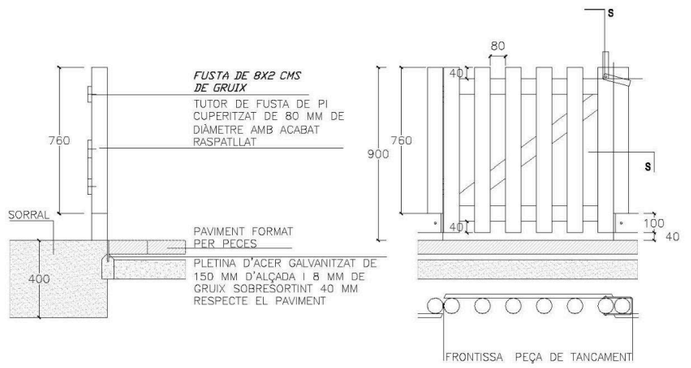
03-ELEMENTS URBANS PER A LA PROTECCIÓ DE VIANANTS
03-02 TANQUES DE JOCS INFANTILS

TANCA DE TUTORS DE FUSTA
SENSE SUPORT

*NOTA: TOTES LES TANQUES D'ÀREES DE JOCS INFANTILS TINDRAN UNA SEPARACIÓ ENTRE TUTORS DE COM A MÀXIM 80 MM. ELS DIÀMETRES DE LES FUSTES OSCILLARAN ENTRE 70, 80, 90, 100 I 120 MM DE DIÀMETRE. ELS TUTORS TAMBÉ PODRAN SER DE SECCIÓ QUADRADA.




DETALL DE TANCA DE JOCS TIPUS AMB RODONS DE FUSTA DE DIÀMETRE 80 MM




DETALL DE PORTA DE TANCA DE JOCS TIPUS AMB RODONS DE FUSTA DE DIÀMETRE 80 MM

DATA
JULIOL 2011
ESCALA
1 : 20

Ajuntament de Sabadell
SERVEI D'OBRES PÚBLIQUES

REFERÈNCIA
03-02-01

# Millora de l'espai urbà a Can Feu-Gràcia de Sabadell (Sector I)

## ANNEX 11. MOBILIARI URBÀ

**Juny 2024**

**UTE GRUP PORTES** - Eduard Fenoy i Associats, SLP, Alfa Polaris SL, Jàson Portell Garcia, Xavier Peradalta Tort, Leire Garaikoetxea Aizarna

Carrer. Calderón, 194 2n | 08201 Sabadell | Barcelona 937.278.425

## 1. MOBILIARI URBÀ

S’enretiraran i s’acopiaran per una futura recol·locació les 2 papereres existens vinculades al pas de vianants del Passeig de Can Feu.

Tota la resta de mobiliari urbà existent a dins de l’àmbit de la proposta s’eliminarà:

- 7 balises de separació del carril bici al Passeig de Can Feu.
- 2 pilones de polipropilè del carril bici al Passeig de Can Feu.
- Totes les senyals de trànsit existents dins de l’àmbit definides en la documentació tècnica.
- 6 fanals del carrer Fraser Lawton entre el carrer de Júpiter i el carrer de Caresmar.
- Totalitat de les tanques New Jersey existents en l’àmbit del projecte.

El projecte preveu la col·locació del mobiliari següent:

- Cadira model Neobarcino - 42 ut.
- Banc simple model Neobarcino - 20 ut.
- Cadira model Kube - 28 ut.
- Banc Lungo Mare A - 1 ut.
- Grades de travesses de fusta - 45 ml.
- Paperera Model Barcelona abatible 60 L - 24 ut
- Font Atlàntida - 1 ut.
- Aparcabicis model BICI-N - 43 ut.
- Pilona tipus Barcelona - 32 ut.
- Taula Prat - 3 ut
- Tendals de tela - 1 ut.

A continuació s’adjunten les fitxes corresponents a aquests elements.

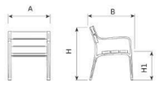
**BENITO**
**–Mobiliari Urbà**

Cadira
# NeoBarcino
UM304NS

By Joaquim Carandell © ® BENITO

La millora i evolució constant dels nostres productes, pot provocar algunes modificacions en les Especificacions tècniques i característiques dels mateixos sense previ avís.

Dins de la gamma de Mobiliari Urbà, trobem el Banc Neobarcino i les seves variants: banc, cadira, banc llarg i banqueta. Sobri i elegant, el banc Neobarcino és un dels productes més sol·licitats de la gamma de mobiliari urbà de BENITO URBAN. Existeix la possibilitat d'adquirir el Banc Neobarcino amb fusta FSC, que prové de tales controlades o en fusta tècnica. Afegim la possibilitat de personalitzar el Banc Neobarcino amb un marcatge permanent que identifica el Mobiliari Urbà del seu municipi.




| Ref. | A | B | H | H1 |
|---|---|---|---|---|
| UM304NPR | 1800 | 710 | 835 | 460 |
| UM304NSPR | 700 | 710 | 835 | 460 |
| UM304NLPR | 3000 | 710 | 835 | 460 |

Manual de manteniment I Fitxa de projecte I CAD I Certificació I Catàleg I Instruccions muntatge I BIM I Imatge HD

**BENITO**

info@benito.com
tel. 93 852 1000

L'ORIGINAL PORTA TRES CAPES DE PINTURA I UN TRACTAMENT PROTECTOR A la CORROSIÓ.
La NEOBARCINO es una cadira fabricada amb peus de fosa dúctil tractat amb Ferrus, un procés protector del ferro, que garanteix una òptima resistència a la corrosió. El tractament Ferrus es compon de tres capes que s'apliquen després de netejar tota la brutícia i les impureses mitjançant granallat i consisteix en un bany electrolític, seguit d'una capa d'imprimació epoxi i un últim recobriment de pintura poliéster en pols color gris martelé.
Els sis taulons de fusta tropical van tractats amb el recobriment de triple capa Lignus, protector fungicida, insecticida i hidròfug.
Tots els caragols són d'acer inoxidable.

**Marcatge personalitzable**

Plaqueta alumini 74 x 35 mm.

**Marcatge personalitzable**

Llistó fresat

**Disponible en:**

Bancada de fundició d'alumini

La millora i evolució constant dels nostres productes, pot provocar algunes modificacions en les Especificacions tècniques i característiques dels mateixos sense previ avís.

**BENITO**

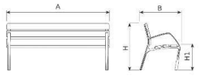
info@benito.com
tel. 93 852 1000

**BENITO**
**–Mobiliari Urbà**

Banc
# NeoBarcino
UM304N

By Joaquim Carandell © ® BENITO

Dins de la gamma de Mobiliari Urbà, trobem el Banc Neobarcino i les seves variants: banc, cadira, banc llarg i banqueta.
Sobri i elegant, el banc Neobarcino és un dels productes més sol·licitats de la gamma de mobiliari urbà de BENITO URBAN.Existeix la possibilitat d'adquirir el Banc Neobarcino amb fusta FSC, que prové de tales controlades o en fusta tècnica.




| Ref. | A | B | H | H1 |
|---|---|---|---|---|
| UM304N | 1800 | 620 | 810 | 470 |
| UM304NS | 700 | 620 | 810 | 470 |
| UM304NL | 3000 | 620 | 810 | 470 |

Manual de manteniment | Fitxa de projecte | CAD | Certificació | Catàleg | 3D | Instruccions muntatge | BIM | Imatge HD

**BENITO**

info@benito.com
tel. 93 852 1000

V. 2024-03-08 | La millora i evolució constant dels nostres productes, pot provocar algunes modificacions en les Especificacions tècniques i característiques dels mateixos sense previ avís.

Afegim la possibilitat de personalitzar el Banc Neobarcino amb un marcatge permanent que identifica el Mobiliari Urbà del seu municipi.
L'ORIGINAL PORTA TRES CAPES DE PINTURA I UN TRACTAMENT PROTECTOR A la CORROSIÓ.
El NEOBARCINO és un banc **fabricat amb peus de fosa dúctil tractat amb Ferrus**, un procés protector del ferro, que garanteix una òptima resistència a la corrosió. El tractament Ferrus es compon de tres capes que s'apliquen després de netejar tota la brutícia i les impureses mitjançant granallat i consisteix en un bany electrolític, seguit d'una capa d'imprimació epoxi i un últim recobriment de pintura polièster en **pols color gris martelé**.
Els **sis taulons de fusta tropical van tractats amb el recobriment de triple capa Lignus,** protector fungicida, insecticida i hidròfug.
Tots els caragols són d'acer inoxidable.
**Producte certificat.**
Disponible en diferents materials:
- **UM304N - Peus Fundició dúctil + Taulons fusta tropical**
- UM304AL- Pies Fundición de Aluminio + Taulons fusta tropical
- UM304NMTP - Peus Fundició dúctil + Taulons fusta tènica
- UM304NPRH - Peus Fundició dúctil + Taulons Polímer reciclat
- UM304PR - Peus Polímer reciclat + Taulons Polímer reciclat

| Marcatge personalitzable | Marcatge personalitzable | Disponible en: |
|---|---|---|
| | | |
| Plaqueta alumini 74 x 35 mm. | Llistó fresat | Bancada de fundició d'alumini. |

V. 2024-03-08 | La millora i evolució constant dels nostres productes, pot provocar algunes modificacions en les Especificacions tècniques i característiques dels mateixos sense previ avís.

**BENITO**

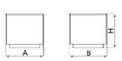
info@benito.com
tel. 93 852 1000

**BENITO**
**–Mobiliari Urbà**

Cadira
# Kube
UM372S

V. 2024-02-23 | La millora i evolució constant dels nostres productes, pot provocar algunes modificacions en les Especificacions tècniques i característiques dels mateixos sense previ avís.

Banc fabricat en prefabricat de formigó color gris granític d'aspecte rugós. Es pot col·locar en forma d'elements aïllats o en grups. Ancoratge recomanat: Fixació mitjançant pel seu propi pes.




| Ref. | A | B | B1 | H |
|---|---|---|---|---|
| UM372 | 2000 | 500 | - | 450 |
| UM372S | 500 | 500 | - | 450 |
| UM348S | Ø 580 | - | - | 450 |
| UM372SK | 500 | 490 | 418 | 450 |

Manual de manteniment | Fitxa de projecte | CAD | Catàleg | Instruccions muntatge | BIM | Imatge HD

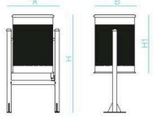
**BENITO**

info@benito.com
tel. 93 852 1000

SIT
MOBILIARI URBÀ

Ref. UP3
# BARCELONA

60L




**CARACTERISTIQUES**

| | |
|---|---|
| Fabricació: | Cubeta i estructura en acer zincat. Tub en forma de "H" de 40mm de diàmetre. Platines per a ancoratge en el sòl. Cubeta de planxa perforada, abatible i sistema de bloqueig antivolcatge. |
| Acabat: | Imprimació epoxi i pintura polièster en pols color gris RAL 7011. Opcional en acer inoxidable brillant. |
| Instal·lació: | Fixació al terra mitjançant 4 cargols Ø8, no subministrats. |

**QUADRE TÈCNIC**

| REF. | A | B | H | H1 |
|---|---|---|---|---|
| UP3 | 540mm | 380mm | 885mm | 540mm |
| UP3I | 540mm | 380mm | 885mm | 540mm |

**NOVATILU**

+34 961 401 000
info@novatilu.com

NOVATILU es reserva el dret de realitzar modificacions als seus productes sense prèvi avís

***Lungo Mare*** **fue concebido como hibridación de objeto y espacio natural, realizando el sueño de convertir las olas del mar y las dunas de la playa en un lugar de encuentro de sección ondulada y planta rectangular de 4 x 2 metros. Su piel tersa y estampada se ajusta al usuario mientras sus formas retienen la marca de un cuerpo ausente.**

Hormigón | 400 cm/máx. | 3000 kg | 8

Update 14.02.2022

LUNGO MARE

EMBT Arquitectes 2000

escofet.

Origen
*Lungo Mare* se materializó a partir de 1997 durante unas conversaciones entre Enric Miralles, Benedetta Tagliabue y Emili Farré-Escofet. Se mostró por primera vez en el pabellón Mies van der Rohe, con motivo de la presentación del proyecto del parlamento de Escocia, también de EMBT. Su primera instalación permanente en el parque Diagonal Mar en el año 2001.

Paisajístico
La colección de se compone de un módulo A de 4 x 2 m., y dos de menor tamaño, B y C de 2 x 2 m., que provienen de dividir el modulo A en dos mitades.

Material
Hormigón moldeado de suave acabado superficial y armado con acero inoxidable. Estampados a modo de formas aleatorias generados por el depósito de arena.

Instalación
De gran peso y provista de seis apoyos monolíticos para su posicionamiento horizontal, se instala sutilmente sobre el terreno sin necesidad de anclajes. Dispone de tres puntos de desagüe en los puntos bajos de su ondulación.

LUNGO MARE

escofet.

"Queríamos una pieza para el Lungo Mare capaz de ser acogedora como una playa y cómoda como las dunas o las olas del mar. Queríamos casi un muelle en la misma playa, pero de hormigón. La pieza se parecía a una alfombra voladora. Pensamos así, que podría volar hacia otros lugares y posarse en otras áreas más urbanas, en los parques, en el césped, en el campus... Los más de dos años necesarios para completar la configuración de esta pieza, pasaron trabajando en el taller de prototipos en un diálogo estimulante entre nosotros y la industria. Con esta complicidad íbamos generando un lugar de encuentro... que al final de la aventura también reflejó ausencia y lugar de memoria".
EMBT

LUNGO MARE

escofet.

1. Elemento de Paisaje

| Lungo Mare | Módulo A | Módulo B | Módulo C |
|---|---|---|---|
| Dimensiones | 400 x 200 x 90 cm | 200 x 200 x 65 cm | 200 x 200 x 90 cm |
| Peso | 3000 kg | 1500 kg | 1500 kg |
| 1.1 Caracteristicas generales | | | |
| Material | Hormigón armado | Colocación | Apoyado sin anclaje (A) Anclado con tornillos (B y C) |
| Acabado | Decapado suave e hidrofugado | | |
| Colores | | | |

GR. Gris BL. Blanco CA. Gris CA

RA. Rojo BG. Beige

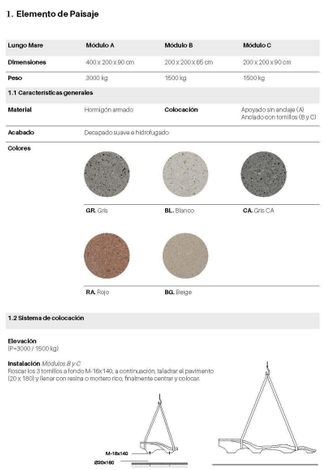
1.2 Sistema de colocación

Elevación
(P=3000 / 1500 kg)

Instalación *Módulos B y C*
Roscar los 3 tornillos a fondo M-16x140, a continuación, taladrar el pavimento (20 x 180) y llenar con resina o mortero rico, finalmente centrar y colocar.

M-16x140 (B90x180)

+Advertencia:
La base de soporte, deberá ser plana, lisa, rígida y confinada, capaz de sustentar el peso, sin deformaciones diferenciales entre sus puntos de apoyo. De igual forma, tras la instalación del banco, todos los elementos de apoyo deben permanecer en total contacto con la superficie de apoyo, mediante elementos de nivelación o incluso un mortero que absorba posibles irregularidades.

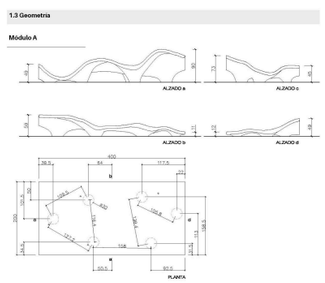


LUNGO MARE

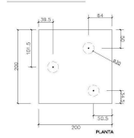
escofet.

1.3 Geometria

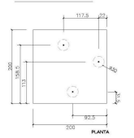
Módulo A




Módulo B




Módulo C




LUNGO MARE

escofet.

# Atlántida

Enric Batlle y Joan Roig, *1991*

PUEDE INSTALARSE DE FORMA AISLADA, EN CONJUNTO O EN ALINEACIÓN

[1] Óptima funcionalidad [2] Simplicidad y adaptabilidad

## Fuente Atlántida

Fuente de formas simples con óptima funcionalidad. De geometría rectangular realizada en fundición de hierro y caño de latón puede instalarse de forma aislada, en conjunto o alineación. Su diseño busca romper con la clásica fuente ornamental, centrándose en la funcionalidad.

## Materiales y acabados

Monolito de fundición de hierro con protección antioxidante y pintado color negro.
Reja de fundición de hierro nodular pintada color negro apoyada sobre un marco de acero galvanizado en caliente.
Caño de fundición de latón de una pulgada.

## Mantenimiento

No necesita mantenimiento, salvo el habitual para la limpieza interior y el pulsador.

## Instalación

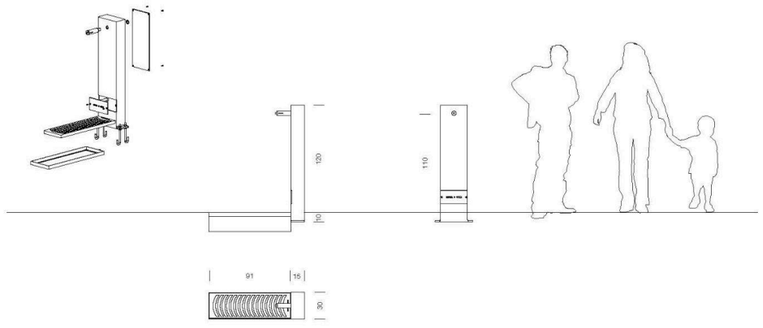
La fuente se empotra 10 cm en el suelo y se fija mediante cuatro pernos, la rejilla descansa sobre el marco metálico enrasado con el pavimento y tiene la misma dimensión que la arqueta de recogida de agua.
Se suministra en dos partes: por un lado el monolito con el caño, y por el otro tantas rejillas y marcos como se requieran.
Con el monolito se entregan los pernos de anclaje y las instrucciones de montaje.

## Peso

122 Kg.

## Modelos

Cotas en cm.



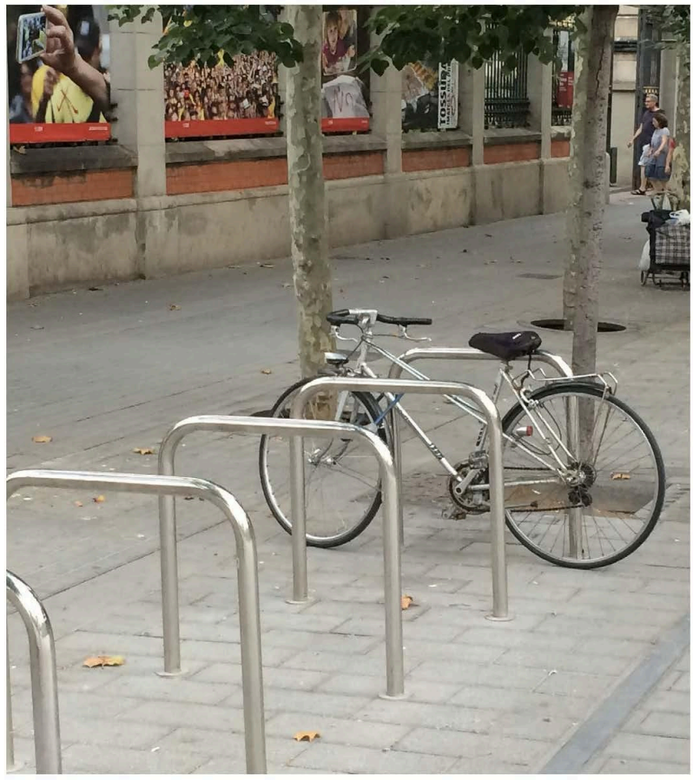
**UTE GRUP PORTES** - Eduard Fenoy i Associats, SLP, Alfa Polaris SL, Jàson Portell Garcia, Xavier Peradalta Tort, Leire Garaikoetxea Aizarna

Carrer. Calderón, 194 2n | 08201 Sabadell | Barcelona 937.278.425

***Bici-n*** **es el modelo universal de sistema de aparcamiento de bicicletas que prefieren los ciclistas. Responde a un diseño que facilita el aparcamiento seguro de dos bicicletas por elemento con la posibilidad de asegurar de forma independiente el cuadro y las ruedas.**

**Acero Inoxidable | 75 cm | 6,5 kg**

**Update 06.03.2019**



BICI-N

Enric Pericas + Estrella Ordoñez 1994

escofet.

**Origen**
Los arquitectos Enric Pericas y Estrella Ordoñez diseñaron BICI-N en el año 1994 para su instalación en la ciudad de Barcelona como un elemento que asume su función sin interferir con el paisaje urbano. Desde entonces está incluido en el catálogo de elementos urbanos de la ciudad.

**Diseño**
Su aparente sencillez se manifiesta con la presencia de las bicicletas que llegan para situarse en el silencio de su entorno.

**Material**
Se fabrica con un tubo en forma de U invertida de acero inoxidable de 50 mm. de diámetro y 5 mm. de espesor. Acabado pulido brillo y barniz de protección.

**Instalación**
La instalación se realiza empotrada sobre cualquier tipo de pavimento. Se distribuye agrupándolos en sentido paralelo a 80 centímetros entre ellos y a 95 cm. de la calzada, si la hubiera.

BICI-N

escofet.

BICI-N

escofet.

BICI-N

1. **Aparcamiento bicicletas**

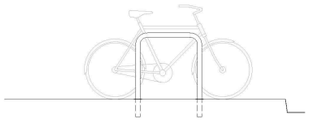
| | | | |
|---|---|---|---|
| **Bici-N** | | | |
| **Dimensiones** | | 75 x 6 x 75 (95) cm | e= 2mm |
| **Pes** | | 6,5 kg | |
| **1.1 Caracteristicas generales** | | | |
| **Material** | Acero inoxidable | **Colocación** | Empotrado |
| **Acabado** | Pulido | | |
| **Colores** | | | |

**AC.** Acero inox.

**1.2 Sistema de colocacion**

**Elevación**
(P= 6,5 kg)

**Instalación**
Taladrar el pavimento Ø7 x 20 cm y llenar con lechada o mortero rico.



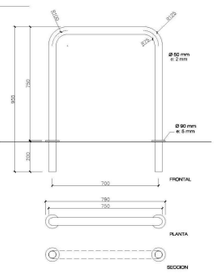
BICI-N

escofet.

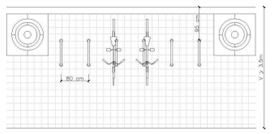
BICI-N

**1.3 Geometria**

**Bici-N**




**Agregaciones**




BICI-N

escofet.

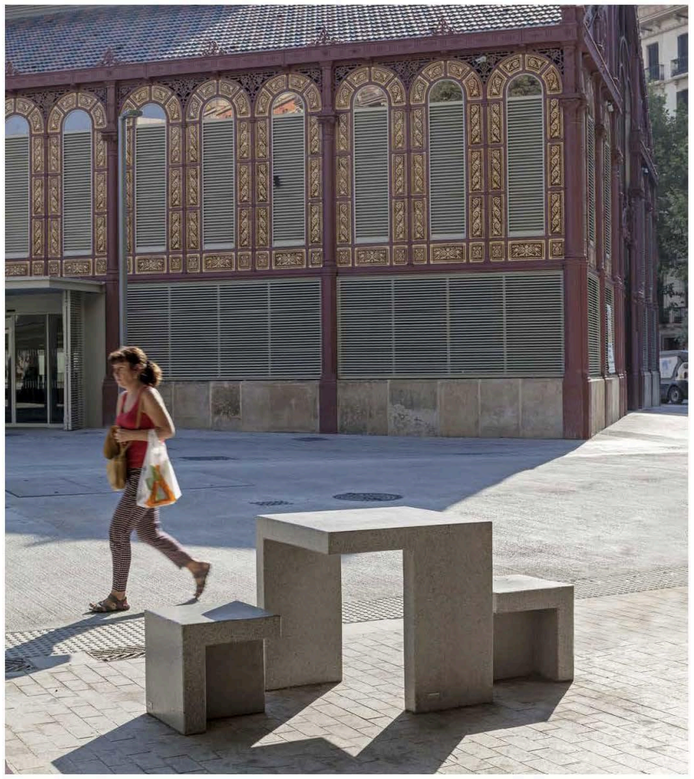
**UTE GRUP PORTES** - Eduard Fenoy i Associats, SLP, Alfa Polaris SL, Jàson Portell Garcia, Xavier Peradalta Tort, Leire Garaikoetxea Aizarna

Carrer. Calderón, 194 2n | 08201 Sabadell | Barcelona 937.278.425

**La mesa y taburete *Prat* son elementos modulares diseñados para funcionar tanto como instalación individual, como en diferentes agregaciones de gran versatilidad. La colección *Prat Mini* complementa el diseño original con los modelos de mesa y taburete de uso infantil cuya instalación puede, igualmente, ir aislada o adosada al modelo para adultos. El acabado pulido del plano superior de las dos mesas es la opción material idónea para un uso intensivo, dada su resistencia y facilidad de mantenimiento en el espacio exterior.**

**Hormigón** | ☒ **80 cm/máx.** | ⏢ **209 kg** Opcionales: **Mesa Ajedrez**

**Update 19.11.2020**



PRAT

Mercè Llopis, Adrià de Luna 2003

escofet.

**Origen**
Diseñada originalmente para los huertos urbanos del Prat de Llobregat, se instalaron en agregaciones de cuatro mesas en alineación flaqueadas por ocho taburetes.

**Diseño**
Ambos modelos, mesa y taburete *Prat*, surgen del juego plástico de trabajar con la materia y los vacíos resultantes de un cubo original de 80 x 80 x 80 cm donde los planos vertical y horizontal mantiene el mismo espesor. La colección *Prat Mini* es resultado de aplicar una homotecia del modelo original de adultos para adaptarla a un uso infantil.

**Usos**
Su magnífica integración en cualquier tipo de paisaje o espacio público se traduce en una invitación de trasladar al exterior actividades asociadas a los espacios interiores: leer, jugar a juegos de mesa, comer o simplemente, hablar o descansar.

**Material**
Conjunto de mesa y taburete de hormigón moldeado y decapado con el acabado de la carta estándar de *Escofet*. La superficie superior de todos los modelos con acabado pulido.

**Instalación**
Las mesas *Prat* aneladas con dos varillas roscadas M16 x 140 mm y los taburetes para adultos con tres M16 x 140 mm sobre pavimento o losa continua de cimentación. La versión para los niños con solo dos varillas roscadas de anclaje.

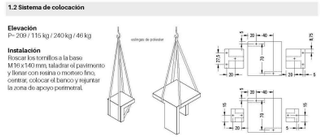
PRAT

escofet.

**1.2 Sistema de colocación**

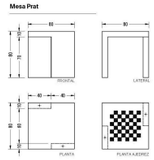
**Elevación**
P= 209 / 115 kg / 240 kg / 46 kg

**Instalación**
Roscar los tornillos a la base M16 x 140 mm, taladrar el pavimento y lbonar con resina o mortero fino, centrar, colocar el banco y rejuntar la zona de apoyo-pavimento.

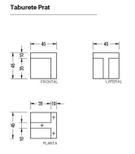



**1.3 Geometria**

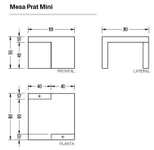
**Mesa Prat**



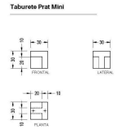

**Taburete Prat**




**Mesa Prat Mini**




**Taburete Prat Mini**




PRAT

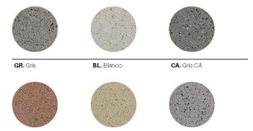
escofet.

**1. Mesa y taburete**

| Prat | Mesa Ajedrez | Mesa | Taburete |
|---|---|---|---|
| Dimensiones | 80 x 80 x 80 cm | 80 x 80 x 80 cm | 46 x 46 x 46 cm |
| Peso | 280 kg | 280 kg | 115 kg |
| **Prat Mini** | | **Mesa** | **Taburete** |
| Dimensiones | | 80 x 80 x 55 cm | 30 x 30 x 30 cm |
| Peso | | 240 kg | 46 kg |

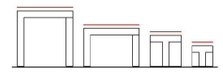
| 1.1 Caracteristicas generales | | | |
|---|---|---|---|
| Material | Hormigón<br>Hormigon reciclado | Colocación | Anclado con tornillos |
| Acabado | Decapado e hidrofugado<br>Sobre Pulido e hidrofugado | | |
| Ajedrez | Casillas en hormigón negro. Combinable solo con gris, blanco y beige. | | |

Colores




1.2 Sistema de colocación

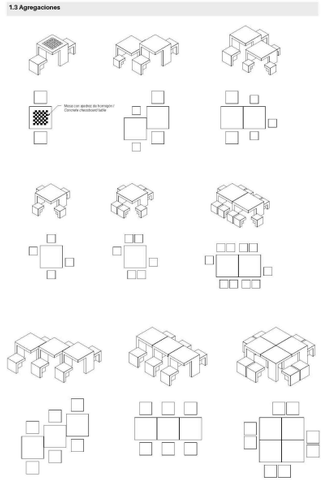
(+) El acabado pulido se aplica solo en la superficie superior (vease linea roja).



PRAT

escofet.

**1.3 Agregaciones**




PRAT

escofet.

mu
mobiliario urbano
Pilona
Barcelona
polipropileno
ref. bol26
ref. bol36 (colores)
características
Pilona 100% reciclable
Pilona tipo Barcelona de polipropileno con angulo de flexión máximo de 20º. Con banda reflectante.
Recupera la verticalidad tras flexión, siempre y cuando la deformación no supere los 20º.
Cumple con Ley de acesibilidad.
Color gris RAL 9004.
Disponible en colores bajo pedido. Ref: bol36 (colores)
Rojo
Amarillo
Azul
Verde
dimensiones
A
H
H1
20° max
ref. A H1 H
bol26 Ø 100 mm 996 mm 746 mm
FORJAS
Forjas Estilo Español, S.A.
Travesía Puente Viejo, 9
28500 Arganda del Rey
MADRID, SPAIN
+34 91875 80 60
info@forjas.es
forjas.es
ref. bol26

# Millora de l'espai urbà a Can Feu-Gràcia de Sabadell (Sector I)

## ANNEX 12. JOCS URBANS

**Juny 2024**

**UTE GRUP PORTES** - Eduard Fenoy i Associats, SLP, Alfa Polaris SL, Jàson Portell Garcia, Xavier Peradalta Tort, Leire Garaikoetxea Aizarna

Carrer. Calderón, 194 2n | 08201 Sabadell | Barcelona 937.278.425

## 1. JOCS URBANS

Es proposa l’actuació en 4 zones per a la instal·lació de jocs infantils i una cinquena que acollirà màquines de fitness. A continuació es detalla el contingut de cada una de les zones localitzades segons la documentació gràfica.

### ZONA 1

És la zona de jocs per a infants de 6 a 12 anys. S’hi instal·larà una estructura composada per:

- Estructura Triangular en fusta de làrix de muntanya no impregnada (Alçada 1,50 m) - 3 ut.
- Marc per a plataforma triangular en fusta de làrix de muntanya no impregnada, amb corda d'ascens amb taulons de fusta de làrix - 1 ut.
- Pont de corda amb passamans amb connexió a la plataforma triangular. Amb taulons de fusta de làrix, longitud 3 m. (Alçada de fixació 1,50 m) - 1 ut.
- Xarxa inclinada per plataforma triangular com a accés a Plataforma Triangular (Alçada de fixació 1,50 m). Corda de color crema - 1ut
- Pont mòbil per a plataforma triangular - 1 ut

### ZONA 2

És la zona de jocs per a infants de 6 a 12 anys. Aquest espai disposarà de bancs per a les persones cuidadores. S’hi instal·larà una estructura composada per:

- Gronxador pèndul Robínia - 1 ut
-

### ZONA 3

És la zona de jocs per a infants de 6 a 12 anys. Aquest espai disposarà de bancs per a les persones cuidadores. S’hi instal·larà una estructura composada per:

- Estructura Medussa - 1 ut
- Carrussel Spica 1 - 1 ut
- Carrussel Spica 3 - 1 ut

### ZONA 4

És la zona de jocs per a infants de 0 a 5 anys i acull una sèrie d’estructures accessibles. Està delimitada per una tanca tipus Ronda per controlar-ne l’accés de les criatures i evitar-ne l’accés dels gossos i altres animals. Aquest espai disposarà de zones d’ombra i acullirà bancs per a les persones cuidadores. Aquest espai està format per dos espais a diferent cota que queden connectades per una escala formada per travesses de fusta col·locada sobre el talús inclinat que les separa. S’hi instal·larà:

- Plataforma multimolla - 1 ut
- Túnel de Robínia - 1 ut
- Gronxador niu - 1 ut
- Tobogan topogràfic d'acer - 1 ut
- Carrussel inclusiu - 1 ut
- Troncs INCA - 1
- Rocòdrom inclinat - 1 ut

### ZONA 5

S’instal·larà tres màquines de fitness per a persones adultes vinculades a les zones de jocs infantils i de la plaça, al sector més proper al Parc de Can Feu. Es tracta de màquines amb les quals es podrà treballar les cames, el tronc i el tors:

- Taula per a abdominals - Banco Horizontal de Robinia - Happyludic
- Màquina el·líptica - Andador Elíptico Fitness Inox - Happyludic
- Màquina de tors - Andador Elíptico Fitness Inox - Happyludic

S’adjunta les fitxes dels diferents elements.

*Order No. 3.29700 Middle Triangular Podium, height 1.50 m*

**Middle Triangular Podium**
**Small Triangular Podium**
**Big Triangular Podium**

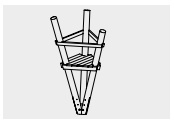
**Play value**
The Triangular Podium is an interesting combination element for play centres. Its unusual shape and the inclined support posts contribute to the outstanding appearance.

**Fundamental characteristics**
- Sturdy wooden construction with natural posts

**Recommended for**
- School children
- Supervised play areas, such as schools, after-school programmes or similar
- Public play areas without supervision, such as playgrounds, parks or similar

**3.29700**

**3.29710**

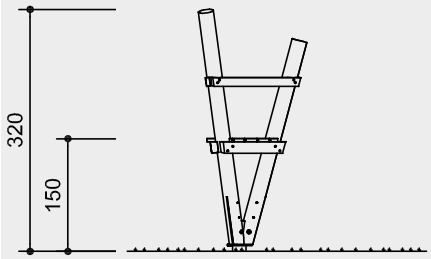


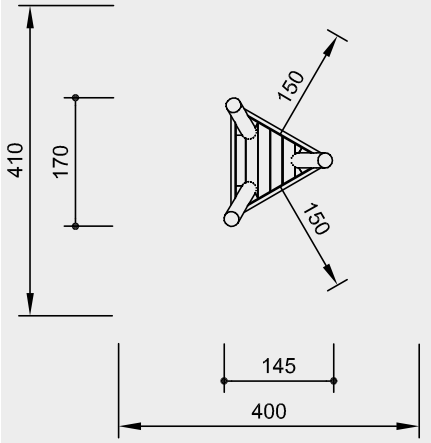
**3.29740**

© Richter Spielgeräte GmbH 06/23

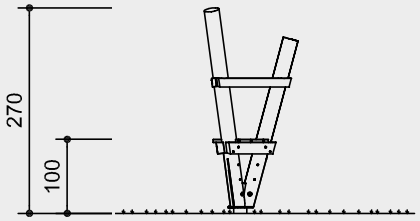
Design G. Beltzig

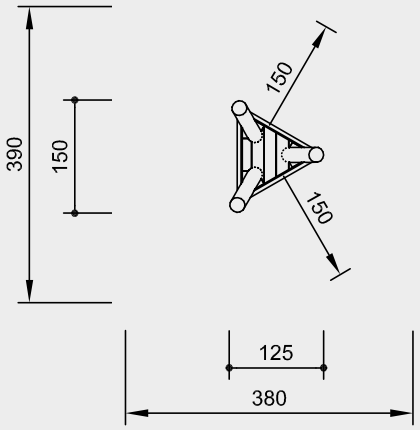
**Order No. 3.29700**
**Middle Triangular Podium**



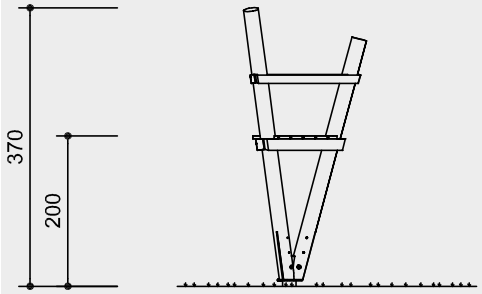



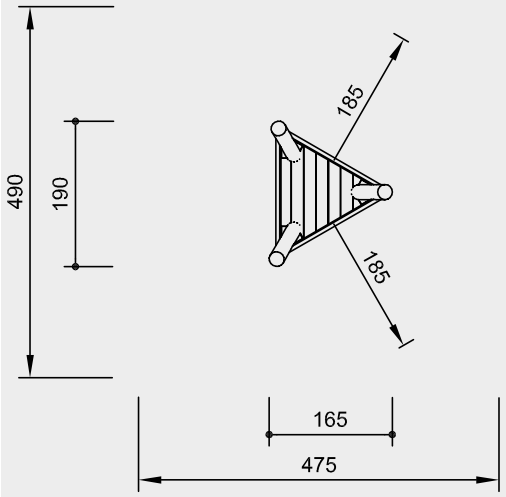

**Order No. 3.29710**
**Small Triangular Podium**




**Order No. 3.29740**
**Big Triangular Podium**



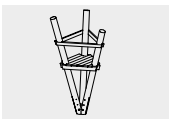

Safety distance
Device dimensions
Functional distance

Scale 1:100

**Safety check according to DIN EN 1176**

**3.29700**

**3.29710**



**3.29740**

## Technical information

Equipment made of non-impregnated mountain larch

**Peeled white**
Palisades peeled white means that bark, cambium and sapwood are removed, the natural shape of the trunk is preserved and can be experienced

**Core-free**
Sawn-timbers core-free, thus decreasing occurrences of cracking and undesired changes in shape

**Tongue and groove**
Tongue and groove planks made of 4 cm solid wood, highly resilient, no trickling of dust / sand, protection against direct rain

**Ground anchor**
All parts used for anchoring to the ground are made of hot-dip galvanised steel or stainless steel

**For more detailed explanation of the quality characteristics see price list.**

**Dimensions**
(small deviations possible)

| | |
|---|---|
| **Order No. 3.29700** | |
| **Middle Triangular Podium** | |
| Height | 3.20 m |
| Floor height | 1.50 m |
| Weight | 250 kg |
| **Order No. 3.29710** | |
| **Small Triangular Podium** | |
| Height | 2.70 m |
| Floor height | 1.00 m |
| Weight | 220 kg |
| **Order No. 3.29740** | |
| **Big Triangular Podium** | |
| Height | 3.70 m |
| Floor height | 2.00 m |
| Weight | 290 kg |

**Components**
1 Wooden construction with steel foot

**Installation information**

Surfacing requirements corresponding to a fall height of
**Order No. 3.29700** ≤ 1.50 m
**Order No. 3.29710** ≤ 1.00 m
**Order No. 3.29740** ≤ 2.00 m
(please refer to price list for more detailed information)

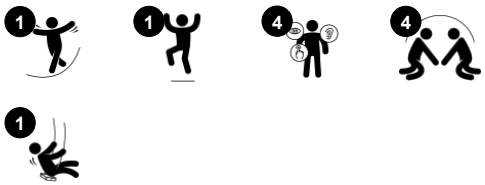
Foundations
**Order No. 3.29700**
1 item 120 x 120 x 60 cm
Excavation depth 100 cm
**Order No. 3.29710**
1 item 100 x 100 x 60 cm
Excavation depth 100 cm
**Order No. 3.29740**
1 item 120 x 120 x 60 cm
Excavation depth 100 cm

**Attention:**
**Exact measurements may vary, for all installation dimensions refer to current installation instructions.**
Technical changes reserved.

# Columpio péndulo

NRO915

| Número de artículo NRO915-1001 | |
|---|---|
| **Información general del producto** | |
| Dimensiones LxAnch.xAl. | 563x328x388 cm |
| Grupo de edad | 6+ |
| Usuarios | 8 |
| Opciones de color | |



El tamaño y la llamativa apariencia de la estructura del Columpio péndulo de Robinia, es una invitación al juego irresistible. Con su robusta cuerda de coco y las cuerdas de las que dispone el columpio, permite que un grupo de niños de diferentes edades y capacidades puedan columpiarse desde una posición sentada, acostada o de pie.  Para realizar un balanceo del columpio coordinado, se necesita trabajar en equipo, y por lo tanto se estimularán importantes habilidades socio-emocionales como la cooperación.  Además de ser una actividad de juego divertida, el columpiarse en el Columpio péndulo se entrenan músculos y habilidades motoras importantes, como el equilibrio, la coordinación cruzada y la percepción espacial. Estas son importantes para entrenar las habilidades vestibulares, que son muy importantes para, en un futuro, manejarse de forma segura por el tráfico de la ciudad El sentimiento de reto y la sensación de velocidad y altura cuando te columpias, mejora la autoestima de los niños, la gestión de riesgos y otras importantes habilidades sociales y emocionales de la vida.

*Los datos están sujetos a cambios sin previo aviso.*

# Columpio péndulo

NRO915

**Cadenas**
**Físico:** el espacio entre las cadenas permite un agarre cómodo para utilizar la fuerza muscular al ponerse de pie balanceando.

**Conectores en el lateral de la cuerda**
**Físico:** permite la posición del pie entre los conectores, lo que facilita su uso cuando se balancea de pie. Desarrolla la fuerza muscular. **Socio-emocional:** espacio para diferentes posiciones corporales como pararse, sentarse y acostarse.

**Columpio Péndulo**
**Físico:** apoya la fuerza muscular, el sentido del equilibrio y el espacio. La densidad ósea aumenta cuando los niños se balancean y saltan. **Socio-emocional:** la altura y la velocidad del columpio apoyan la autoestima. Al escuchar y negociar, los niños desarrollan su empatía y sus habilidades de cooperación. **Cognitivo:** la altura y la velocidad del columpio ayudan a los niños a juzgar distancias y alturas.

**Cuerda tipo coco**
**Físico:** el equilibrio y la coordinación se apoyan al caminar sobre la cuerda oscilante, y se desarrolla la densidad ósea al saltar. **Socio-emocional:** Los niños que se balancean juntos en la cuerda experimentan sus propios movimientos y los de los demás. Esto estimula la cooperación y la consideración.



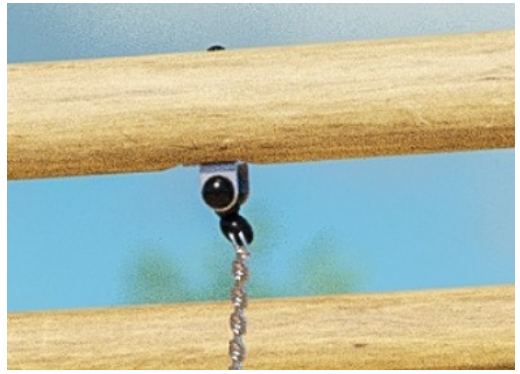
*Los datos están sujetos a cambios sin previo aviso.*

# Columpio péndulo

NRO915

Todos los productos Robinia Orgánica de KOMPAN están hechos de madera Robinia de fuentes europeas sostenibles. Bajo pedido se puede suministrar con certificación FSC® Certified (FSC® C004450).

La pintura utilizada para los componentes coloreados es ecológica a base de agua con excelente resistencia a los rayos UV. La pintura cumple con EN 71 Parte 3.



Colgadores de acero inoxidable con diseño exclusivo con función anti-giro. Las perchas están unidas a la viga transversal mediante un tornillo a través de la conexión para garantizar una alta durabilidad.

La cuerda del columpio péndulo está hecha de cuerda de polipropileno (PP) en estilo Coconut con una forma cuadrada de 14x14cm. Los extremos de la cuerda de coco están cerrados por unas abrazaderas de acero y sellados por un tubo encogible encolado. Los últimos 10 cm de los extremos de la cuerda se cortan para hacer una borla con función de parachoques para cumplir con los requisitos de seguridad globales.

La cadena / cuerdas están unidas a la cuerda de coco por bujes giratorios KOMPAN de acero inoxidable con cojinetes de bronce. Los giratorios tienen una cubierta exterior de PUR negro. El uso de giratorios montados lateralmente proporciona un movimiento sin fricción, elimina los atrapamientos de dedos y pies y aumenta la superficie de pie en la parte superior de la cuerda.

El columpio de péndulo Cocowave está disponible en múltiples opciones: madera Robinia no tratada, versión pigmentada de color marrón o verde, suspensiones de cadena de cuerda o acero inoxidable, madera enterrada o zapatas de acero.

Número de artículo NRO915-1001

| Información de instalación | |
|---|---|
| Altura máxima de caída | 197 cm |
| Área de seguridad | 19,7 m² |
| Horas de instalación | 14,4 |
| Volumen de excavación | 2,80 m³ |
| Volumen de hormigón | 1,68 m³ |
| Profundidad de anclaje | 100 cm |
| Peso del envío | 778 kg |
| Opciones de anclaje | Enterrar ✔ |

| Garantías | |
|---|---|
| Cadenas | 10 años |
| Partes móviles | 2 años |
| Madera de robinia | 15 años |
| Cuerdas y redes | 10 años |
| Piezas de repuesto garantizadas | 10 años |



*Los datos están sujetos a cambios sin previo aviso.*

# Sustainability Data

NRO915

| Cuna a puerta A1-A3 | Emisión total $CO_2$ | $CO_2e$/kg | Materiales Reciclados |
|---|---|---|---|
| | kg de $CO_2e$ | kg de $CO_2e$/kg | % |
| **NRO915-1001** | 535,98 | 0,85 | 6,53 |

El marco general aplicado para estos factores es la Declaración Ambiental de Producto (EPD), que cuantifica “la información ambiental sobre el ciclo de vida de un producto y permite realizar comparaciones entre productos que cumplen la misma función” (ISO, 2006). Esto sigue la estructura y aplica un enfoque de evaluación del ciclo de vida a toda la etapa del producto, desde la materia prima hasta la fabricación (A1-A3))

**Kompan A/S**
C.F. Tietgens Boulevard 32C
DK-5220 Odense SØ
Denmark

Validation of $CO_2$ calculation method
**BUREAU VERITAS**
**HSE Denmark A/S**

**Verification of $CO_2$ calculation of:**
**Nature play**

Data version no. 2023-10-05

The $CO_2$ calculation and data are in compliance with the principles of a carbon footprint impact according to the GHG protocol (Greenhouse Gas Protocol), Scope 3, cradle to gate related to all individual components in the product category: "Nature play" represented by item no.: NRO409-0621.

(Scope 3 emissions include emission sources in the upstream and downstream value chain).

**Date: 30. October 2023 | Valid until: 30. October 2025**
**Verified by:**

Julie Marie Vejsgaard Larsen, LCA & EPD Consultant

Verification based on report: Validation of $CO_2$ calculation of 9 categories of Kompan product line, version 1.0, prepared by: Bureau Veritas HSE, Denmark: Julie M. V. Larsen.

**Publication date: 30. October 2023**

**By Bureau Veritas HSE**
www.bureauveritas.dk
+45 7731 1000

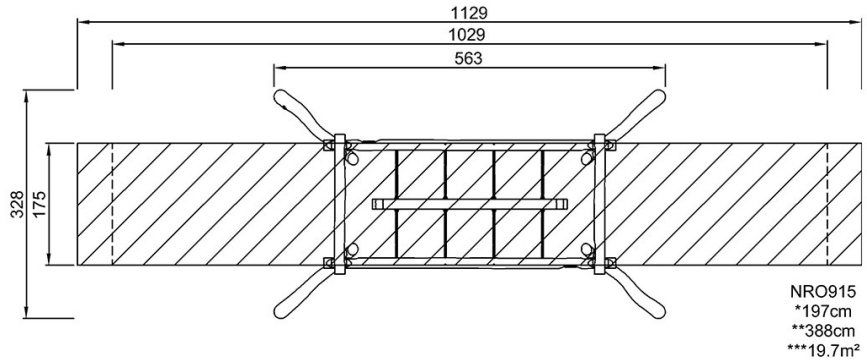


*Los datos están sujetos a cambios sin previo aviso.*

# Columpio péndulo

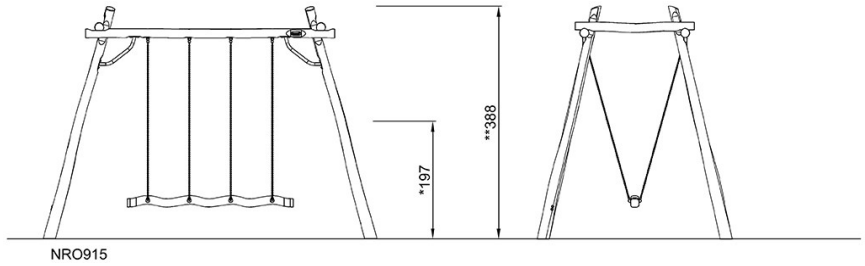
NRO915

* Altura Máx. de caída | ** Altura total | *** Área de seguridad




Haga clic para ver VISTA SUPERIOR

* Altura Máx. de caída | ** Altura total




Haga clic para ver VISTA LATERAL

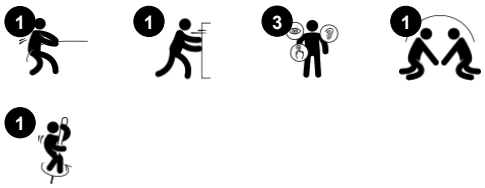


*Los datos están sujetos a cambios sin previo aviso.*

# Spica 1

GXY8014

| Número de artículo GXY801421-3717 | |
|---|---|
| **Información general del producto** | |
| Dimensiones LxAnch.xAl. | 44x45x169 cm |
| Grupo de edad | 6+ |
| Usuarios | 1 |
| Opciones de color | |



Spica es una escultura giratoria desafiante, que es ideal como elemento lúdico aislado - una estructura única en la calle peatonal, en un centro comercial o deportivo - o cuando está instalada con otros productos dentro de un área de juego. Los tres modelos tienen formas diferentes y reaccionan también de manera diferente a los movimientos del niño - por eso es divertido experimentar los movimientos y el centro de gravedad del cuerpo para lograr controlar los giros de los Spica.

*Los datos están sujetos a cambios sin previo aviso.*

# Spica 1

GXY8014

**Poste curvo**
**Físico:** más puntos de apoyo para agarrar o inclinarse cuando el usuario está de pie, sentado, colgando, agarrándose fuerte y girando.

**Plataforma triangular**
**Socio-emocional:** turnos, cooperación, socialización.

**Rodamiento de bolas interno**
**Cognitivo:** pensamiento lógico, averiguar cómo hacer que gire

**Rotación**
**Físico:** mediante la acción de estirarlo o de empujarlo en movimiento, los niños usan su fuerza muscular y fortalecen su cardio. La rotación desarrolla la sensación de equilibrio y la percepción del espacio, mientras se disfruta del viaje. **Socio-emocional:** los niños desarrollan su empatía y sus habilidades de cooperación, al escuchar y al negociar qué tan lento o rápido ir.



*Los datos están sujetos a cambios sin previo aviso.*

# Spica 1

GXY8014

Los rodamientos Spica se instalan en una caja de rodamientos de diseño de una pieza con orificios de drenaje integrados para el paso de agua. Los dos grandes rodamientos de acero están completamente cerrados y lubricados de por vida.

La exclusiva placa de cubierta súper triangular GALAXY tiene un núcleo interno de acero galvanizado y una capa externa suave de caucho PUR. Los bordes redondeados tienen un patrón antideslizante para un juego seguro.

La parte superior de color está hecha de nylon moldeado por inyección de alta calidad (PA6) que está estabilizado contra rayos UV para garantizar una larga vida útil. El diseño de dos componentes se ensambla con pasadores de acero alrededor del poste de acero.

Las superficies de acero están galvanizadas en caliente por dentro y por fuera con zinc sin plomo. La galvanización tiene una excelente resistencia a la corrosión en ambientes exteriores y requiere poco mantenimiento.

Número de artículo GXY801421-3717

| Información de instalación | |
|---|---|
| Altura máxima de caída | 100 cm |
| Área de seguridad | 9,7 m² |
| Horas de instalación | 1,6 |
| Volumen de excavación | 0,38 m³ |
| Volumen de hormigón | 0,30 m³ |
| Profundidad de anclaje | 90 cm |
| Peso del envío | 60 kg |
| Opciones de anclaje | Enterrar ✔ |
| | Suelo duro ✔ |

| Garantías | |
|---|---|
| Construcción de rodamientos | 5 años |
| Hardware | 10 años |
| Acero galvanizado | De por vida |
| Piezas de repuesto garantizadas | 10 años |



*Los datos están sujetos a cambios sin previo aviso.*

# Sustainability Data

GXY8014

| Cuna a puerta A1-A3 | Emisión total $CO_2$ | $CO_2e$/kg | Materiales Reciclados |
|---|---|---|---|
| | kg de $CO_2e$ | kg de $CO_2e$/kg | % |
| **GXY801421-3717** | 110,66 | 2,89 | 35,18 |

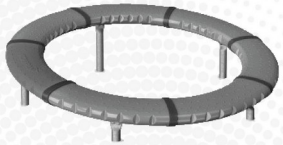
El marco general aplicado para estos factores es la Declaración Ambiental de Producto (EPD), que cuantifica “la información ambiental sobre el ciclo de vida de un producto y permite realizar comparaciones entre productos que cumplen la misma función” (ISO, 2006). Esto sigue la estructura y aplica un enfoque de evaluación del ciclo de vida a toda la etapa del producto, desde la materia prima hasta la fabricación (A1-A3))

KOMPAN Let's play

**Kompan A/S**
C.F. Tietgens Boulevard 32C
DK-5220 Odense SØ
Denmark

Validation of $CO_2$ calculation method
BUREAU VERITAS
HSE Denmark A/S

## Verification of $CO_2$ calculation of: Freestanding play equipment



Data version no. 2023-10-05

The $CO_2$ calculation and data are in compliance with the principles of a carbon footprint impact according to the GHG protocol (Greenhouse Gas Protocol), Scope 3, cradle to gate related to all individual components in the product category: “Freestanding play equipment” represented by item no.: GXY916012-3417.

(Scope 3 emissions include emission sources in the upstream and downstream value chain).

**Date: 30. October 2023 | Valid until: 30. October 2025**
**Verified by:**

Julie Marie Vejsgaard Larsen, LCA & EPD Consultant

Verification based on report: Validation of $CO_2$ calculation of 9 categories of Kompan product line, version 1.0, prepared by: Bureau Veritas HSE, Denmark: Julie M. V. Larsen.

**Publication date: 30. October 2023**

**By Bureau Veritas HSE**
www.bureauveritas.dk
+45 7731 1000

BUREAU VERITAS

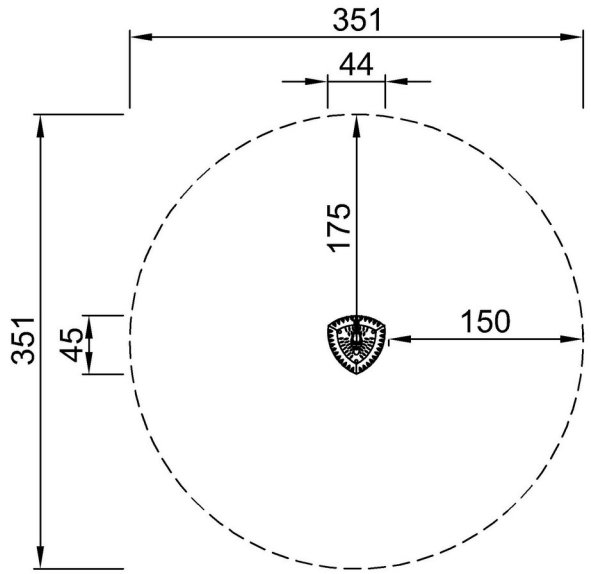


*Los datos están sujetos a cambios sin previo aviso.*

# Spica 1

GXY8014

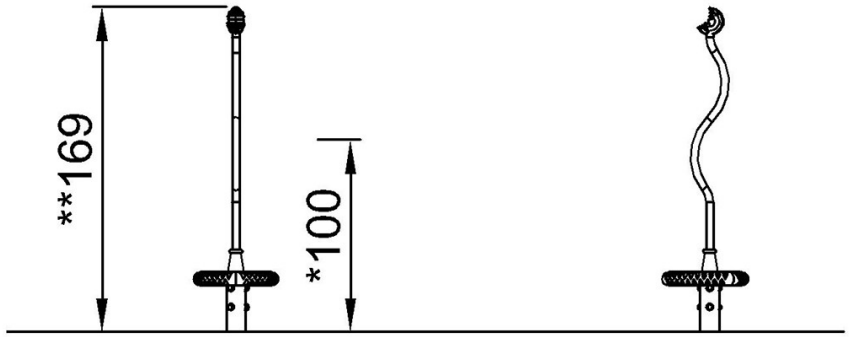
* Altura Máx. de caída | ** Altura total | *** Área de seguridad




GXY8014XX-xx17
*100cm
**169cm
***9.7m²

Haga clic para ver VISTA SUPERIOR

* Altura Máx. de caída | ** Altura total




GXY8014

Haga clic para ver VISTA LATERAL

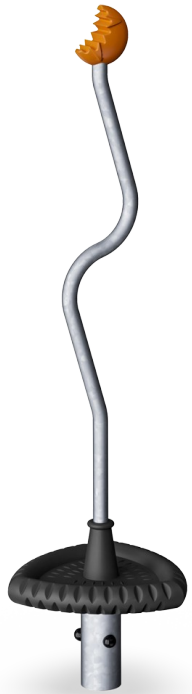


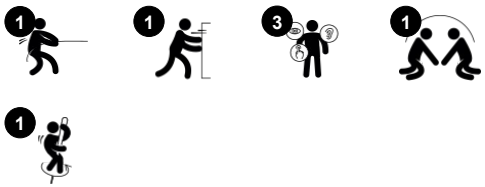
*Los datos están sujetos a cambios sin previo aviso.*

# Spica 3

GXY8016

| Número de artículo GXY801621-3717 | |
|---|---|
| **Información general del producto** | |
| Dimensiones LxAnch.xAl. | 44x45x169 cm |
| Grupo de edad | 6+ |
| Usuarios | 1 |
| Opciones de color | |





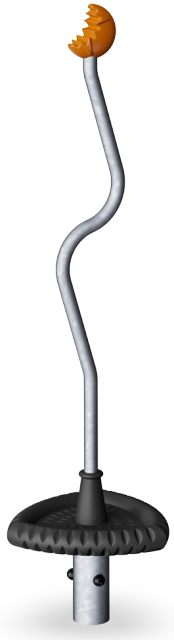
Las formas extravagantes, la parte superior con dientes y la plataforma triangular invitan a los curiosos de 6 a 12 años a investigar el Spica. El punto de rotación de la Spica está en el centro y requiere exploración y resolución de problemas para dominar cómo girar. El poste curvo se puede sostener en cualquier posición y el niño se dará cuenta de que inclinarse hacia el poste aumentará la velocidad de giro y la inclinación disminuirá la velocidad. El dominio del elemento de rotación estimula las habilidades cognitivas del niño, en particular el pensamiento lógico. Las habilidades de agilidad, equilibrio y coordinación se ven desafiadas ya que Spica invita a diferentes posiciones del cuerpo al girar. La forma triangular del asiento deja espacio para hasta tres niños, estimulando las habilidades sociales de cooperación y toma de turnos.

*Los datos están sujetos a cambios sin previo aviso.*

# Spica 3

GXY8016

**Poste curvo**
**Físico:** más puntos de apoyo para agarrar o inclinarse cuando el usuario está de pie, sentado, colgando, agarrándose fuerte y girando.



**Plataforma triangular**
**Socio-emocional:** turnos, cooperación, socialización.

**Rodamiento de bolas interno**
**Cognitivo:** pensamiento lógico, averiguar cómo hacer que gire

**Rotación**
**Físico:** mediante la acción de estirarlo o de empujarlo en movimiento, los niños usan su fuerza muscular y fortalecen su cardio. La rotación desarrolla la sensación de equilibrio y la percepción del espacio, mientras se disfruta del viaje. **Socio-emocional:** los niños desarrollan su empatía y sus habilidades de cooperación, al escuchar y al negociar qué tan lento o rápido ir.



*Los datos están sujetos a cambios sin previo aviso.*

# Spica 3

GXY8016

Los rodamientos Spica se instalan en una caja de rodamientos de diseño de una pieza con orificios de drenaje integrados para el paso de agua. Los dos grandes rodamientos de acero están completamente cerrados y lubricados de por vida.

La exclusiva placa de cubierta súper triangular GALAXY tiene un núcleo interno de acero galvanizado y una capa externa suave de caucho PUR. Los bordes redondeados tienen un patrón antideslizante para un juego seguro.

La parte superior de color está hecha de nylon moldeado por inyección de alta calidad (PA6) que está estabilizado contra rayos UV para garantizar una larga vida útil. El diseño de dos componentes se ensambla con pasadores de acero alrededor del poste de acero.

Las superficies de acero están galvanizadas en caliente por dentro y por fuera con zinc sin plomo. La galvanización tiene una excelente resistencia a la corrosión en ambientes exteriores y requiere poco mantenimiento.

Número de artículo GXY801621-3717

| Información de instalación | |
|---|---|
| Altura máxima de caída | 100 cm |
| Área de seguridad | 9,7 m² |
| Horas de instalación | 1,6 |
| Volumen de excavación | 0,38 m³ |
| Volumen de hormigón | 0,30 m³ |
| Profundidad de anclaje | 90 cm |
| Peso del envío | 60 kg |
| Opciones de anclaje | Enterrar ✔ |
| | Suelo duro ✔ |

| Garantías | |
|---|---|
| Construcción de rodamientos | 5 años |
| Hardware | 10 años |
| Acero galvanizado | De por vida |
| Piezas de repuesto garantizadas | 10 años |



*Los datos están sujetos a cambios sin previo aviso.*

# Sustainability Data

GXY8016

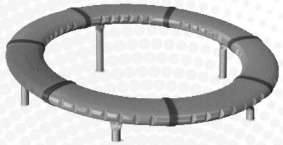
| Cuna a puerta A1-A3 | Emisión total $CO_2$ | $CO_2e$/kg | Materiales Reciclados |
|---|---|---|---|
| | kg de $CO_2e$ | kg de $CO_2e$/kg | % |
| **GXY801621-3717** | 110,76 | 2,89 | 35,20 |

El marco general aplicado para estos factores es la Declaración Ambiental de Producto (EPD), que cuantifica “la información ambiental sobre el ciclo de vida de un producto y permite realizar comparaciones entre productos que cumplen la misma función” (ISO, 2006). Esto sigue la estructura y aplica un enfoque de evaluación del ciclo de vida a toda la etapa del producto, desde la materia prima hasta la fabricación (A1-A3))

**Kompan A/S**
C.F. Tietgens Boulevard 32C
DK-5220 Odense SØ
Denmark

Validation of $CO_2$ calculation method
**BUREAU VERITAS**
**HSE Denmark A/S**

## Verification of $CO_2$ calculation of: Freestanding play equipment



Data version no. 2023-10-05

The $CO_2$ calculation and data are in compliance with the principles of a carbon footprint impact according to the GHG protocol (Greenhouse Gas Protocol), Scope 3, cradle to gate related to all individual components in the product category: “Freestanding play equipment” represented by item no.: GXY916012-3417.

(Scope 3 emissions include emission sources in the upstream and downstream value chain).

**Date: 30. October 2023 | Valid until: 30. October 2025**
**Verified by:**

Julie Marie Vejsgaard Larsen, LCA & EPD Consultant

Verification based on report: Validation of $CO_2$ calculation of 9 categories of Kompan product line, version 1.0, prepared by: Bureau Veritas HSE, Denmark: Julie M. V. Larsen.

**Publication date: 30. October 2023**

**By Bureau Veritas HSE**
www.bureauveritas.dk
+45 7731 1000

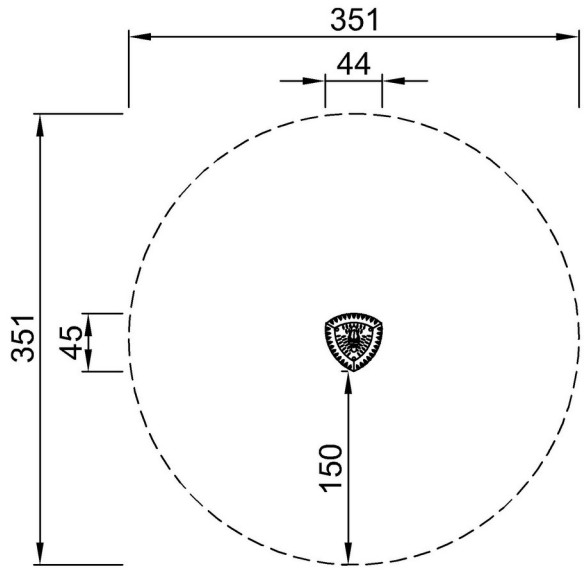


*Los datos están sujetos a cambios sin previo aviso.*

# Spica 3

GXY8016

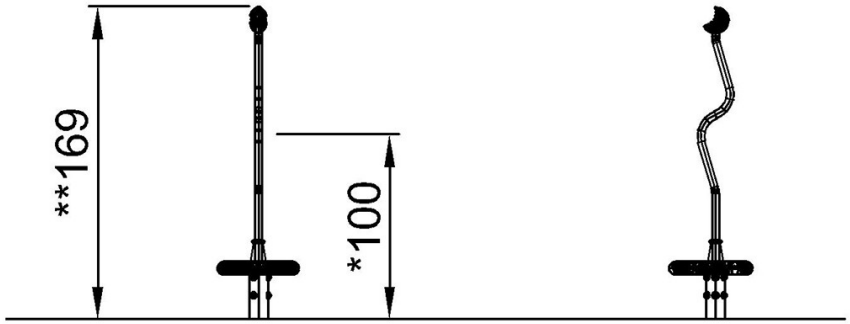
* Altura Máx. de caída | ** Altura total | *** Área de seguridad




GXY8016XX-xx17
*100cm
**169cm
***9.7m²

Haga clic para ver VISTA SUPERIOR

* Altura Máx. de caída | ** Altura total




GXY8016

Haga clic para ver VISTA LATERAL

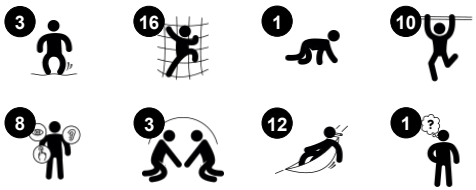


*Los datos están sujetos a cambios sin previo aviso.*

# Medusa

COR29400

| Número de artículo COR294001-1102 | |
|---|---|
| **Información general del producto** | |
| Dimensiones LxAnch.xAl. | 717x595x445 cm |
| Grupo de edad | 5+ |
| Usuarios | 18 |
| Opciones de color | |



WOW! Esta es la reacción de los niños cuando ven y juegan en la Medusa, una estructura transparente que destaca en el espacio con sus tentáculos rodeándola. La Medusa garantiza diversión nunca vista y una experiencia de trepa retadora. Su diseño transparente proporciona visibilidad desde dentro y desde fuera del elemento. La fuerza muscular, equilibrio y coordinación cruzada se entrenan cuando los niños trepan desde la gran variedad de accesos a la plataforma: Redes oscilantes con o sin apoyos, robustas cuerdas y escaleras de red con membranas de goma. La espaciosa plataforma que hay en el interior de la medusa es un punto de encuentro excelente para los niños. El suelo inclinado lo hace más divertido, ya que los niños tienen que modificar su tensión muscular para mantenerse en equilibrio. Habilidades socio emocionales como el auto control se entrenan en la Medusa.

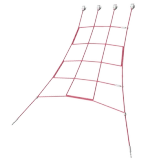


*Los datos están sujetos a cambios sin previo aviso.*

# Medusa

COR29400

**Altura**
**Socio-emocional:** los niños desarrollan la habilidad emocional de desarrollar el coraje y la autorregulación cuando están en las alturas. Esto afecta positivamente a la confianza que se tiene en uno mismo.



**Red de escalada**
**Físico:** la red inclinada fomenta el movimiento ascendente del cuerpo. Se entrena la coordinación cruzada, la conciencia espacial y la fuerza física, debido a la realizaci´ón de grandes pasos cuando los nños desean subir rápido. **Socio-emocional:** las grandes mallas permiten que más niños se sienten juntos, compartiendo.

**Cuerda de escalada**
**Físico:** los pequeños nudos añaden soporte para las manos y los pies al trepar por la cuerda, gatear hacia arriba o hacia abajo. La escalada apoya la conciencia espacial, la coordinación cruzada y la fuerza muscular. **Socio-emocional:** adelantar a otros al subir o bajar desarrolla la capacidad de tomar turnos y la consideración.

**Plataforma inclinada**
**Físico:** entrena los sentidos del equilibrio y la percepción del espacio. **Socio-emocional:** el espacio permite que más niños estén juntos, compartiendo. Se practican el coraje, la confianza en uno mismo, la consideración y el respeto por la toma de turnos, siendo todas ellas, habilidades importantes para la vida.

**Barra de Bomberos**
**Físico:** apoya la coordinación así como la fuerza en los músculos del brazo y del core. El aterrizaje fortalece la densidad ósea. **Socio-emocional:** aprender a gestionar la toma de turnos y riesgos.

**Círculos de membrana**
**Físico:** desarrolla los músculos de las piernas, los brazos y el tronco, así como habilidades motoras como la coordinación cruzada y la propiocepción. **Socio-emocional:** mostrar consideración por los demás y ayudar a los demás cuando se cruzan subiendo o bajando.



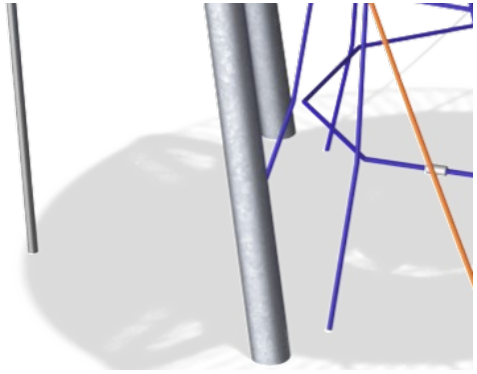
*Los datos están sujetos a cambios sin previo aviso.*

# Medusa

COR29400

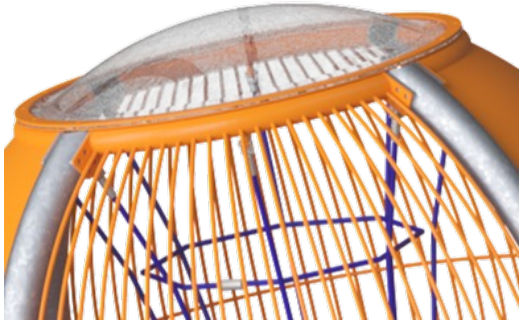
Las cuerdas Corocord con un diámetro de 19 mm o más son especiales "Hércules" - tipo con alambres de acero galvanizado de seis hilos. Cada hebra está bien envuelta con hilo PES, que se funde con cada hebra individual. Las cuerdas son altamente resistentes al desgaste y al vandalismo y pueden reemplazarse en el sitio si es necesario.

Las abrazaderas Corocord 'S' se utilizan como conexiones universales en los productos Corocord. Las varillas de acero inoxidable de 8 mm con bordes redondeados se presionan alrededor de las cuerdas con una prensa hidráulica especial, lo que las convierte en el conector idel: seguro, duradero y a prueba de vandalismo, todo mientras permite el movimiento típico de las estructuras de juego de la cuerda.

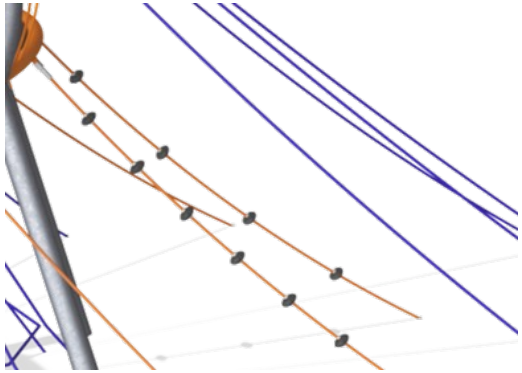


Los postes de acero están galvanizados en caliente por dentro y por fuera con zinc sin plomo. La galvanización tiene una excelente resistencia a la corrosión en ambientes exteriores y requiere poco mantenimiento.

Las membranas Corocord consisten en material de goma a prueba de fricción de calidad de cinta transportadora con excelnte resistencia a los rayor UV. Probado y conforme con los requisitos de REACH para HAP. Embebido es una armadura de cuatro capas hecha de poliéster tejido. La armadura y las dos capas superficiales dan como resultado un espesor total de 7,5 mm.



Una burbuja de PC transparente cubre la parte superior de la Medura, lo que permite a los niños observar el cielo.



Las cuerdas de la medusa están equipadas con pequeños ovnis EPDM negros, que se pueden utilizar como soporte para manos y pies al trepar por la cuerda.

Número de artículo COR294001-1102

| Información de instalación | |
|---|---|
| Altura máxima de caída | 245 cm |
| Área de seguridad | 64,0 m² |
| Horas de instalación | 68,6 |
| Volumen de excavación | 13,83 m³ |
| Volumen de hormigón | 8,10 m³ |
| Profundidad de anclaje | 110 cm |
| Peso del envío | 1.240 kg |
| Opciones de anclaje | Suelo duro ✔ |
| | Enterrar ✔ |

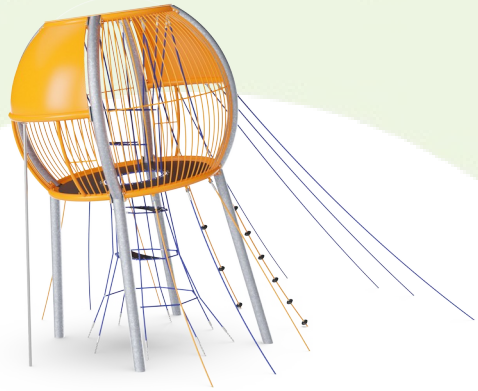
| Garantías | |
|---|---|
| Abrazaderas de aluminio | 10 años |
| Cuerda Corocord | 10 años |
| Membrana | 2 años |
| Abrazaderas en S | 10 años |
| Piezas de repuesto garantizadas | 10 años |



*Los datos están sujetos a cambios sin previo aviso.*

# Sustainability Data

COR29400



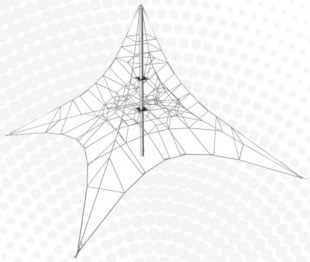
| Cuna a puerta A1-A3 | Emisión total $CO_2$ | $CO_2e$/kg | Materiales Reciclados |
|---|---|---|---|
| | kg de $CO_2e$ | kg de $CO_2e$/kg | % |
| **COR294001-1102** | 2.442,08 | 2,79 | 45,31 |

El marco general aplicado para estos factores es la Declaración Ambiental de Producto (EPD), que cuantifica “la información ambiental sobre el ciclo de vida de un producto y permite realizar comparaciones entre productos que cumplen la misma función” (ISO, 2006). Esto sigue la estructura y aplica un enfoque de evaluación del ciclo de vida a toda la etapa del producto, desde la materia prima hasta la fabricación (A1-A3))

**Kompan A/S**
C.F. Tietgens Boulevard 32C
DK-5220 Odense SØ
Denmark

Validation of $CO_2$ calculation method
**BUREAU VERITAS**
**HSE Denmark A/S**

## Verification of $CO_2$ calculation of: Corocord



Data version no. 2023-10-05

The $CO_2$ calculation and data are in compliance with the principles of a carbon footprint impact according to the GHG protocol (Greenhouse Gas Protocol), Scope 3, cradle to gate related to all individual components in the product category: "Corocord" represented by item no.: COR314011-1101.

(Scope 3 emissions include emission sources in the upstream and downstream value chain).

**Date: 30. October 2023 | Valid until: 30. October 2025**
**Verified by:**

Julie Marie Vejsgaard Larsen, LCA & EPD Consultant

Verification based on report: Validation of $CO_2$ calculation of 9 categories of Kompan product line, version 1.0, prepared by: Bureau Veritas HSE, Denmark: Julie M. V. Larsen.

**Publication date: 30. October 2023**

**By Bureau Veritas HSE**
www.bureauveritas.dk
+45 7731 1000

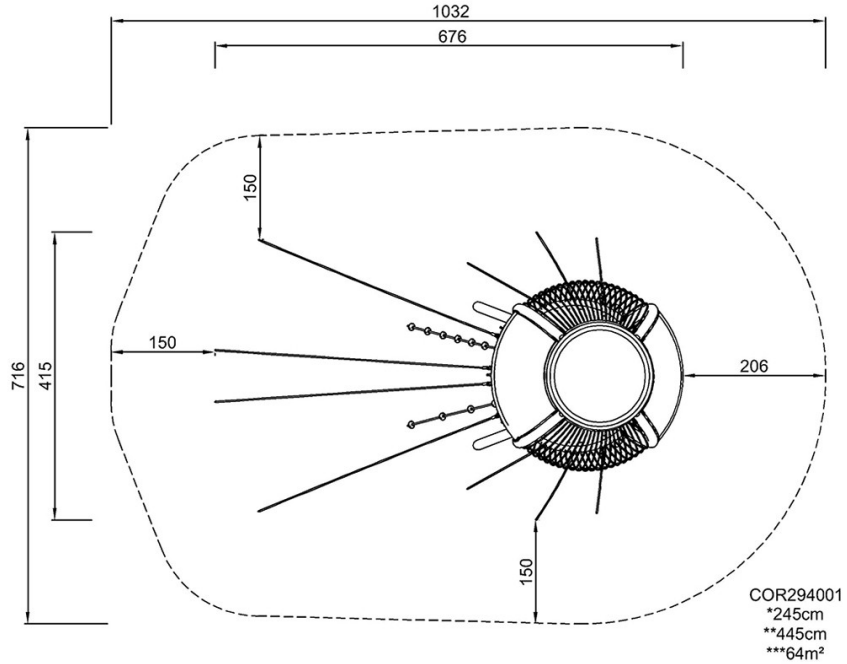


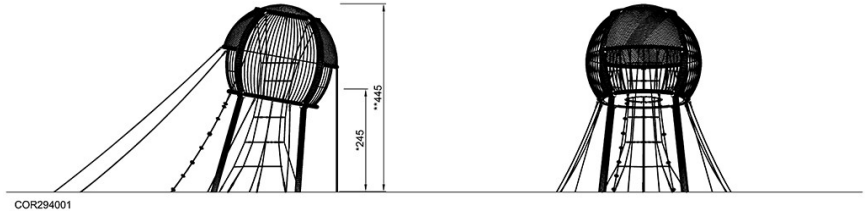
*Los datos están sujetos a cambios sin previo aviso.*

# Medusa

COR29400

| * Altura Máx. de caída \| ** Altura total \| *** Área de seguridad | * Altura Máx. de caída \| ** Altura total |
|---|---|




| Haga clic para ver VISTA SUPERIOR | Haga clic para ver VISTA LATERAL |
|---|---|

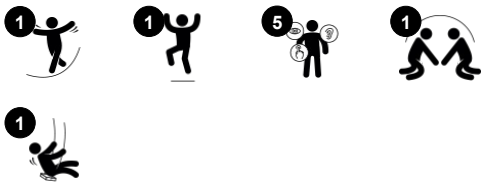


*Los datos están sujetos a cambios sin previo aviso.*

# Columpio Nido cuerdas

NRO906

| Número de artículo NRO906-1101 | |
|---|---|
| **Información general del producto** | |
| Dimensiones LxAnch.xAl. | 363x205x284 cm |
| Grupo de edad | 2+ |
| Usuarios | 7 |
| Opciones de color | |



El Columpio Robinia Nido es el favorito del parque, ¡a los niños les encanta! La plataforma del columpio nido da cabida a múltiples personas a la vez, lo que lo convierte en una experiencia muy sociable y divertida. Además de enseñar a los niños a turnarse y cooperar para conseguir un orden de uso, el columpio también se puede usar individualmente. Mecerse estirado mirando el cielo es una sensación única que puede ser muy relajante, si se prefiere juego tranquilo. El amplio asiento nido satisface a niños de diferentes edades y habilidades, balancearse en él puede ser una experiencia común y apta para todos. El balanceo entrena el ABC de los niños: agilidad, equilibrio y coordinación, así como la conciencia espacial. El asiento Nido permite el columpiarse sentado, acostado, de pie e incluso saltando. Todas estas actividades apoyan el desarrollo de los músculos centrales, de los brazos, las piernas y la construcción de la densidad ósea, la mayoría de los cuales se desarrollan durante los primeros años de vida.

*Los datos están sujetos a cambios sin previo aviso.*

# Columpio Nido cuerdas

NRO906

**Columpio cesta nido**
**Físico:** el equilibrio, la coordinación y la conciencia espacial se desarrollan cuando se balancean. El movimiento de balanceo entrena los músculos del brazo, de las piernas y del tronco, así como y fortalece la densidad ósea al saltar. **Socio-emocional:** el asiento espacioso permite que muchos niños estén de pie, acostados, o sentados de manera conjunta, además de ser inclusivo para todos. **Cognitivo:** la comprensión de causa y efecto, el ritmo y las habilidades de pensamiento se desarrollan en los niños más pequeños.

*Los datos están sujetos a cambios sin previo aviso.*

# Columpio Nido cuerdas

NRO906

Todos los productos Robinia Orgánica de KOMPAN están hechos de madera Robinia de fuentes europeas sostenibles. Bajo pedido se puede suministrar con certificación FSC® Certified (FSC® C004450).

Los colgadores de columpios de madera Robinia están hechos de soportes de acero inoxidable y pueden moverse sobre dos ejes. Los cojinetes de brida están enriquecidos con silicona para que la suspensión no requiera mantenimiento.

Los asientos estándar de los columpios KOMPAN están diseñados para una máxima seguridad y durabilidad. El asiento de dos componentes con núcleo interno de PP y goma exterior se produce en una sola operación. Los asientos están disponibles con cadenas oscilantes de acero galvanizado en caliente o de acero inoxidable para todas las alturas de los columpios.

| Número de artículo NRO906-1101 | |
|---|---|
| **Información de instalación** | |
| Altura máxima de caída | 143 cm |
| Área de seguridad | 17,3 m² |
| Horas de instalación | 6,4 |
| Volumen de excavación | 1,47 m³ |
| Volumen de hormigón | 0,32 m³ |
| Profundidad de anclaje | 109 cm |
| Peso del envío | 414 kg |
| Opciones de anclaje | Enterrar ✔ |
| **Garantías** | |
| Madera de robinia | 15 años |
| Cuerdas y redes | 10 años |
| Piezas de repuesto garantizadas | 10 años |
| Colgadores de columpios | 5 años |
| Asiento | 10 años |

Asientos de diseño exclusivo para niños: Asiento de bebé de goma. Asiento infantil de PUR con suspensión de cuatro cadenas para facilitar el movimiento. Asiento de cuna. Columpio You & Me para adultos / niños o niños de diferentes edades para columpiarse uno frente al otro.

KOMPAN diseñó los asientos nido para que sean livianos y cumplan con los estándares de seguridad globales. Los parachoques suaves y absorbentes de golpes con superficie antideslizante hacen que el asiento del columpio sea extremadamente fácil de usar. Elija entre una versión de cuerda con cuerda PA reforzada o una versión de PE moldeado. Ambos equipados con topes de goma suave.



*Los datos están sujetos a cambios sin previo aviso.*

# Sustainability Data

NRO906

| Cuna a puerta A1-A3 | Emisión total $CO_2$ | $CO_2e$/kg | Materiales Reciclados |
|---|---|---|---|
| | kg de $CO_2e$ | kg de $CO_2e$/kg | % |
| **NRO906-1101** | 216,28 | 0,63 | 3,14 |

El marco general aplicado para estos factores es la Declaración Ambiental de Producto (EPD), que cuantifica “la información ambiental sobre el ciclo de vida de un producto y permite realizar comparaciones entre productos que cumplen la misma función” (ISO, 2006). Esto sigue la estructura y aplica un enfoque de evaluación del ciclo de vida a toda la etapa del producto, desde la materia prima hasta la fabricación (A1-A3))

**Kompan A/S**
C.F. Tietgens Boulevard 32C
DK-5220 Odense SØ
Denmark

Validation of $CO_2$ calculation method
**BUREAU VERITAS**
**HSE Denmark A/S**

## Verification of $CO_2$ calculation of: Nature play

Data version no. 2023-10-05

The $CO_2$ calculation and data are in compliance with the principles of a carbon footprint impact according to the GHG protocol (Greenhouse Gas Protocol), Scope 3, cradle to gate related to all individual components in the product category: "Nature play" represented by item no.: NRO409-0621.

(Scope 3 emissions include emission sources in the upstream and downstream value chain).

**Date: 30. October 2023 | Valid until: 30. October 2025**
**Verified by:**

Julie Marie Vejsgaard Larsen, LCA & EPD Consultant

Verification based on report: Validation of $CO_2$ calculation of 9 categories of Kompan product line, version 1.0, prepared by: Bureau Veritas HSE, Denmark: Julie M. V. Larsen.

**Publication date: 30. October 2023**

**By Bureau Veritas HSE**
www.bureauveritas.dk
+45 7731 1000

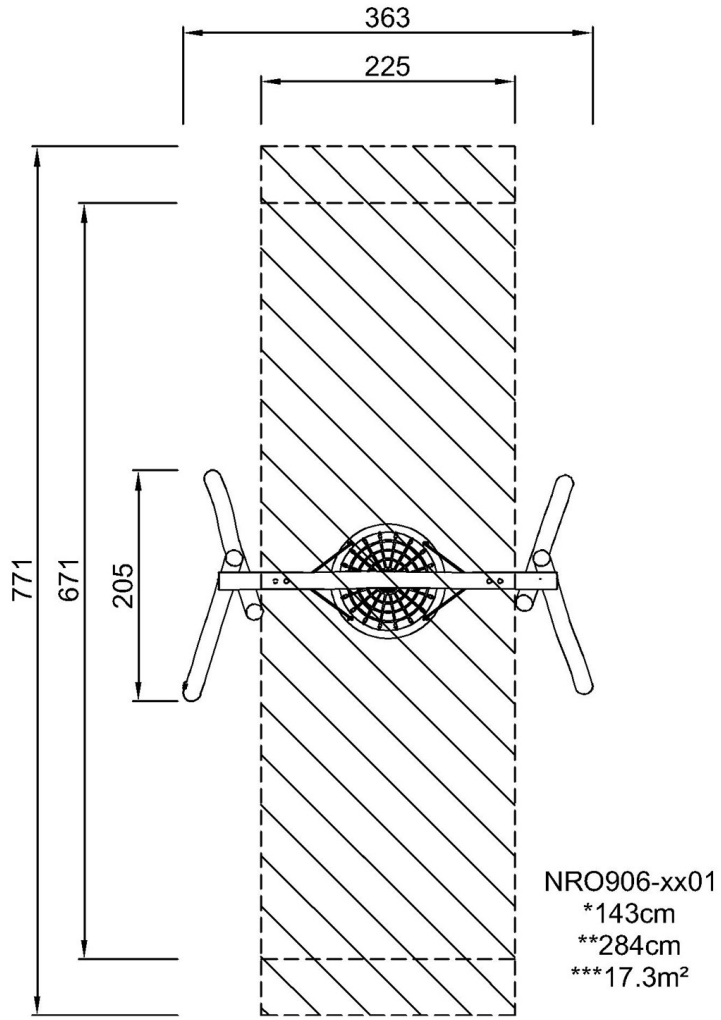


*Los datos están sujetos a cambios sin previo aviso.*

# Columpio Nido cuerdas

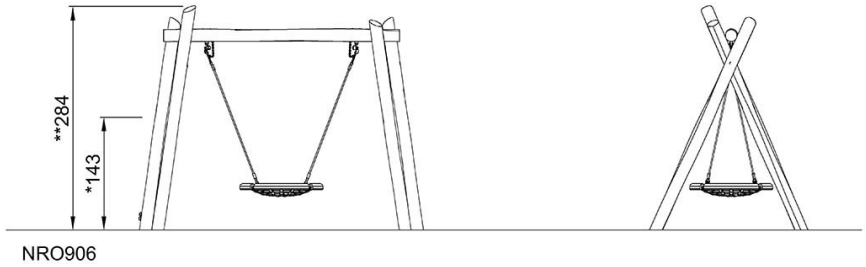
NRO906

* Altura Máx. de caída | ** Altura total | *** Área de seguridad




Haga clic para ver VISTA SUPERIOR

* Altura Máx. de caída | ** Altura total




Haga clic para ver VISTA LATERAL

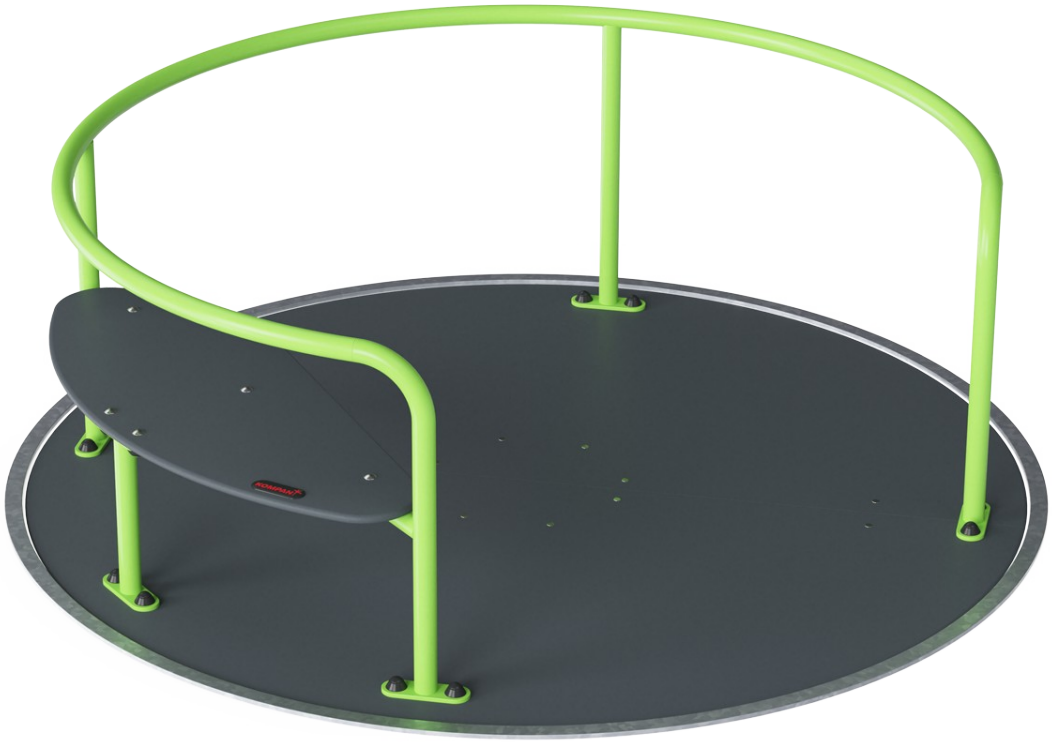


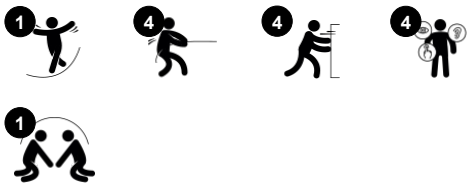
*Los datos están sujetos a cambios sin previo aviso.*

# Carrusel Inclusivo

PCM157

| Número de artículo PCM157-0205 | |
|---|---|
| **Información general del producto** | |
| Dimensiones LxAnch.xAl. | 208x208x70 cm |
| Grupo de edad | 2+ |
| Usuarios | 8 |
| Opciones de color | |





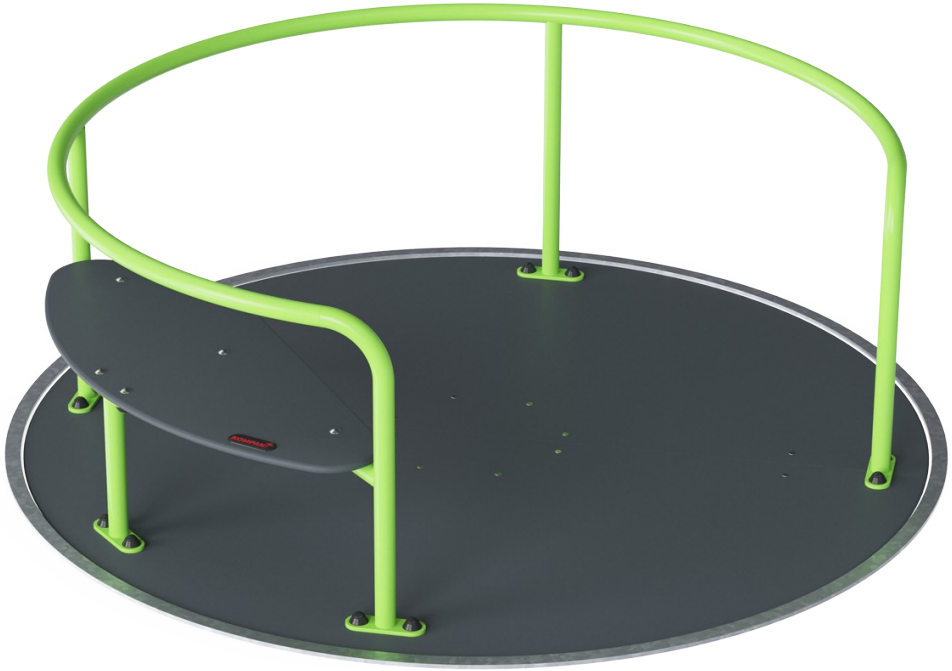
WOW: este es un juego para todos, sin importar sus habilidades. El enorme carrusel de diseño universal y verdaderamente inclusivo atrae a grandes grupos de niños y adultos a dar una vuelta. Debido a su versatilidad, atrae a niños y adultos una y otra vez. El diseño a nivel del suelo hace que el carrusel sea accesible para todos. El banco proporciona un giro cómodamente sentado. La barandilla funcionan desde ambos lados. Desde el interior ofrece un buen soporte, mientras que desde el exterior hace que el carrusel se mueva. Girar en este carrusel entrena el sistema vestibular, el sentido del equilibrio y la conciencia espacial. Los beneficios entrenados a través del juego también abarcan habilidades sociales, como la cooperación y la empatía, al ayudar a amigos de todas las capacidades a girar y ayudar a otros que quieran unirse o salir. Es un juego con un propósito para todos.

*Los datos están sujetos a cambios sin previo aviso.*

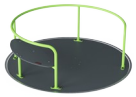
# Carrusel Inclusivo

PCM157

**Pasamanos y postes laterales**
**Físico:** empujar o tirar del carrusel fortalece los músculos de brazos y piernas. **Socio-emocional:** empujar y tirar de los demás facilita la cooperación y la empatía: cuándo detenerse, cómo respetar y tomar los turnos, etc.

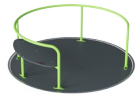


**Entrada amplia y abierta**
**Físico:** espacio suficiente para saltar y bajar de forma segura mientras gira, entrenar la agilidad, el equilibrio y la coordinación, así como para desarrollar la densidad ósea. **Socio-emocional:** deja espacio para dispositivos de asistencia y sillas de ruedas.



**Rotación**
**Físico:** mediante la acción de estirarlo o de empujarlo en movimiento, los niños usan su fuerza muscular y fortalecen su cardio. La rotación desarrolla la sensación de equilibrio y la percepción del espacio, mientras se disfruta del viaje. **Socio-emocional:** los niños desarrollan su empatía y sus habilidades de cooperación, al escuchar y al negociar qué tan lento o rápido ir.

**Banco**
**Socio-emocional:** un lugar de descanso seguro para usuarios menos seguros o físicamente ágiles. Lugar amplio para usuarios adultos o asistentes.



**Suelo de carrusel**
**Socio-emocional:** suficiente espacio para que muchos usuarios, con o sin dispositivos de asistencia, giren y jueguen conjuntamente. Se entrena así la cooperación y la empatía.



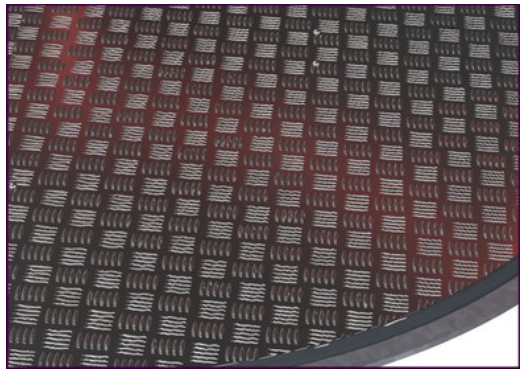
*Los datos están sujetos a cambios sin previo aviso.*

# Carrusel Inclusivo

PCM157

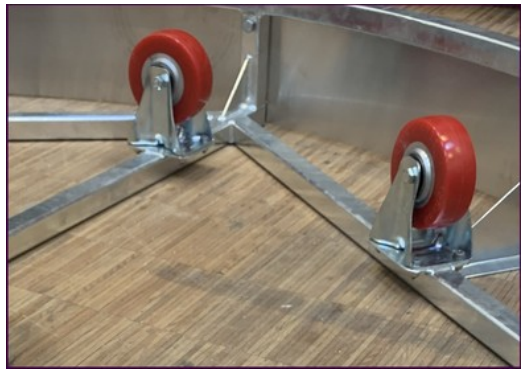
El chasis de carrusel está soldado y diseñado con tubos de acero cuadrados. Las superficies de acero están galvanizadas en caliente por dentro y por fuera. La galvanización tiene una excelente resistencia a la corrosión en ambientes exteriores y no requiere mantenimiento.

Las partes metálicas están hechas de acero de alta calidad, galvanizado en caliente por dentro y por fuera con zinc sin plomo. En el exterior, hay una capa adicional de recubrimiento en polvo. Esto asegura una excelente resistencia a la corrosión y una expresión de diseño colorida.



Placa de cubierta de aluminio antideslizante de 3 mm de espesor o placa HPL de 17,8 mm de espesor.Para lugares cálidos, KOMPAN recomienda la placa de cubierta de HPL como se calentará en condiciones soleadas.Ambas placas de cubierta garantizan un juego seguro para todos los usuarios y no requieren mantenimiento.

El asiento está hecho de HPL con un grosor de 17.8 mm con una resistencia al desgaste muy alta y una textura de superficie antideslizante KOMPAN única.



El sistema de rodillos está diseñado con un cojinete central lubricado de por vida completamente cerrado, soportado por 10 ruedas con un diámetro de 125 mm. Las ruedas exteriores aseguran una rotación suave bajo cargas pesadas.

El anillo exterior de acero galvanizado en caliente indica claramente dónde comienza la plataforma de rotación.

Número de artículo PCM157-0205

| Información de instalación | |
|---|---|
| Altura máxima de caída | 100 cm |
| Área de seguridad | 29,1 m² |
| Horas de instalación | 6,3 |
| Volumen de excavación | 2,32 m³ |
| Volumen de hormigón | 0,62 m³ |
| Profundidad de anclaje | 37 cm |
| Peso del envío | 413 kg |
| Opciones de anclaje | Enterrar ✔ |

| Garantías | |
|---|---|
| Cubierta de aluminio | 15 años |
| Construcción de rodamientos | 5 años |
| Acero galvanizado | De por vida |
| Asiento de HPL | 15 años |
| Piezas de repuesto garantizadas | 10 años |



*Los datos están sujetos a cambios sin previo aviso.*

# Sustainability Data

PCM157

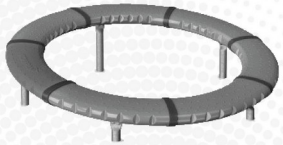
| Cuna a puerta A1-A3 | Emisión total $CO_2$ | $CO_2e$/kg | Materiales Reciclados |
|---|---|---|---|
| | kg de $CO_2e$ | kg de $CO_2e$/kg | % |
| **PCM157-0205** | 659,55 | 2,79 | 27,03 |

El marco general aplicado para estos factores es la Declaración Ambiental de Producto (EPD), que cuantifica “la información ambiental sobre el ciclo de vida de un producto y permite realizar comparaciones entre productos que cumplen la misma función” (ISO, 2006). Esto sigue la estructura y aplica un enfoque de evaluación del ciclo de vida a toda la etapa del producto, desde la materia prima hasta la fabricación (A1-A3))

**Kompan A/S**
C.F. Tietgens Boulevard 32C
DK-5220 Odense SØ
Denmark

Validation of $CO_2$ calculation method
BUREAU VERITAS
HSE Denmark A/S

**Verification of $CO_2$ calculation of:**
**Freestanding play equipment**



Data version no. 2023-10-05

The $CO_2$ calculation and data are in compliance with the principles of a carbon footprint impact according to the GHG protocol (Greenhouse Gas Protocol), Scope 3, cradle to gate related to all individual components in the product category: “Freestanding play equipment” represented by item no.: GXY916012-3417.

(Scope 3 emissions include emission sources in the upstream and downstream value chain).

**Date: 30. October 2023 | Valid until: 30. October 2025**
**Verified by:**

Julie Marie Vejsgaard Larsen, LCA & EPD Consultant

Verification based on report: Validation of $CO_2$ calculation of 9 categories of Kompan product line, version 1.0, prepared by: Bureau Veritas HSE, Denmark: Julie M. V. Larsen.

**Publication date: 30. October 2023**

**By Bureau Veritas HSE**
www.bureauveritas.dk
+45 7731 1000

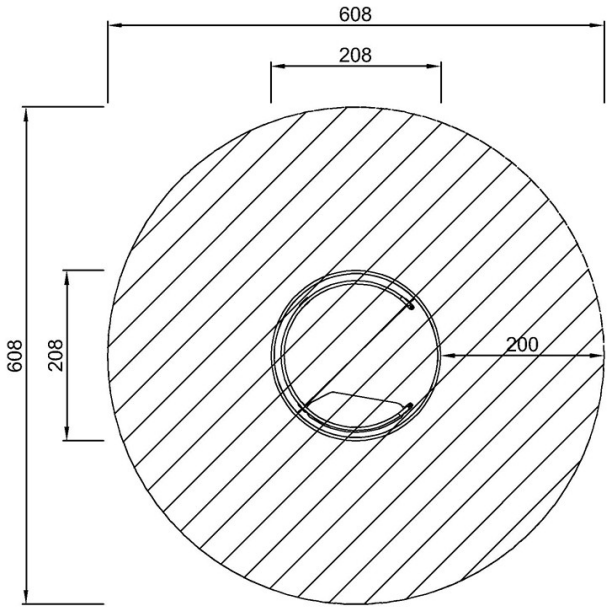


*Los datos están sujetos a cambios sin previo aviso.*

# Carrusel Inclusivo

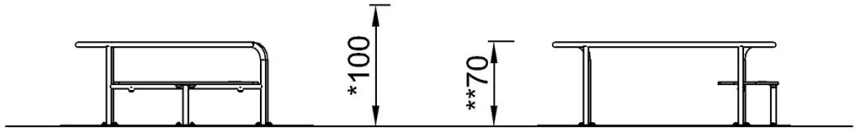
PCM157

* Altura Máx. de caída | ** Altura total | *** Área de seguridad




PCM157
*100cm
**70cm
***29.1m²

* Altura Máx. de caída | ** Altura total




PCM157

Haga clic para ver VISTA SUPERIOR

Haga clic para ver VISTA LATERAL

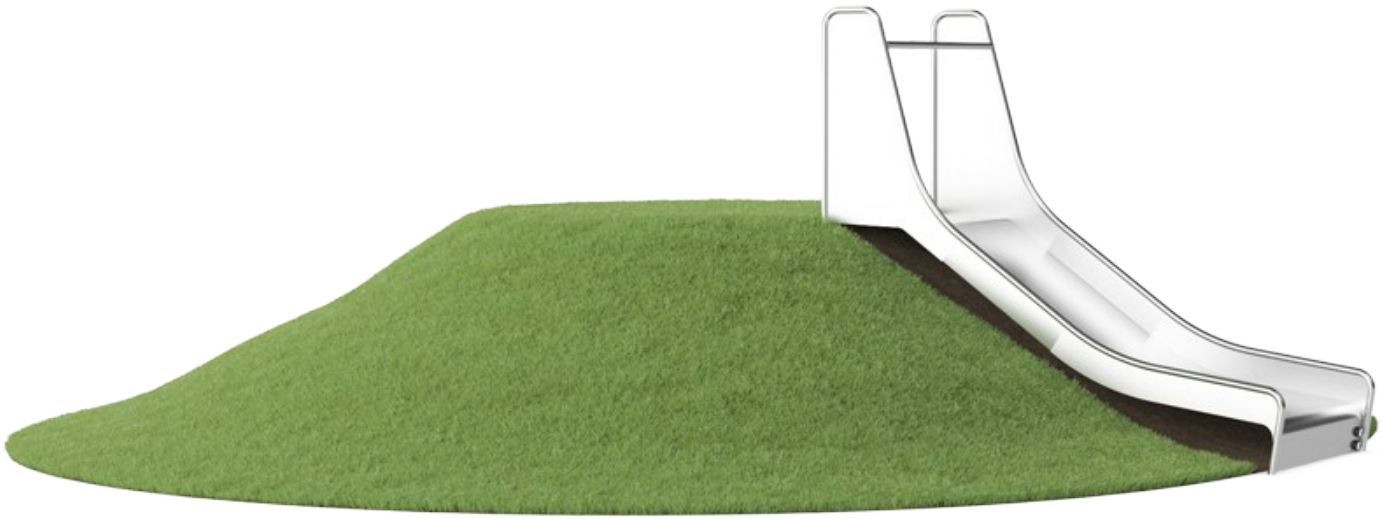


*Los datos están sujetos a cambios sin previo aviso.*

# Embankment Slide, 1.0m high, 1.0m wide

KSL30102

| Número de artículo KSL30102-0401 | |
|---|---|
| **Información general del producto** | |
| Dimensiones LxAnch.xAl. | 225x104x197 cm |
| Grupo de edad | 3+ |
| Usuarios | 2 |
| Opciones de color | |

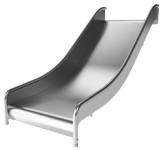


The Embankment Slide is extremely attractive. It makes children loop up hill and slide down again and again. The Embankment Slide will be a main attraction in a playground. Apart from the immense thrill of sliding, the Embankment Slide also supports children in developing important motor skills such as the sense of balance and space. These are important in managing the world confidently and securely. The repeated loop of sliding and running back up for one more go is great training of cardio and muscle strength. Gaining the courage to go down the tall slide adds a sweet sensation of achievement. This is a social-emotional benefit, which is further enhanced by the cooperation and turn-taking skills that children going down the slide together. The width allows for that, and also allows for care givers to join in play.

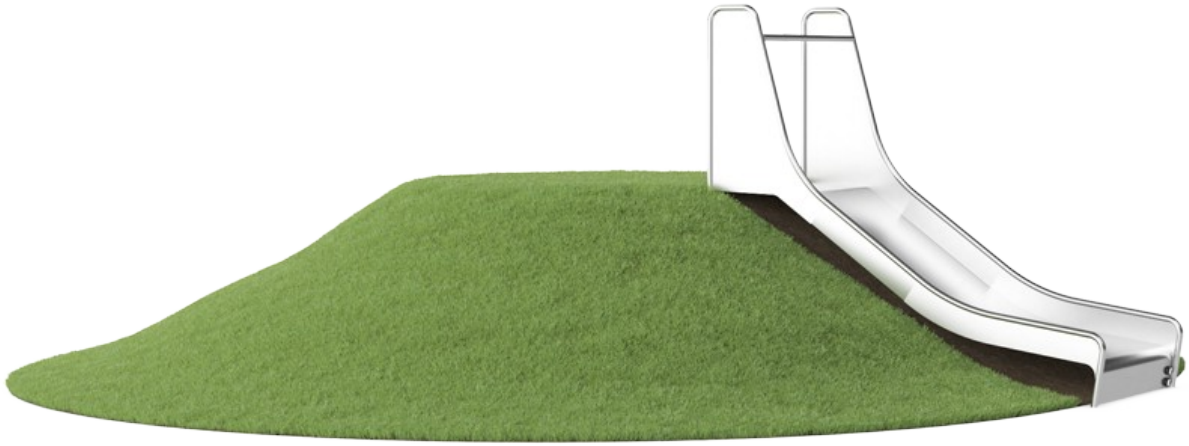
*Los datos están sujetos a cambios sin previo aviso.*

# Embankment Slide, 1.0m high, 1.0m wide

KSL30102



**Tobogán ancho**
**Físico:** el deslizamiento desarrolla la conciencia espacial y el sentido del equilibrio. Además, los músculos del tronco se entrenan al sentarse erguido y bajar. **Socio-emocional:** invita a socializar, apoya el juego entre padres e hijos y entre iguales.
**Cognitivo:** los niños pequeños desarrollan su comprensión del espacio, la velocidad y las distancias cuando se deslizan rápidamente hacia abajo.



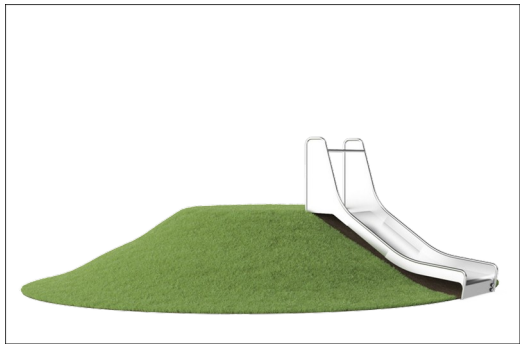


*Los datos están sujetos a cambios sin previo aviso.*

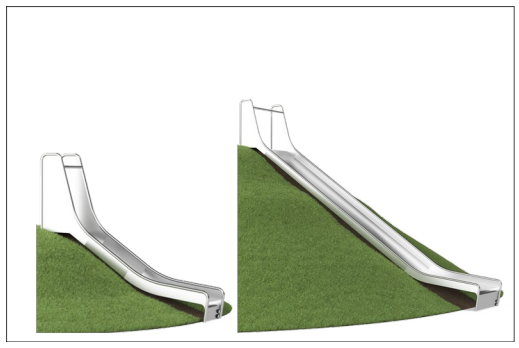
# Embankment Slide, 1.0m high, 1.0m wide

KSL30102

Los componentes de acero inoxidable están hechos de acero inoxidable de alta calidad de acuerdo con los estándares mundiales de juegos. El acero de limpia con vidrio después de la fabricación para garantizar una superficie de deslizamiento suave.



A 35 °, el tobogán se establece en el ángulo óptimo para garantizar tanto la diversión como la seguridad del deslizamiento.



Para diferentes terrenos, los toboganes para de ladera están disponibles en 9 longitudes de 1 a 3 m.

Número de artículo KSL30102-0401

| Información de instalación | |
|---|---|
| Altura máxima de caída | 100 cm |
| Área de seguridad | 16,6 m² |
| Horas de instalación | 4,9 |
| Volumen de excavación | 0,83 m³ |
| Volumen de hormigón | 0,53 m³ |
| Profundidad de anclaje | 110 cm |
| Peso del envío | 286 kg |
| Opciones de anclaje | Enterrar ✔ |

| Garantías | |
|---|---|
| Piezas de repuesto garantizadas | 10 años |
| Corredera de acero inoxidable | 10 años |

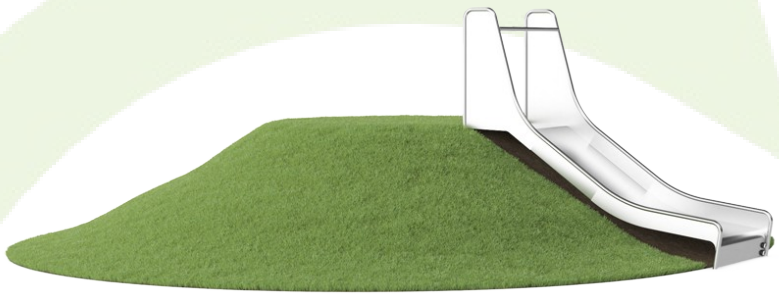
EN 1176 compliant



*Los datos están sujetos a cambios sin previo aviso.*

# Sustainability Data

KSL30102



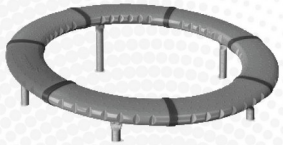
| Cuna a puerta A1-A3 | Emisión total $CO_2$ | $CO_2e$/kg | Materiales Reciclados |
|---|---|---|---|
| | kg de $CO_2e$ | kg de $CO_2e$/kg | % |
| **KSL30102-0401** | 464,04 | 4,20 | 49,95 |

El marco general aplicado para estos factores es la Declaración Ambiental de Producto (EPD), que cuantifica “la información ambiental sobre el ciclo de vida de un producto y permite realizar comparaciones entre productos que cumplen la misma función” (ISO, 2006). Esto sigue la estructura y aplica un enfoque de evaluación del ciclo de vida a toda la etapa del producto, desde la materia prima hasta la fabricación (A1-A3))

**Kompan A/S**
C.F. Tietgens Boulevard 32C
DK-5220 Odense SØ
Denmark

Validation of $CO_2$ calculation method
**BUREAU VERITAS**
**HSE Denmark A/S**

## Verification of $CO_2$ calculation of: Freestanding play equipment



Data version no. 2023-10-05

The $CO_2$ calculation and data are in compliance with the principles of a carbon footprint impact according to the GHG protocol (Greenhouse Gas Protocol), Scope 3, cradle to gate related to all individual components in the product category: “Freestanding play equipment” represented by item no.: GXY916012-3417.

(Scope 3 emissions include emission sources in the upstream and downstream value chain).

**Date: 30. October 2023 | Valid until: 30. October 2025**
**Verified by:**

Julie Marie Vejsgaard Larsen, LCA & EPD Consultant

Verification based on report: Validation of $CO_2$ calculation of 9 categories of Kompan product line, version 1.0, prepared by: Bureau Veritas HSE, Denmark: Julie M. V. Larsen.

**Publication date: 30. October 2023**

**By Bureau Veritas HSE**
www.bureauveritas.dk
+45 7731 1000



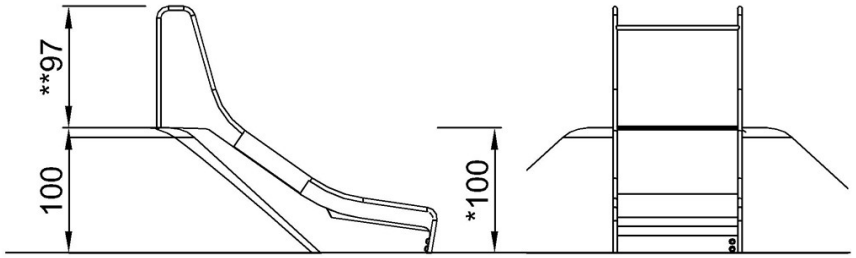
*Los datos están sujetos a cambios sin previo aviso.*

# Embankment Slide, 1.0m high, 1.0m wide

KSL30102

* Altura Máx. de caída | ** Altura total | *** Área de seguridad

* Altura Máx. de caída | ** Altura total




KSL30102

Haga clic para ver VISTA SUPERIOR

Haga clic para ver VISTA LATERAL



*Los datos están sujetos a cambios sin previo aviso.*

# Plataforma multi-muelle

NRO104

| Número de artículo NRO104-0402 | |
|---|---|
| **Información general del producto** | |
| Dimensiones LxAnch.xAl. | 92x85x46 cm |
| Grupo de edad | 3+ |
| Usuarios | 3 |
| Opciones de color | |

El multi-muelle es una plataforma encantadora y atractiva para balancearse. Los niños se sentirán atraídos por ella una y otra vez, gracias a su divertido movimiento de balanceo y, sobre todo, a su potencial social: la plataforma permite más posiciones del cuerpo. Tumbado, sentado, de pie, incluso saltando. Todos tienen la oportunidad de jugar juntos, en igual y desigual número. El potencial social de esto es inmenso. Los niños cooperarán, tomarán turnos y mostrarán consideración por los demás para hacer que continúe el divertido movimiento de balanceo de la plataforma multi-muelle.Además, el movimiento de balanceo ejercita los sentidos del equilibrio y del espacio. Ambos son cruciales para la confianza en el cuerpo, por ejemplo, para evitar las caídas. Un sentido del equilibrio bien desarrollado es fundamental para la capacidad de sentarse y concentrarse. Al estar de pie en la plataforma, los niños saltarán, construyendo la densidad ósea de por vida al hacerlo, divirtiéndose.

*Los datos están sujetos a cambios sin previo aviso.*

# Plataforma multi-muelle

NRO104

**Asiento**
**Socio-emocional:** el asiento es lo suficientemente grande para más niños y constituye un agradable punto de encuentro. Sentarse cerca de los amigos es bueno para las habilidades sociales y el bienestar de los niños.

**Resorte oscilante**
**Físico:** la respuesta a los movimientos aumenta la conciencia espacial y el sentido del equilibrio. Se trata de habilidades motoras fundamentales que ayudan a que el niño pueda sentarse quieto en una silla, lo que requiere un buen sentido del equilibrio.
**Cognitivo:** se entrena la comprensión de causa y efecto: cuando muevo mi cuerpo, el resorte responde con movimiento.



*Los datos están sujetos a cambios sin previo aviso.*

# Plataforma multi-muelle

NRO104

Todos los productos Robinia Orgánica de KOMPAN están hechos de madera Robinia de fuentes europeas sostenibles. Bajo pedido se puede suministrar con certificación FSC® Certified (FSC® C004450).

Los muelles KOMPAN están hechos de acero de resorte de alta calidad según EN10270. Los muelles se limpian mediante fosfatación antes de pintarlos con una imprimación epoxi y un recubrimiento de poliéster en polvo como acabado superior. Los muelles se fijan mediante accesorios anti-pellizcos únicos para máxima seguridad y larga vida útil.

La madera Robinia se puede suministrar como madera no tratada o pintada con un pigmento transparente de color marrón que mantiene el color dorado de la madera.

Número de artículo NRO104-0402

| Información de instalación | |
|---|---|
| Altura máxima de caída | 60 cm |
| Área de seguridad | 11,6 m² |
| Horas de instalación | 2,9 |
| Volumen de excavación | 0,77 m³ |
| Volumen de hormigón | 0,00 m³ |
| Profundidad de anclaje | 45 cm |
| Peso del envío | 135 kg |
| Opciones de anclaje | Enterrar ✔ |
| | Suelo duro ✔ |

| Garantías | |
|---|---|
| Acero galvanizado | De por vida |
| Madera de robinia | 15 años |
| Piezas de repuesto garantizadas | 10 años |
| Muelles | 5 años |



*Los datos están sujetos a cambios sin previo aviso.*

# Sustainability Data

NRO104

| Cuna a puerta A1-A3 | Emisión total $CO_2$ | $CO_2e$/kg | Materiales Reciclados |
|---|---|---|---|
| | kg de $CO_2e$ | kg de $CO_2e$/kg | % |
| **NRO104-0402** | 163,74 | 1,46 | 24,48 |

El marco general aplicado para estos factores es la Declaración Ambiental de Producto (EPD), que cuantifica “la información ambiental sobre el ciclo de vida de un producto y permite realizar comparaciones entre productos que cumplen la misma función” (ISO, 2006). Esto sigue la estructura y aplica un enfoque de evaluación del ciclo de vida a toda la etapa del producto, desde la materia prima hasta la fabricación (A1-A3))

KOMPAN Let's play

**Kompan A/S**
C.F. Tietgens Boulevard 32C
DK-5220 Odense SØ
Denmark

Validation of $CO_2$ calculation method
BUREAU VERITAS
HSE Denmark A/S

## Verification of $CO_2$ calculation of: Nature play

Data version no. 2023-10-05

The $CO_2$ calculation and data are in compliance with the principles of a carbon footprint impact according to the GHG protocol (Greenhouse Gas Protocol), Scope 3, cradle to gate related to all individual components in the product category: "Nature play" represented by item no.: NRO409-0621.

(Scope 3 emissions include emission sources in the upstream and downstream value chain).

**Date: 30. October 2023 | Valid until: 30. October 2025**
**Verified by:**

Julie Marie Vejsgaard Larsen, LCA & EPD Consultant

Verification based on report: Validation of $CO_2$ calculation of 9 categories of Kompan product line, version 1.0, prepared by: Bureau Veritas HSE, Denmark: Julie M. V. Larsen.

**Publication date: 30. October 2023**

**By Bureau Veritas HSE**
www.bureauveritas.dk
+45 7731 1000

BUREAU VERITAS

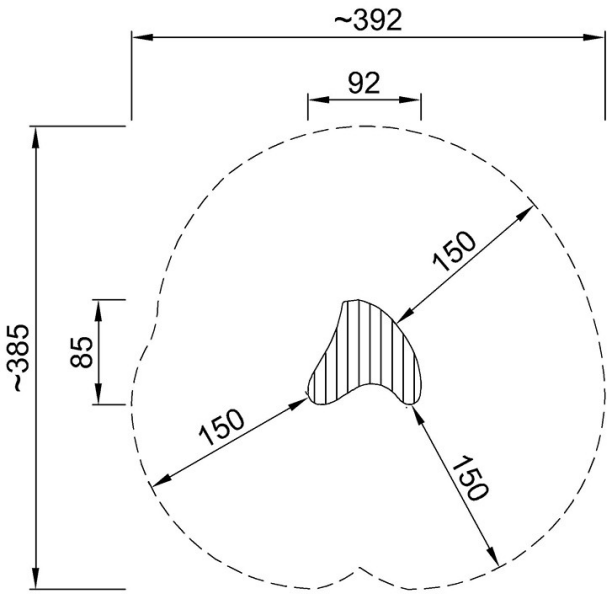


*Los datos están sujetos a cambios sin previo aviso.*

# Plataforma multi-muelle

NRO104

* Altura Máx. de caída | ** Altura total | *** Área de seguridad




NRO104
*60cm
**46cm
***11.6m²

* Altura Máx. de caída | ** Altura total

NRO104

Haga clic para ver VISTA SUPERIOR

Haga clic para ver VISTA LATERAL



*Los datos están sujetos a cambios sin previo aviso.*

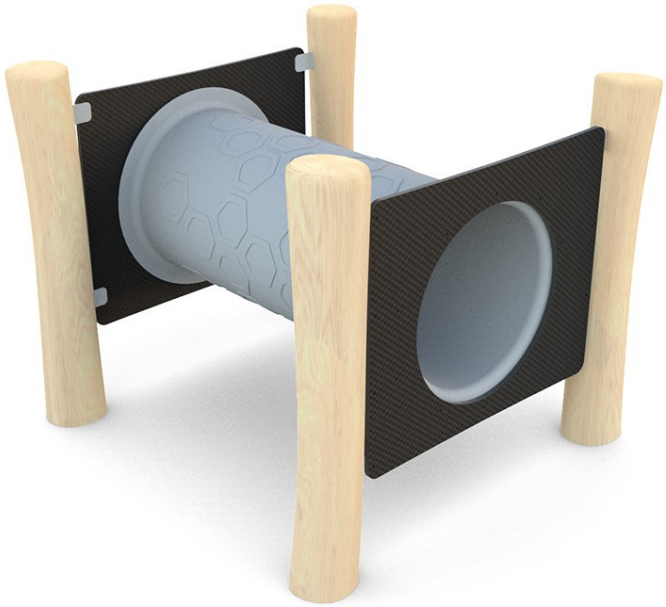
HAPPYLUDIC

Tel. 938 543 910
comercial@happyludic.com
www.happyludic.com

Enfilar-se

# Túnel de Robinia Padma

REF. PMR8144



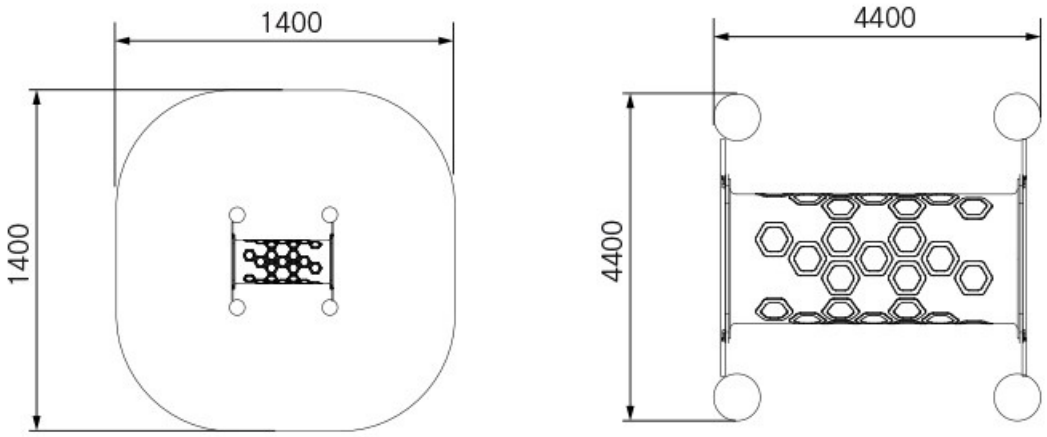
EDAT
De 3 a 12 anys

CARACTERÍSTIQUES
- Fabricat artesanalment.
El material que s'utilitza per a l'estructura i els panells és el tronc de robínia (acàcia) sense retocar la seva forma original, de manera que s'aconsegueixen jocs únics. La robinia és una fusta molt apreciada per la seva resistència i no requereix cap tipus de tractament químic per mantenir-la en bon estat.

Tel. 938 543 910
comercial@happyludic.com
www.happyludic.com

# Túnel de Robinia Padma

REF. PMR8144




- Certificat segons la normativa europea EN-1176

INSTAL·LACIÓ
S'entrega amb les corresponents instruccions de muntatge. Si requereixen de servei d'instal·lació, Happyludic disposa de tècnics-instal·ladors propis.

DIMENSIONS (L x AL x A)
1.400 x 1.200 x 1.400 mm

ALÇADA DE CAIGUDA
960 mm

HAPPYLUDIC

Tel. 938 543 910
comercial@happyludic.com
www.happyludic.com

# Banc Vertical de Robínia

REF. ENR8203

FUNCIÓ
Element d'entrenament per fer un entrenament d'abdominals.

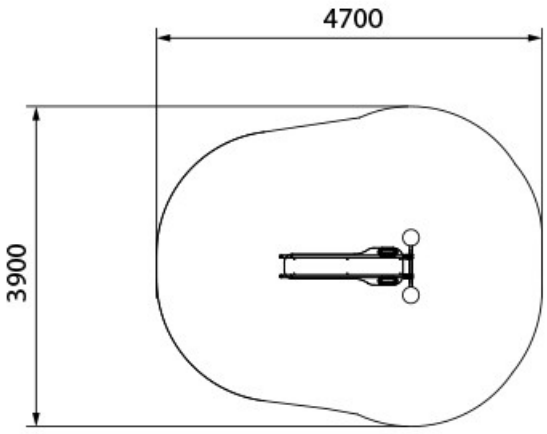
CARACTERÍSTIQUES
- Tub d?acer inoxidable.
- Laterals i vores arrodonides.
- Estructura de fusta de robínia.

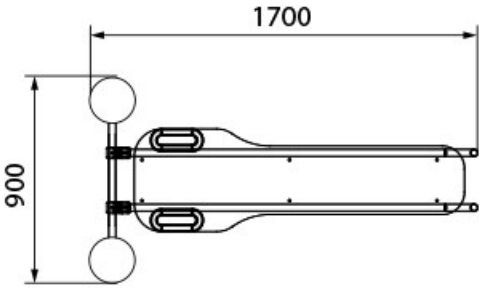
INSTAL·LACIÓ
Es lliura amb les corresponents instruccions de muntatge.

Tel. 938 543 910
comercial@happyludic.com
www.happyludic.com

# Banc Vertical de Robínia

REF. ENR8203




Si necessiteu el servei d'instal·lació, Happyludic disposa de tècnics-instal·ladors propis.

DIMENSIONS (L x AL x A)
1700 x 950 x 900 mm.

HAPPYLUDIC

Tel. 938 543 910
comercial@happyludic.com
www.happyludic.com

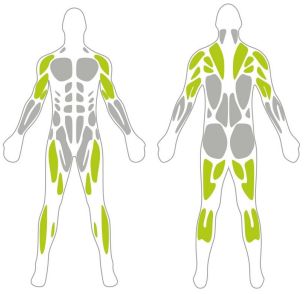
# Caminador El·líptic Fitness Inox

REF. EG7815

FUNCIÓ
- Entrenament general per parts superiors i inferiors.
- Ajuda a formar la silueta.
- Millora la coordinació motriu.

CARACTERÍSTIQUES
- Capacitat per a un usuari.
- Estructura de tub rodó d'acer inoxidable.
- Laterals i vores arrodonides.

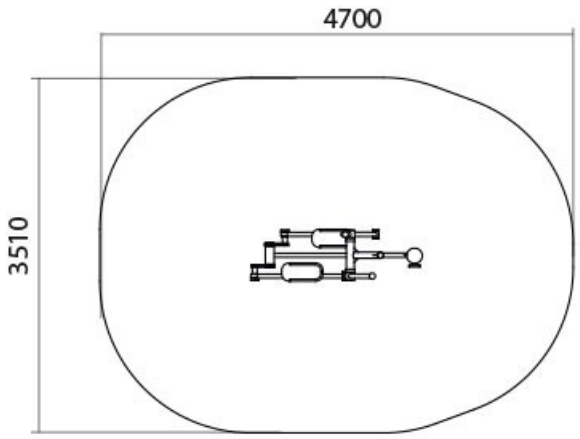
INSTAL·LACIÓ
S'entrega amb les corresponents instruccions de muntatge.

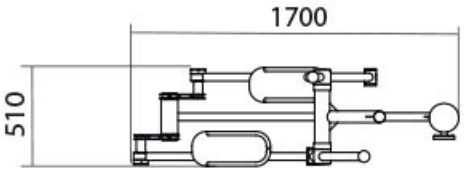


Tel. 938 543 910
comercial@happyludic.com
www.happyludic.com

# Caminador El·líptic Fitness Inox

REF. EG7815




Si requereixen del servei d'instal·lació, Happyludic disposa de tècnics-instal·ladors propis.

DIMENSIONS (L x AL x A)
510 x 2.000 x 1.700 mm.

ALÇADA DE CAIGUDA
470 mm.

HAPPYLUDIC

Tel. 938 543 910
comercial@happyludic.com
www.happyludic.com

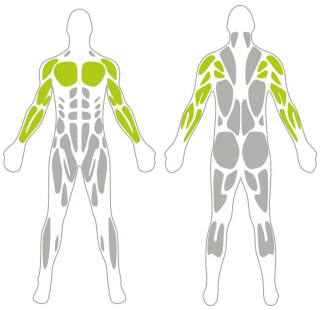
# Contractora Fitness Inox

REF. EG7813

FUNCIÓ
- Desenvolupa els músculs del pit, espatlles i extremitats superiors.
- Un exercici regular amb un alt nombre de repeticions estimula el guany de massa muscular.

CARACTERÍSTIQUES
- Capacitat per a un usuari.
- Estructura de tub rodó d'acer inoxidable.
- Laterals i vores arrodonides.

INSTAL·LACIÓ
S'entrega amb les corresponents instruccions de muntatge.

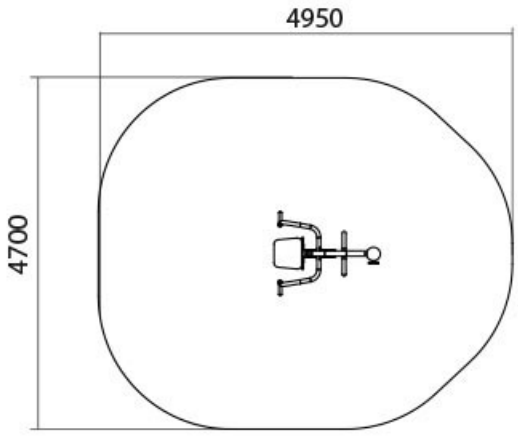


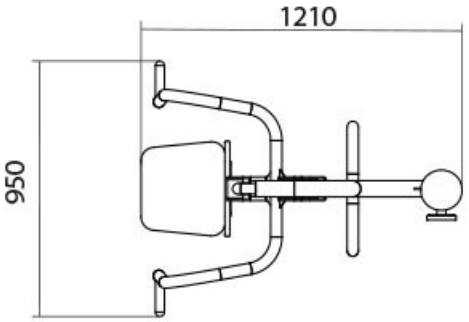
HAPPYLUDIC

Tel. 938 543 910
comercial@happyludic.com
www.happyludic.com

# Contractora Fitness Inox

REF. EG7813




Si requereixen del servei d'instal·lació, Happyludic disposa de tècnics-instal·ladors propis.

DIMENSIONS (L x AL x A)
950 x 2.140 x 1.210 mm.

ALÇADA DE CAIGUDA
700 mm.

# Millora de l'espai urbà a Can Feu-Gràcia de Sabadell (Sector I)

## ANNEX 13. PROGRAMA CONTROL DE QUALITAT

**Juny 2024**

**UTE GRUP PORTES** - Eduard Fenoy i Associats, SLP, Alfa Polaris SL, Jàson Portell Garcia, Xavier Peradalta Tort, Leire Garaikoetxea Aizarna

Carrer. Calderón, 194 2n | 08201 Sabadell | Barcelona 937.278.425

# Annex 13. Programa Control de qualitat

## 1. Introducció

El control de qualitat definit en el present annex és una guia per a l'elaboració del Pla de Control de Qualitat a executar en obra. El control de qualitat es realitzarà segons les instruccions de la Direcció d'Obra. Aquesta podrà ordenar que es realitzin els assaigs, anàlisis o proves de materials i unitats d'obra que en cada cas resultin pertinents, tant durant l'execució de les obres com després del seu termini a efectes de recepció. Prèviament a l'inici de les obres, en base a aquest programa, el contractista elaborarà el pla de control de qualitat, el qual haurà de ser validat pel Director de l'Obra.

Els controls ha realitzar són essencialment dels tipus següents:

- Control del material
- Control geomètric
- Control d'execució

Les despeses originades per aquests conceptes seran a càrrec del contractista adjudicatari de les obres, fins al 1,5 % del pressupost d'execució per contracte, tal i com queda reflectit als plecs de condicions del contracte i tenint de referència els preus unitaris definits en el pressupost del present annex, no comptabilitzant-se tots aquells assaigs que donin valors no acceptables. La valoració estimativa del control de qualitat de l'obra queda desglossada en el pressupost d'aquest annex. El director de les obres podrà optar per no certificar íntegrament la partida d'obra tot i estar executada, sempre i quan restin pendent de recepció i validació dels certificats i assaigs de control de qualitat sol·licitats.

## 2. Determinació dels assaigs a realitzar

Degut a la tipologia d'obra a executar no es defineixen freqüències de realització d'assaigs sinó que es defineix directament els assaigs a realitzar per a cada un dels capítols d'obra en base a les actuacions concretes a executar.

A continuació es detallen els capítols i les diferents unitats o conjunt de partides d'obra per a les quals, a banda del control d'execució in situ, es consideren importants realitzar un control de qualitat realista mitjançant assaigs o mitjançant altre procediment de seguiment:

**Enderrocs**

Per aquest capítol no es considera necessari la realització de cap assaig concret. No obstant per a totes les partides d'obra detallades en aquest capítol és necessari realitzar un correcte seguiment en base a l'estudi i pla de gestió de residus de la construcció i demolició.

**Moviment de terres**

Degut a la tipologia d'actuació a realitzar, aquest capítol no és molt representatiu de l'obra ja que la major part de les actuacions corresponen a treballs superficials on els moviments de terres són mínims. Si que es produeixen però excavacions associades la nova caixa de paviments, a les estructures i serveis i alguns reblerts singulars associats a la nova urbanització. Per tant, dintre d'aquest capítol serà necessari determinar les característiques dels materials de reblert plantejats i assegurar el seu correcte nivell de compactació. En les zones de vorera on es realitzin repavimentacions amb enderroc complert del paviment actual també serà necessari assegurar la correcta compactació de l'esplanada actual. Caldrà igualment verificar la categoria d'esplanada obtinguda als vials amb trànsit per tal de garantir l'execució de la secció de ferm definit al projecte.

Els volums de moviments de terres que signifiquin excedents de material a portar fora de l'obra, tot i que no es preveu que siguin significatius, hauran de seguir també els corresponents apartats de l'estudi i pla de gestió de residus.

**Infraestructures de serveis (enllumenat, serveis afectats, drenatge, xarxa semafòrica).**

En el que fa referència a l'obra civil, el control es realitzarà a través del control visual de seguiment d'obra. En paral·lel, per a tots els materials que s'utilitzin (tubs, reixes, tapes, cablejats, conductors, columnes, lluminàries, etc...) serà necessari l'aportació dels corresponents certificats de control de qualitat del fabricant. Per a les rases de serveis, es podrà realitzar un control puntual de les compactacions allà on aquestes puguin ser més profundes o coincidir amb àmbits de calçada. Per a les canalitzacions que s'executin i que hagin de ser cedides a companyia, serà necessari realitzar un mandrilat de les conduccions i obtenir el corresponent certificat de validesa.

**Ferms i paviments**

Per a les actuacions d'obra civil associades a les zones de voreres, el control es realitzarà a través del control visual de seguiment d'obra, sol·licitant l'aportació del corresponent certificat de control de qualitat de materials del fabricant i ocasionalment, realitzant algun assaig de caracterització del paviment a col·locar. A banda d'això, en el formigó de base, es realitzarà una sèrie de provetes per tal de determinar els diferents paràmetres de qualitat i caracterització del formigó utilitzat.

En l'àmbit de paviment asfàltic es realitzaran assaigs de control per a les diferents tipologies de materials asfàltics plantejats, tant en fase de posta en obra, com a caracterització pròpia de les característiques dels materials i com a control de l'obra executada.

**Estructures**

Dintre d'aquest capítol serà necessari realitzar un control detallat del formigó estructural utilitzat. Es realitzarà per tant, una sèrie de provetes en fonamentació i alçats per tal de determinar els diferents paràmetres de qualitat i caracterització del formigó utilitzat.

Per a les armadures, a priori, no es realitzarà un assaig concret tot, aportant-se els corresponents certificats de qualitat associats.

**Senyalització**

Per a les actuacions d'obra civil associades a la senyalització, el control es realitzarà a través del control visual de seguiment d'obra. Per a tots els materials que s'utilitzin (senyals, pintura...) serà necessari l'aportació del corresponent certificat de control de qualitat del fabricant.

**Elements d'urbanització**

Per aquest capítol no es considera necessari la realització de cap assaig concret fora de la sol·licitud dels certificats de compliment de qualitat i prescripcions de materials que s'utilitzin.

**Gestió de residus**

Per aquest capítol no es considera necessari la realització de cap assaig concret. No obstant per a totes les partides d'obra detallades en aquest capítol és necessari realitzar un correcte seguiment en base a l'estudi i pla de gestió de residus de la construcció i demolició.

## 3. Pressupost pla de control de qualitat

A continuació s'adjunta el pressupost estimat per a realitzar aquest control de qualitat definit en fase de projecte:

# PRESSUPOST



OBRA 01 PRESSUPOST PCQ
CAPÍTOL 01 MOVIMENT DE TERRES

| NUM. | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU | AMIDAMENT | IMPORT |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | J03D2202 | u | Anàlisi granulomètrica per tamisatge d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103101 (P - 2) | 35,30 | 5,000 | 176,50 |
| 2 | J03DK20H | u | Determinació del contingut de matèria orgànica, pel mètode del permanganat potàssic d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103204 (P - 10) | 48,06 | 5,000 | 240,30 |
| 3 | J03D4204 | u | Determinació dels límits d'Atterberg (límit líquid i límit plàstic) d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103103, UNE 103104 (P - 4) | 40,23 | 5,000 | 201,15 |
| 4 | J03D8208 | u | Assaig de piconatge pel mètode del Proctor modificat d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103501 (P - 6) | 71,86 | 5,000 | 359,30 |
| 5 | J03D5205 | u | Comprovació de la no plasticitat d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103104 (P - 5) | 40,23 | 5,000 | 201,15 |
| 6 | J03DA209 | u | Determinació de l'índex CBR en laboratori, amb la metodologia del Pròctor modificat (a tres punts) d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103502 (P - 7) | 134,58 | 2,000 | 269,16 |
| 7 | J03D3203 | u | Determinació del percentatge de material que passa pel tamís 0,080 UNE d'una mostra de sòl, segons la norma NLT 152 (P - 3) | 21,98 | 4,000 | 87,92 |
| 8 | J03DE30N | u | Determinació de la densitat relativa d'una mostra de sòl granular, segons la norma ASTM D 4253-00 (P - 9) | 95,42 | 5,000 | 477,10 |
| 9 | J03DE20F | u | Determinació de la densitat pel mètode de la balança hidrostàtica d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103301 (P - 8) | 20,77 | 5,000 | 103,85 |
| 10 | J2VCP10M | u | Determinació in situ de la humitat d'un sòl, segons la norma NLT 103 (P - 12) | 14,22 | 210,000 | 2.986,20 |
| 11 | J2VCS10Q | u | Assaig de càrrega in situ, amb placa de 30 cm de diàmetre d'un sòl, segons la norma NLT 357 (P - 13) | 152,07 | 5,000 | 760,35 |
| **TOTAL** | CAPÍTOL | | 01.01 | | | **5.862,98** |

OBRA 01 PRESSUPOST PCQ
CAPÍTOL 02 INFRAESTRUCTURES DE SERVEIS

| NUM. | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU | AMIDAMENT | IMPORT |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | JHV19101 | u | Jornada per a execució de les proves finals de servei de la instal·lació d'enllumenat, segons exigències del Projecte i del REBT (P - 34) | 826,88 | 1,000 | 826,88 |
| 2 | JHV18101 | u | Jornada per a inspecció durant l'execució de la instal·lació d'enllumenat, segons exigències del Projecte i del REBT (P - 33) | 661,50 | 3,000 | 1.984,50 |
| 3 | JGVD9D01 | u | Jornada per a execució de les proves finals de servei de la instal·lació de connexió a terra, segons exigències del Projecte i del REBT (P - 32) | 630,00 | 1,000 | 630,00 |
| 4 | JDV79702 | U | Inspecció amb CCTV de la instal·lació de clavegueram, segons exigències del Projecte i del CTE (P - 25) | 3.500,00 | 1,000 | 3.500,00 |
| 5 | JE90E100 | u | Determinació de l'espessor de xapa per columna d'enllumenat (P - 26) | 12,60 | 2,000 | 25,20 |
| 6 | JE90E101 | u | Determinació de l'espessor de galvanitzat mitjançant mesurador d'inducció magnètica (P - 27) | 38,33 | 3,000 | 114,99 |
| 7 | JE90E102 | u | Determinació de la composició de l'acer (P - 28) | 106,05 | 3,000 | 318,15 |



Projecte executiu per la millora de l´espai urbà a Can Feu-Gràcia de Sabadell. Fase I

PRESSUPOST



| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 8 | JE90E103 | u | Determinació de la composició del galvanitzat mitjançant Microscòpia Electrónica de Barrido amb dispersió de raig X MEB-EDX (P - 29) | 100,80 | 3,000 | 302,40 |
| 9 | JE90E104 | u | Determinació de la qualitat de la protecció anticorrosiva. Assaig de polarització. (P - 30) | 76,91 | 3,000 | 230,73 |
| **TOTAL** | CAPÍTOL | | 01.02 | | | **7.932,85** |

OBRA 01 PRESSUPOST PCQ
CAPÍTOL 03 JARDINERIA I REG

| NUM. | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU | AMIDAMENT | IMPORT |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | J011A200 | U | Anàlisi Standard d'una mostra d'aigua per a reg de plantacions (PH, conductivitat, clorurs, sulfats, carbonats, bicarbonats, duresa, Na, K, Ca, Mg, relació de calci , % sodi del total de cations, carbonat sòdic residual (CSR), relació d'absorció de sodi (SAR)), i bor i ferro total, segons normes vigents (P - 1) | 97,16 | 5,000 | 485,80 |
| 2 | JR471150 | U | Amidament i anàlisi del contingut de llavors, aigua, adob, mulch i altres components de la hidrosemba, espècies herbàcies i espècies arbustives, mitjançant el pes de la materia seca (a 105º C) d'una mostra de la barreja abans de l'aplicació (P - 44) | 156,32 | 5,000 | 781,60 |
| 3 | JR352105 | U | Anàlisi de la conductivitat elèctrica (CE) 1:5 V/V segons UNE-EN 13038, del PH en H2O 1:5 V/V segons UNE-EN 13037, del nitrogen amoniacal (N-NH4) segons mètode 12 RD 1110/1991, de la matèria orgànica total per calcinació (MOT) segons mètode 3 (a) ORDRE 1/12/1981, dels metalls pesants (Cd, Cr, Cu, Pb, Hg, Ni i Zn) segons UNE-EN 13650, en els compostos per esmena orgànica (P - 41) | 195,87 | 5,000 | 979,35 |
| 4 | JR31S404 | U | Anàlisi estàndard de terra vegetal (determinació del rang de textures pel mètode granulomètric per sedimentació discontinua, anàlisi del PH (en H2O 1:2,5), anàlisi del contingut en sodi (ppm) pel mètode de fotometria de flama, anàlisi de la conductivitat elèctrica (prova prèvia de salinitat), anàlisi del carbonat càlcic equivalent i anàlisi del contingut en nutrients (P, K, Mg, Calci, N orgànic i amoniacal) pels mètodes químics 4, 15, 16 (b), 8, segons MOA III) (P - 40) | 70,81 | 5,000 | 354,05 |
| 5 | JR353107 | U | Anàlisi del grau d'estabilitat dels compostos per esmena orgànica, segons GE (P - 42) | 45,60 | 5,000 | 228,00 |
| 6 | JR467200 | U | Anàlisi de puresa específica amb informació de la composició (P - 43) | 178,47 | 4,000 | 713,88 |
| 7 | JFA1H301 | u | Assaig d'estanquitat de canonades primàries de material plàstic, segons PPTGTAA-74 (P - 31) | 380,31 | 5,000 | 1.901,55 |
| 8 | JR31K300 | u | Determinació quantitativa del contingut de matèria orgànica, en presa de mostra del substrat vegetal, segons la norma UNE 103204 (P - 35) | 52,67 | 5,000 | 263,35 |
| 9 | JR31L300 | u | Determinació del contingut de fòsfor, en presa de mostra del substrat vegetal (P - 36) | 31,50 | 5,000 | 157,50 |
| 10 | JR31M300 | u | Determinació del contingut de potassi, en presa de mostra del substrat vegetal (P - 37) | 31,50 | 5,000 | 157,50 |
| 11 | JR31N300 | u | Determinació del contingut de nitrogen, en presa de mostra del substrat vegetal, segons la norma UNE 77306 (P - 38) | 31,50 | 5,000 | 157,50 |
| 12 | JR31P300 | u | Determinació del PH, en presa de mostra del substrat vegetal, segons la norma UNE 77305 (P - 39) | 27,41 | 5,000 | 137,05 |
| **TOTAL** | CAPÍTOL | | 01.03 | | | **6.317,13** |

# PRESSUPOST



OBRA 01 PRESSUPOST PCQ
CAPÍTOL 04 FERMS I PAVIMENTS

| NUM. | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU | AMIDAMENT | IMPORT |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | J060760A | u | Mostreig, realització de con d'Abrams, elaboració de les provetes, cura, recapçament i assaig a compressió d'una sèrie de tres provetes cilindriques de 15x30 cm, segons la norma UNE-EN 12350-1, UNE-EN 12350-2, UNE-EN 12390-1, UNE-EN 12390-2, UNE-EN 12390-3 (P - 11) | 92,22 | 4,000 | 368,88 |
| 2 | J9H1310G | u | Anàlisi granulomètrica del granulat recuperat d'una mostra de mescla bituminosa, segons la norma UNE-EN 12697-2 (P - 19) | 40,81 | 2,000 | 81,62 |
| 3 | J9H1410A | u | Presa, confecció de tres provetes cilindriques, determinació de la densitat, trencament, estabilitat i fluència (assaig Marshall) d'una mostra de mescla bituminosa, segons la norma UNE-EN 12697-34, UNE-EN 12697-6 (P - 20) | 142,19 | 2,000 | 284,38 |
| 4 | J9H1210F | u | Determinació del contingut de lligant d'una mostra de mescla bituminosa, segons la norma UNE-EN 12697-1 (P - 18) | 46,80 | 2,000 | 93,60 |
| 5 | J9H1E20K | u | Determinació de la densitat aparent d'una proveta testimoni de mescla bituminosa, segons la norma UNE-EN 12697-6 (P - 23) | 19,55 | 20,000 | 391,00 |
| 6 | J9H1810C | u | Determinació de la resistència a la compressió simple d'una mostra de mescla bituminosa, segons la norma NLT 161 (P - 21) | 230,86 | 2,000 | 461,72 |
| 7 | J9H1T20H | u | Extracció, tall, determinació del gruix, de la densitat aparent i del contingut de buits d'una proveta testimoni de mescla bituminosa, segons la norma UNE-EN 12697-6, UNE-EN 12697-8 (P - 24) | 106,85 | 2,000 | 213,70 |
| 8 | J9H1B401 | u | Control de temperatures en l'execució de paviments de mescla bituminosa en calent, segons la norma UNE-EN 12697-13 (P - 22) | 17,92 | 2,000 | 35,84 |
| 9 | J9C13C28 | u | Determinació de la resistència a l'abrasió d'una mostra de 3 peces de llambordí de formigó, segons la norma UNE-EN 1338 (P - 16) | 156,42 | 1,000 | 156,42 |
| 10 | J9C12G28 | u | Determinació de la resistència a la flexió d'una mostra de 8 peces de llambordí de formigó, segons la norma UNE-EN 1338 (P - 15) | 162,54 | 1,000 | 162,54 |
| 11 | J9C13F3A | u | Determinació de la resistència a l'abrasió d'una mostra de 4 peces de panot, segons la norma UNE-EN 1339 (P - 17) | 156,42 | 1,000 | 156,42 |
| 12 | J9C12F3A | u | Determinació de la resistència a la flexió d'una mostra de 4 peces de panot, segons la norma UNE-EN 1339 (P - 14) | 155,24 | 1,000 | 155,24 |
| **TOTAL** | CAPÍTOL | | 01,04 | | | **2.561,36** |



Projecte executiu per la millora de l´espai urbà a Can Feu-Gràcia de Sabadell. Fase I

# RESUM DE PRESSUPOST



| NIVELL 2: CAPÍTOL | | | Import |
|---|---|---|---|
| Capítol | 01,01 | MOVIMENT DE TERRES | 5.862,98 |
| Capítol | 01,02 | INFRAESTRUCTURES DE SERVEIS | 7.932,85 |
| Capítol | 01,03 | JARDINERIA I REG | 6.317,13 |
| Capítol | 01,04 | FERMS I PAVIMENTS | 2.561,36 |
| **Obra** | **01** | **Pressupost PCQ** | **22,674,32** |
| | | | **22.674,32** |

| NIVELL 1: OBRA | | | Import |
|---|---|---|---|
| Obra | 01 | Pressupost PCQ | 22,674,32 |
| | | | **22,674,32** |

EUR

# Millora de l'espai urbà a Can Feu-Gràcia de Sabadell (Sector I)

## ANNEX 14. JUSTIFICACIÓ DE PREUS

**Juny 2024**

**UTE GRUP PORTES** - Eduard Fenoy i Associats, SLP, Alfa Polaris SL, Jàson Portell Garcia, Xavier Peradalta Tort, Leire Garaikoetxea Aizarna

Carrer. Calderón, 194 2n | 08201 Sabadell | Barcelona 937.278.425

# JUSTIFICACIÓ DE PREUS



MÀ D'OBRA

| CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU |
|---|---|---|---|
| A01-FEOZ | h | Ajudant encofrador | 23,67 € |
| A01-FEP0 | h | Ajudant ferrallista | 23,67 € |
| A01-FEP3 | h | Ajudant col·locador | 23,67 € |
| A01-FEP6 | h | Ajudant fuster | 25,60 € |
| A01-FEP9 | h | Ajudant pintor | 25,40 € |
| A01-FEPB | h | Ajudant manyà | 25,50 € |
| A01-FEPD | h | Ajudant electricista | 23,63 € |
| A01-FEPH | h | Ajudant muntador | 23,67 € |
| A01-FEPJ | h | Ajudant jardiner | 29,80 € |
| A0121000 | h | Oficial 1a | 27,76 € |
| A012H000 | h | Oficial 1a electricista | 28,69 € |
| A012M000 | h | Oficial 1a muntador | 28,69 € |
| A012N000 | h | Oficial 1a d'obra pública | 27,19 € |
| A012P000 | h | Oficial 1a jardiner | 28,01 € |
| A0137000 | h | Ajudant col·locador | 24,14 € |
| A013H000 | h | Ajudant electricista | 24,61 € |
| A013M000 | h | Ajudant muntador | 24,65 € |
| A013P000 | h | Ajudant jardiner | 27,42 € |
| A0140000 | h | Manobre | 23,17 € |
| A0150000 | h | Manobre especialista | 23,96 € |
| A03-I7VU | h | Cap de colla de forestal | 26,05 € |
| A0D-0000 | h | Manobre | 23,88 € |
| A0D-0007 | h | Manobre | 22,17 € |
| A0D-0009 | h | Peón para seguridad y salud | 22,17 € |
| A0D-W61I | h | Manobre per a treballs penosos, tòxics o perillosos i alçada | 26,41 € |
| A0D-00000 | h | Manobre | 23,88 € |
| A0D-00001 | h | Manobre | 23,88 € |
| A0D-00002 | h | Manobre | 23,88 € |
| A0E-000A | h | Manobre especialista | 23,04 € |

Projecte executiu per la millora de l´espai urbà a Can Feu-Gràcia de Sabadell. Sector I-LOT 1.

JUSTIFICACIÓ DE PREUS



MÀ D'OBRA

| CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU |
|---|---|---|---|
| A0F-0000 | h | Oficial 1a | 28,61 € |
| A0F-000B | h | Oficial 1a | 26,97 € |
| A0F-000D | h | Oficial 1a col·locador | 26,97 € |
| A0F-000E | h | Oficial 1a electricista | 27,88 € |
| A0F-000F | h | Oficial 1a encofrador | 26,97 € |
| A0F-000I | h | Oficial 1a ferrallista | 26,97 € |
| A0F-000K | h | Oficial 1a fuster | 29,12 € |
| A0F-000M | h | Oficial 1a jardiner | 33,58 € |
| A0F-000P | h | Oficial 1a manyà | 29,06 € |
| A0F-000R | h | Oficial 1a muntador | 27,88 € |
| A0F-000S | h | Oficial 1a d'obra pública | 26,97 € |
| A0F-000T | h | Oficial 1a paleta | 26,97 € |
| A0F-000V | h | Oficial 1a pintor | 28,61 € |
| A0F-000Y | h | Oficial 1a soldador | 27,42 € |
| A0F-0015 | h | Oficial 1a para seguridad y salud | 26,97 € |
| A0F-IAVV | h | Oficial 1a forestal | 24,73 € |
| A0F-W61H | h | Oficial 1a per a treballs penosos, tòxics o perillosos i alçada | 31,69 € |
| A0F-00001 | h | Oficial 1a | 28,61 € |
| A0G-0022 | h | Oficial 2a jardiner | 31,45 € |
| A0I-I6DP | h | Peó especialitzat en forestal | 24,06 € |

# JUSTIFICACIÓ DE PREUS



MAQUINÀRIA

| CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU |
|---|---|---|---|
| BQAZ0003 | u | Estructura triangular de BDU o equivalent formada per:<br>3x plataforma triangular de fusta. Ref 3.29700<br>1x marc final per plataforma triangular de fusta. Ref.3.69823<br>1x Pont de corda amb passamans. Ref.3.69825<br>1x Pont mòbil per a plataforma triangular. Ref 3.69833<br>1x Xarxa inclinada per a plataforma triangular. Ref. 3.69840 | 30.144,29 € |
| C1101200 | h | Compressor amb dos martells pneumàtics | 14,32 € |
| C111-0055 | h | Compressor amb un martell pneumàtic | 13,60 € |
| C111-0056 | h | Compressor amb dos martells pneumàtics | 14,32 € |
| C113-00JJ | h | Fresadora per a paviment amb càrrega automàtica | 101,35 € |
| C115-00EE | h | Retroexcavadora amb martell trencador | 59,00 € |
| C1313330 | h | Retroexcavadora sobre pneumàtics, de 8 a 10 t | 52,25 € |
| C13161E0 | h | Minicarregadora sobre pneumàtics de 2 a 5.9 t, amb accessori retroexcavador de 40 a 60 cm d'amplària | 48,70 € |
| C131-005D | h | Corró vibratori autopropulsat, de 1.5 a 2.5 t | 45,30 € |
| C131-005E | h | Corró vibratori autopropulsat, de 8 a 10 t | 58,54 € |
| C131-005G | h | Corró vibratori autopropulsat, de 12 a 14 t | 76,84 € |
| C133-00EW | h | Minicarregadora de combustible sobre pneumàtics de 2 a 5.9 t | 47,98 € |
| C133-10CW8 | h | Minicarregadora elèctrica sobre pneumàtics de 2 a 5.9 t | 47,98 € |
| C135-00LX | h | Miniexcavadora sobre cadenes de 2 a 5.9 t | 53,57 € |
| C136-00F4 | h | Motoanivelladora petita | 79,25 € |
| C138-00K0 | h | Pala carregadora sobre pneumàtics de 8 a 14 t | 81,37 € |
| C138-00KQ | h | Pala carregadora sobre pneumàtics de 15 a 20 t | 98,69 € |
| C138-00KR | h | Pala carregadora sobre pneumàtics de 8 a 14 t | 81,37 € |
| C138-00K01 | h | Pala carregadora sobre pneumàtics de 8 a 14 t | 81,37 € |
| C139-00LK | h | Pala excavadora giratòria sobre pneumàtics de 15 a 20 t | 102,70 € |
| C13A-00FP | h | Picó vibrant amb placa de 30x30 cm | 5,57 € |
| C13A-00FQ | h | Safata vibrant amb placa de 60 cm | 5,49 € |
| C13A-00FR | h | Compactador duplex manual de 700 kg | 7,77 € |
| C13C-00L0 | h | Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t | 54,34 € |

Projecte executiu per la millora de l´espai urbà a Can Feu-Gràcia de Sabadell. Sector I-LOT 1.

# JUSTIFICACIÓ DE PREUS



MAQUINÀRIA

| CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU |
|---|---|---|---|
| C13C-00LP | h | Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t | 54,34 € |
| C13C-00L01 | h | Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t | 54,34 € |
| C1503000 | h | Camió grua | 44,62 € |
| C1504R00 | h | Camió cistella de 10 m d'alçària com a màxim | 38,86 € |
| C1504S00 | h | Camió cistella de 10 a 19 m d'alçària | 66,37 € |
| C150-002X | h | Camió cistella de 10 m d'alçària com a màxim | 51,69 € |
| C151-002Z | h | Camió cisterna de 8 m3 | 56,52 € |
| C152-0039 | h | Camió grua de 5 t | 58,00 € |
| C152-003A | h | Camió grua de 3 t | 54,81 € |
| C152-003B | h | Camió grua | 57,86 € |
| C152-003C | h | Camión grúa de 5 t para seguridad y salud | 60,90 € |
| C153-003G | h | Camió grua per a treballs generals, neteja i transport d'eines de 5 t de càrrega, 12 m d'abast vertical, 9 d'abast horitzontal i 25 kN·m de moment d'elevació | 45,58 € |
| C154-003K | h | Camió per a transport de 20 t | 64,01 € |
| C154-003N | h | Camió per a transport de 7 t | 42,85 € |
| C15C-005Z | h | Dúmper d'1,5 t de càrrega, 0,58 m3 de volum de càrrega, 13 CV de potència i 480 mm d'alçària de descàrrega | 30,63 € |
| C15E-0062 | h | Dúmper d'1,5 t de càrrega útil, amb mecanisme hidràulic | 28,25 € |
| C1702D00 | h | Camió cisterna per a reg asfàltic | 28,39 € |
| C1705600 | h | Formigonera de 165 l | 1,78 € |
| C170E000 | h | Escombradora autopropulsada | 42,46 € |
| C173-005K | h | Corró vibratori per a formigons i betums autopropulsat pneumàtic | 68,64 € |
| C174-00GD | h | Escombradora autopropulsada | 42,46 € |
| C175-00G4 | h | Estenedora per a paviments de mescla bituminosa | 56,62 € |
| C176-00FX | h | Formigonera de 165 l | 2,10 € |
| C178-00GF | h | Màquina tallajunts amb disc de diamant per a paviment | 8,46 € |
| C17A-00JL | h | Mesclador continu per a morter preparat en sacs | 1,42 € |
| C1B0-006C | h | Màquina per a pintar bandes de vial, autopropulsada | 36,73 € |
| C1B0-006D | h | Màquina per a pintar bandes de vial, d'accionament manual | 28,09 € |

# JUSTIFICACIÓ DE PREUS



MAQUINÀRIA

| CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU |
|---|---|---|---|
| C1R1-00CY | m3 | Subministrament de contenidor metàl·lic de 5 m3 de capacitat i recollida amb residus inerts o no especials | 23,18 € |
| C200F000 | h | Màquina taladradora | 3,80 € |
| C207-00E1 | h | Equip i elements auxiliars per a tall oxiacetilènic | 8,09 € |
| C208-00H9 | h | Equip d'injecció manual de resines | 1,58 € |
| C20G-00DT | h | Màquina taladradora | 4,10 € |
| C20H-00DN | h | Martell trencador manual | 3,98 € |
| C20K-00DP | h | Regle vibratori | 5,16 € |
| CR11-00JS | h | Tractor de 73,5 kW (100 CV) de potència, amb braç desbrossador | 48,36 € |
| CRE0-00C0 | h | Motoserra | 3,48 € |
| CZ15-H4NI | h | Grup electrògen d'1 a 5 kVA | 2,54 € |
| CZ1R-WLR2 | h | Aspirador de pols de classe H, de potència 1200 W, depressió 250 mbar i volum d'aire 3700 l/min, 30 l de volum de dipòsit amb sac de seguretat i filtre HEPA | 1,85 € |

Projecte executiu per la millora de l´espai urbà a Can Feu-Gràcia de Sabadell. Sector I-LOT 1.

JUSTIFICACIÓ DE PREUS



MATERIALS

| CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU |
|---|---|---|---|
| -VY06 | u | Clip elastomèric d'etilè propilè dièn (EPDM) per a la connexió d'una escomesa de sanejament de polietilè de diàmetre nominal DN 315 sobre un tub de sanejament soterrat sense pressió de polietilè de diàmetre nominal DN 500 de superfícies interna llisa i externa perfilada segons norma UNE-EN 13476-3, fabricació segons norma UNE-EN 681-2, per a unió a pressió | 77,80 € |
| B0111000 | m3 | Aigua | 1,62 € |
| B011-05ME | m3 | Aigua | 1,62 € |
| B019-HJD7 | l | Líquid encapsulant per elements de fibrociment | 6,26 € |
| B0310020 | t | Sorra de pedrera per a morters | 17,93 € |
| B0312010 | t | Sorra de pedrera de pedra granítica per a formigons | 18,38 € |
| B0332P10 | t | Grava de pedrera de pedra granítica, de grandària màxima 40 mm, per a formigons | 19,10 € |
| B036-21CF | t | Grava de granulat reciclat de formigó de 20 a 40 mm | 13,83 € |
| B03B-05NR | m3 | Pedra granítica de més de 150 mm, per a reblert de gabions | 17,25 € |
| B03C-05NK | m3 | Sauló garbellat, subministrat en sacs de 0,8 m3 | 27,49 € |
| B03C-05NM | m3 | Sauló sense garbellar | 16,62 € |
| B03D-21MC | t | Sorra de material reciclat mixt de formigó-ceràmica de 0 a 5 mm | 9,02 € |
| B03F-05NW | m3 | Tot-u artificial | 20,36 € |
| B03J-0K7U | t | Grava de pedrera de pedra granítica, de grandària màxima 40 mm, per a formigons | 22,16 € |
| B03J-0K7V | t | Grava de pedrera de pedra calcària, de grandària màxima 20 mm, per a formigons | 19,16 € |
| B03J-0K8O | t | Grava de pedrera de pedra calcària, per a drens | 18,61 € |
| B03J-0K8V | t | Grava de pedrera, per a drens | 21,21 € |
| B03L-05MQ | t | Sorra de pedrera de pedra calcària per a formigons | 19,36 € |
| B03L-05MS | t | Sorra de pedrera de pedra granítica per a formigons | 21,30 € |
| B03L-05N5 | t | Sorra de pedrera de 0 a 3,5 mm | 20,33 € |
| B03L-05N7 | t | Sorra de pedrera per a morters | 20,78 € |
| B0512401 | t | Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs | 143,27 € |
| B054-06DH | kg | Calç aèria hidratada CL 90-S, en sacs | 0,30 € |

# JUSTIFICACIÓ DE PREUS



MATERIALS

| CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU |
|---|---|---|---|
| B055U120 | kg | Emulsió bituminosa catiònica termoadherent amb un 60% de betum asfàltic modificat amb polimers per a reg d'adherència tipus C60BP4 TER o C60BP3 TER | 0,65 € |
| B055-065W | t | Ciment blanc de ram de paleta BL 22,5 X segons UNE 80305, en sacs | 225,62 € |
| B055-067M | t | Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs | 145,42 € |
| B060300C | m3 | Formigó HM-20/P/20 de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment | 59,55 € |
| B064300B | m3 | Formigó HM-20/B/20/I de consistència tova, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I | 67,05 € |
| B069-2A9O | m3 | Formigó d'ús no estructural HNE-15/P/20 de resistència a compressió 15 N/mm2, consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm | 80,94 € |
| B069-2A9P | m3 | Formigó d'ús no estructural HNE-15/P/40 de resistència a compressió 15 N/mm2, consistència plàstica i grandària màxima del granulat 40 mm | 79,40 € |
| B069-I4H0 | m3 | Formigó d'ús no estructural HNE-20/P/20 de resistència a compressió 20 N/mm2, consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm | 81,84 € |
| B069-I4H8 | m3 | Formigó d'ús no estructural HNE-20/P/20 de resistència a compressió 20 N/mm2, consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm | 81,84 € |
| B069-I6LP | m3 | Formigó d'ús no estructural HNE-20/B/40 de resistència a compressió 20 N/mm2, consistència tova i grandària màxima del granulat 40 mm | 80,96 € |
| B069-I4H01 | m3 | Formigó d'ús no estructural HNE-20/P/20 de resistència a compressió 20 N/mm2, consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm | 81,84 € |
| B06E-12C5 | m3 | Formigó HM-20/P / 20 / I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I | 83,35 € |
| B06E-12D9 | m3 | Formigó HM-20/B / 20 / I de consistència tova, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I | 83,35 € |
| B06F1-I0IL | m3 | Formigó en massa HM - 20 / B / 20 / X0 amb una quantitat de ciment de 200 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6 | 83,05 € |
| B06F1-I4HH | m3 | Formigó en massa HM - 20 / B / 10 / X0 amb una quantitat de ciment de 200 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6 | 83,48 € |
| B06NN12C | m3 | Formigó d'ús no estructural de resistència a compressió15 N/mm2, consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm, HNE-15/P/20 | 65,12 € |

Projecte executiu per la millora de l´espai urbà a Can Feu-Gràcia de Sabadell. Sector I-LOT 1.

# JUSTIFICACIÓ DE PREUS



MATERIALS

| CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU |
|---|---|---|---|
| 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 | 38,65 € |
| B07D-CVVV | kg | Morter sintètic epoxi de resines epoxi | 4,35 € |
| B07L-1PY6 | t | Morter per a ram de paleta, classe M 5 (5 N/mm2), en sacs, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2 | 54,84 € |
| B07L-1PYA | t | Morter per a ram de paleta, classe M 5 (5 N/mm2), a granel, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2 | 44,30 € |
| B07L-1PYB | 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 | 56,35 € |
| B090-06VU | kg | Adhesiu d'aplicació a dues cares de cautxú sintètic | 5,24 € |
| B091-06VL | kg | Adhesiu de resines epoxi sense dissolvents, de dos components i baixa viscositat, per a ús estructural per a injectar | 22,76 € |
| B094-06TJ | kg | Adhesiu cimentós tipus C1 segons norma UNE-EN 12004 | 0,35 € |
| B0A72F02 | u | Abraçadora acer galvanitzat (isofònica), de 40 mm de diàmetre interior | 0,44 € |
| B0AK-07AS | kg | Clau acer | 1,89 € |
| B0AM-078F | kg | Filferro recuit 1,3 mm | 1,95 € |
| B0AM-078G | kg | Filferro recuit de diàmetre 3 mm | 1,77 € |
| B0AM-078K | kg | Filferro acer galvanitzat | 2,79 € |
| B0AP-07IX | u | Tac d'acer de d 10 mm, amb cargol, volandera i femella | 1,20 € |
| B0AQ-07GQ | cu | Visos per a fusta o tacs de PVC | 4,05 € |
| B0B7-106P | kg | Acer en barres corrugades B400S de límit elàstic >= 400 N/mm2 | 0,99 € |
| B0B7-106Q | kg | Acer en barres corrugades B500S de límit elàstic >= 500 N/mm2 | 1,03 € |
| B0B8-1089 | m2 | Malla electrosoldada de barres corrugades d'acer ME 20x20 cm D:10-10 mm 6x2,2 m B500SD UNE-EN 10080 | 6,13 € |
| B0B8-108B | m2 | Malla electrosoldada de barres corrugades d'acer ME 20x20 cm D:12-12 mm 6x2,2 m B500SD UNE-EN 10080 | 8,30 € |
| B0D21-07OY | m | Tauló de fusta de pi per a 10 usos | 0,44 € |
| B0D62-07PL | cu | Puntal metàl·lic i telescòpic per a 3 m d'alçària i 150 usos | 15,55 € |
| B0DF8-0FFB | u | Motlle metàl·lic per a encofrat de caixa d'embornal de 70x30x85 cm, per a 150 usos | 1,19 € |

## JUSTIFICACIÓ DE PREUS



MATERIALS

| CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU |
|---|---|---|---|
| B0DZ1-0ZLZ | l | Desencofrant | 2,73 € |
| B0E2-0EKY | u | Bloc foradat de morter de ciment R-6, llis, de 400x200x200 mm, per a revestir, categoria I segons norma UNE-EN 771-3 | 1,27 € |
| B0F15251 | u | Maó massís d'elaboració mecànica, de 290x140x50 mm, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1 | 0,37 € |
| B0F1A-075F | u | Maó calat, de 290x140x100 mm, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1 | 0,25 € |
| B0F1A-0760 | u | Maó calat R-25, de 290x140x100 mm, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1 | 0,26 € |
| B122-F001 | m2 | Tarima de fusta en parament inclinat formada per rastrells de fusta de 40x40 mm tractats a l'autoclau, llistons de 20x100 mm tractats a l'autoclau i amb ratllat antilliscant i superficialment preses de rocòdrom i rastrells de fusta de 80x40 mm tractats a l'autoclau subjectats mecànicament als rastrells de fusta inferiors. | 720,00 € |
| B147A-0XL9 | m | Corda de poliamida d'alta tenacitat, de 16 mm de diàmetre, per a sirga de cinturó de seguretat | 3,80 € |
| B1518-0M3Y | m2 | Lona de polietilè, amb malla de reforç i traus perimetrals, per a seguretat i salut | 3,30 € |
| B15Z0-0MDU | m | Corda de poliamida de 12 mm de diàmetre, per a seguretat i salut | 0,56 € |
| B2RA-28TK | t | Disposició controlada en centre de reciclatge de residus de fusta no perillosos amb una densitat 0,19 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 02 01 segons la Llista Europea de Residus | 70,00 € |
| B2RA-28TU | t | Disposició controlada en centre de reciclatge de residus de plàstic no perillosos amb una densitat 0,035 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 02 03 segons la Llista Europea de Residus | 0,00 € |
| B2RA-28TX | t | Disposició controlada en planta de compostage de residus de troncs i soques no perillosos amb una densitat 0,9 t/m3, procedents de poda o sega, amb codi 20 02 01 segons la Llista Europea de Residus | 80,00 € |
| B2RA-28U0 | t | Disposició controlada en planta de compostage de residus vegetals nets no perillosos amb una densitat 0,5 t/m3, procedents de poda o sega, amb codi 20 02 01 segons la Llista Europea de Residus | 50,00 € |
| B2RA-28UG | t | Disposició controlada en centre de reciclatge de residus de metalls barrejats no perillosos amb una densitat 0,2 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 04 07 segons la Llista Europea de Residus | 180,00 € |
| B2RA-28UL | t | Disposició controlada en centre de reciclatge de residus de paper i cartró no perillosos amb una densitat 0,04 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 15 01 01 segons la Llista Europea de Residus | 0,00 € |

Projecte executiu per la millora de l´espai urbà a Can Feu-Gràcia de Sabadell. Sector I-LOT 1.

## JUSTIFICACIÓ DE PREUS



MATERIALS

| CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU |
|---|---|---|---|
| B2RA-28UQ | t | Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus de formigó inerts amb una densitat 1,45 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 01 01 segons la Llista Europea de Residus | 8,20 € |
| B2RA-28US | t | Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus barrejats inerts amb una densitat 1 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 01 07 segons la Llista Europea de Residus | 11,20 € |
| B2RA-28V0 | kg | Disposició controlada en dipòsit autoritzat de residus de fibrociment perillosos amb una densitat 0,9 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 06 05* segons la Llista Europea de Residus | 0,18 € |
| B2RA-28V5 | m3 | Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus de terra inerts amb una densitat 1,6 t/m3, procedents d'excavació, amb codi 17 05 04 segons la Llista Europea de Residus | 1,76 € |
| B2RB-HFVL | t | Disposició de terres no contaminades de densitat aparent 1,6 t/m3, a valoritzador de materials naturals excavats amb codi VNME | 4,37 € |
| B2RR-WLS2 | m2 | Làmina de polietilè transparent de 100 µm (400 galgues), amplària 400 cm i llargària 50 m | 0,38 € |
| B353-HYWR | u | Gabió de 2x1x1 m, de malla electrosoldada galvanitzada, de diàmetre de 4,5 mm, i 50x100 mm de pas de malla | 114,13 € |
| B6A3-2011 | ml | Tanca Ronda de perfils d'acer galvanitzat rodons de diàmetre 8 cm. Alçada final Tanca 90 cm. Postes soldats a pletina ancorada a la base. | 190,00 € |
| B761-0RPA | m2 | Làmina d'etilè propilè dièn (EPDM) resistent a la intempèrie de pes 1,15 kg/m2 i gruix 1 mm | 5,37 € |
| B7B1-0KQ3 | m2 | Geotèxtil format per feltre de polièster no teixit, lligat mecànicament de 300 a 350 g/m2 | 1,48 € |
| B7B1-H4VF | m2 | Georred per a formació de mur de terra armada | 6,41 € |
| B7J1-0SKZ | m | Cinta de cautxú-butil semivulcanitzats per a junts de membranes de 30 cm d'amplària | 2,80 € |
| B7JE-0GTO | kg | Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base cautxú EPDM | 30,65 € |
| B891-0P02 | kg | Esmalt sintètic | 13,95 € |
| B8A1-0P13 | kg | Vernís sintètic d'un component, per a fusta | 12,05 € |
| B8Z6-0P2D | kg | Imprimació antioxidant | 21,48 € |

# JUSTIFICACIÓ DE PREUS



MATERIALS

| CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU |
|---|---|---|---|
| B8ZK-0P39 | l | Protector químic insecticida-fungicida per a fusta (TP8) | 7,04 € |
| B962-0GQQ | m | Peça recta de formigó per a vorades model T5, monocapa, amb secció normalitzada de calçada C2 30x22 cm, segons UNE 127340, de classe climàtica B, classe resistent a l'abrasió H i classe resistent a flexió U (R-6 MPa) segons UNE-EN 1340 | 6,97 € |
| B962-0GR5 | m | Vorada de formigó recta, doble capa, amb secció normalitzada de calçada C3 28x17 cm, segons UNE 127340, de classe climàtica B, classe resistent a l'abrasió H i classe resistent a flexió T (R-5 MPa) segons UNE-EN 1340 | 5,31 € |
| B962-STEP | m | Peça recta de formigó model SUPERSTEP de BREINCO, de secció 40cm x 15cm, color a definir per la DF. | 51,80 € |
| B965-H691 | m | Vorada recta d'acer corten, de 10 mm de gruix i 350 mm d'alçària, inclosos els elements metàl·lics d'ancoratge soldats a la xapa | 54,93 € |
| B971-HDKF | u | Peça bicapa de morter de ciment d'àrid reciclat color blanc, de 30x30x8 cm, per a rigoles | 1,75 € |
| B980-V7ZW | m | Peces de formigó per a gual de vianants de doble capa per a posició central, de 120x10 cm, de color gris, format per 2 peces | 91,02 € |
| B980-V7ZX | m | Peça de formigó per a gual de vehícles de doble capa per a posició central, de 62x10 cm, de color gris | 45,51 € |
| B980-V802 | u | Peces de formigó per a gual de vianants de doble capa per a posició lateral, de 120x28 cm, de color gris, format per 2 peces | 116,88 € |
| B980-V804 | u | Peça de formigó per a gual de vehícles de doble capa per a posició lateral, de 60x28 cm, de color gris | 69,50 € |
| B992-H6SE | u | Escocell quadrat d'acer galvanitzat, de 100x100x20 cm i de 10 mm de gruix | 99,31 € |
| B9E1Y020 | m2 | Panot podotàctil estriat de color gris, de 20x20x4 cm, classe 1a, preu superior, per a pas de vianants | 17,64 € |
| B9E2-0HOR | m2 | Panot gris de 20x20x4 cm, classe 1a, preu alt | 8,57 € |
| B9E2-HYIG | m2 | Panot gris de 20x20x8 cm, classe 1a, preu alt | 19,12 € |
| B9E2-HYPZ | m2 | Panot de color de 20x20x8 cm, classe 1a, preu alt, incloent peces amb textura superficial per a paviments podotàctils. | 21,44 € |
| B9G0-1KQZ | m2 | Formigó per dosificació 350 amb fibre de PP (600g/m3) per a paviment desactivat amb additius àcids i colorejat en massa continu, amb tamany màxim d'àrid de 12mm, àrid seleccionat arrodonit, de 20 cm de gruix. | 55,86 € |
| B9H1-0HSK | t | Mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 22 bin B 35/50 D, amb betum asfàltic de penetració, de granulometria densa per a capa intermèdia i granulat calcari | 77,30 € |

Projecte executiu per la millora de l´espai urbà a Can Feu-Gràcia de Sabadell. Sector I-LOT 1.

# JUSTIFICACIÓ DE PREUS



MATERIALS

| CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU |
|---|---|---|---|
| B9H1-0HTD | t | Mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 16 surf PMB 25/55-65(BM-2) D, amb betum modificat, de granulometria densa per a capa de trànsit i granulat granític | 90,42 € |
| BB11-0XQZ | m | Barana corten segons plànols | 314,30 € |
| BB1A-0XPV | m | Passamà de fusta de faig (fagus sylvatica) per a envernissar de 50x35 mm d'esquadria, com a màxim, amb arestes arrodonides | 36,16 € |
| BB1A-0XQ0 | m | Passamà de perfil d'acer de 30 a 50 mm de diàmetre, i suports de perfil d'acer de 15 mm de diàmetre cada 2 m | 16,17 € |
| BBA0-0SD6 | kg | Microesferes de vidre per a senyalització per a marques vials retrorreflectants en sec | 1,64 € |
| BBA0-HOPP | kg | Micropartícules amb cantells angulosos de vidre en pols | 2,69 € |
| BBA1-2XWR | kg | Plàstic d'aplicació en fred de dos components de color blanc, per a marques vials | 4,51 € |
| BBA1-2XWS | kg | Termoplàstic en calent aplicable per polvorització de color blanc, per a marques vials | 1,99 € |
| BBB3V110 | u | Cartell senyalització parcs i jardins segons Manual de senyalització per als espais verds públics de Barcelona. Senyals de conducta amb base de formigó de 320x200 mm i plafó a 1 cara de 320x320 mm. Senyal de tipus codi gràfic 04F/6.4 + 04M/6.4, de 320x320 mm incloent 4 pictogrames de conducta: PC.03 (Respecteu les plantes), PC.14.1 (Gossos no a la gespa), PC.05 (No trepitgeu la gespa) i PC.18 (Feu servir les papereres). | 392,38 € |
| BBM7-0RYL | u | Placa circular per a senyals de trànsit, d'alumini anoditzat, de 60 cm de diàmetre, acabada amb làmina retrorreflectora classe RA2 | 86,45 € |
| BBM9-0S0D | u | Placa informativa per a senyals de trànsit d'alumini anoditzat, de 40x60 cm, acabada amb làmina retrorreflectora classe RA2 | 83,05 € |
| BBM9-0S0P | u | Placa informativa per a senyals de trànsit d'alumini anoditzat, de 60x60 cm, acabada amb làmina retrorreflectora classe RA2 | 84,73 € |
| BBME-0RW1 | u | Placa triangular per a senyals de trànsit, d'alumini anoditzat, de 90 cm de costat, acabada amb làmina retrorreflectora classe RA2 | 95,36 € |
| BBMF-H5AN | m | Tub d'alumini extrusionat de 76 mm de diàmetre, per a senyals de trànsit | 21,04 € |
| BD1A-1NDZ | m | Tub de PVC-U de paret massissa, àrea d'aplicació B segons norma UNE-EN 1329-1, de DN 90 mm i de llargària 1 m, classe de reacció al foc B-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, per a encolar | 13,01 € |

## JUSTIFICACIÓ DE PREUS



MATERIALS

| CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU |
|---|---|---|---|
| BD31-20GL | u | Pericó prefabricat de formigó per a sanejament, de 60x60x65 cm de mides interiors, i 5 cm de gruix, amb finestres premarcades de 44 cm d'a 3 cares, inclosa tapa de prefabricada de formigó | 96,96 € |
| BD50-1KLQ | u | Bastiment i reixa de fosa dúctil, abatible i amb tanca, per a embornal, de 750x300 mm classe C250 segons norma UNE-EN 124 i 10 dm2 de superfície d'absorció | 58,15 € |
| BD50-1KZR | u | Bastiment i reixa de fosa dúctil, per a interceptora, de 300 mm d'amplada, classe C250 segons norma UNE-EN 124, amb cargoleria per a ancoratge de la reixa. | 53,15 € |
| BD5F-2RBK | m2 | Làmina de polietilè per a desolidarització, impermeabilització i condensació de la pressió del vapor, amb un geotèxtil, de gruix 3 mm, de resistència a la compressió 200 kN/m2 | 11,72 € |
| BD5O-0LK4 | m | Tub circular ranurat de PVC, de paret simple i 160 mm | 7,79 € |
| BD5O-0LK7 | m | Tub circular ranurat de PVC, de paret simple i 50 mm | 1,35 € |
| BD76-2AAF | m | Tub de paret estructurada per a sanejament soterrat sense pressió, de polietilè, diàmetre nominal DN 315, classe de rigidesa anular SN 8 (rigidesa anular 8 kN/m2), de superfícies interna llisa i externa perfilada de tipus B, codi d'àrea d'aplicació U, fabricació segons norma UNE-EN 13476-3, unió mitjançant maniguet extruït i junt elastomèric d'estanquitat | 11,24 € |
| BD76-VKRM | m | Tub de paret estructurada per a sanejament soterrat sense pressió, de polietilè, diàmetre nominal DN 500, classe de rigidesa anular SN 8 (rigidesa anular 8 kN/m2), de superfícies interna llisa i externa perfilada de tipus B, codi d'àrea d'aplicació U, fabricació segons norma UNE-EN 13476-3, per a unió mitjançant maniguet partit cargolat | 26,89 € |
| BD7F-1OIR | m | Tub de PVC-U de paret massissa per a sanejament sense pressió, de DN 160 mm i de SN 4 (4 kN/m2) de rigidesa anular, segons norma UNE-EN 1401-1, per a unió elàstica amb anella elastomèrica | 7,19 € |
| BD7F-1OIS | m | Tub de PVC-U de paret sòlida per a sanejament soterrat sense pressió, superfícies interna llisa i externa llisa, diàmetre nominal DN 200, classe de rigidesa anular SN 4 (rigidesa anular >= 4kN/m2), codi d'àrea d'aplicació U (ús en l'exterior de l'estructura dels edificis), fabricació segons norma UNE-EN 1401-1, de color taronja-marró RAL 8023, per a unió elàstica amb anella elastomèrica d'estanquitat | 11,03 € |
| BD7Z-VURV | u | Colze per a un canvi de direcció de 45° de polietilè, diàmetre nominal DN 315, connexió mascle-femella, de superfícies interna llisa i externa perfilada, de fabricació manipulada segons norma UNE-EN 13476-3, apte per a tub de sanejament soterrat sense pressió de superfícies interna llisa i externa perfilada segons norma UNE-EN 13476-3, per a unió elàstica amb anella elastomèrica d'estanquitat | 37,40 € |

Projecte executiu per la millora de l´espai urbà a Can Feu-Gràcia de Sabadell. Sector I-LOT 1.

## JUSTIFICACIÓ DE PREUS



MATERIALS

| CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU |
|---|---|---|---|
| BDD1-1K6N | u | Bastiment quadrat i tapa quadrada de fosa dúctil per a pericó de serveis, recolzada, pas lliure de 600x600 mm i classe D400 segons norma UNE-EN 124 | 180,14 € |
| BDD1-1KH1 | u | Bastiment quadrat i tapa quadrat de fosa dúctil per a pericó de serveis, recolzada, pas lliure de 400x400 mm i classe C250 segons norma UNE-EN 124 | 51,06 € |
| BDD1-1KHZ | u | Trampilló de 20 x 20 cm. per a eix etensible de vàlvula d'aigua o de gas, amb la inscripció de la companyia en la tapa, col·locat amb morter. La partida inclou les actuacions necessaries per deixar la tapa enrasada amb la nova rasant. | 50,95 € |
| BDD1-1KIP | u | Bastiment circular i tapa circular de fosa dúctil per a pou de registre, abatible i amb tanca, pas lliure de 600 mm i classe D400 segons norma UNE-EN 124 | 181,05 € |
| BDD1-1KPZ | u | Bastiment circular i reixa circular de fosa dúctil per a pou de registre, abatible i amb tanca, pas lliure de 600 mm i classe C250 segons norma UNE-EN 124 | 181,25 € |
| BDD4-H4XN | u | Graó per a pou de registre de polipropilè de 250x350x250 mm i 3 kg de pes | 3,60 € |
| BDG0-1C2A | m | Banda continua de senyalització per a canalitzacions soterrades de 30 cm d'amplària, de polipropilè | 0,27 € |
| BDG2-34U0 | m | Fil guia per a conductes de canalitzacions de serveis, de nylon, de 5 mm de gruix | 0,14 € |
| BDG2-34UA | m | Fil guia per a conductes de canalitzacions de serveis, de nylon, de 5 mm de gruix | 0,14 € |
| BDG2-34U01 | m | Fil guia per a conductes de canalitzacions de serveis, de nylon, de 5 mm de gruix | 0,14 € |
| BDG3-34I0 | u | Part proporcional de separadors, conectors i obturadors de canalitzacions de serveis de 63 mm de diàmetre nominal | 0,42 € |
| BDG3-34II | u | Part proporcional de separadors, conectors i obturadors de canalitzacions de serveis de 63 mm de diàmetre nominal | 0,42 € |
| BDG3-34IJ | u | Part proporcional de separadors, conectors i obturadors de canalitzacions de serveis de 110 mm de diàmetre nominal<br>Criteri d'amidament: Unitat composada pel conjunt de peces necessàries per a muntar 1 m de tub. | 0,23 € |
| BDG3-34I01 | u | Part proporcional de separadors, conectors i obturadors de canalitzacions de serveis de 63 mm de diàmetre nominal | 0,42 € |
| BDK2-1KN7 | u | Pericó de registre de formigó prefabricat amb tapa tipus MF-II, per a instal·lacions de telefonia | 166,56 € |
| BDK2-1KN9 | u | Pericó de registre de formigó prefabricat amb tapa tipus HF-II, per a instal·lacions de telefonia | 498,72 € |
| BDK2-1KNA | u | Pericó de registre de formigó prefabricat sense fons de 60x60x60 cm, per a instal·lacions de serveis | 43,44 € |

## JUSTIFICACIÓ DE PREUS



MATERIALS

| CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU |
|---|---|---|---|
| BDK2-1KNI | u | Pericó de registre de formigó prefabricat sense fons de 40x40x45 cm, per a instal·lacions de serveis | 14,66 € |
| BDKZ3170 | u | Bastiment i tapa per a pericó de serveis de fosa grisa de 620x620x50 mm i de 52 kg de pes | 39,15 € |
| BDW3B700 | u | Accessori genèric per a tub de pvc de d=110 mm | 5,88 € |
| BDW3-FFAK | u | Accessori genèric per a tub de PVC de D=160 mm | 17,83 € |
| BDW3-FFAL | u | Accessori genèric per a tub de PVC de D=200 mm | 31,17 € |
| BDW3-FFAP | u | Element de muntatge per a tub de PVC de D=160 mm | 0,27 € |
| BDW3-FFAQ | u | Element de muntatge per a tub de PVC de D=200 mm | 0,47 € |
| BF36-04J1 | m | Tub de fosa dúctil de 125 mm de diàmetre nominal, segons la norma ISO 2531, per a unió de campana amb anella elastomèrica d'estanquitat per a aigua | 43,28 € |
| BFB3-096C | m | Tub de polietilè de designació PE 100, de 40 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió nominal, sèrie SDR 11, segons la norma UNE-EN 12201-2 | 1,86 € |
| BFB6-09B0 | m | Tub de polietilè de designació PE 40, de 25 mm de diàmetre nominal, de 10 bar de pressió nominal, sèrie SDR 7,4, segons la norma UNE-EN 12201-2 | 0,62 € |
| BFB6-09B8 | m | Tub de polietilè de designació PE 40, de 63 mm de diàmetre nominal, de 10 bar de pressió nominal, sèrie SDR 7,4, segons la norma UNE-EN 12201-2 | 3,77 € |
| BFB6-09BA | m | Tub de polietilè de designació PE 40, de 40 mm de diàmetre nominal, de 10 bar de pressió nominal, sèrie SDR 7,4, segons la norma UNE-EN 12201-2 | 1,55 € |
| BFB6-09BH | m | Tub de polietilè de designació PE 40, de 50 mm de diàmetre nominal, de 10 bar de pressió nominal, sèrie SDR 7,4, segons la norma UNE-EN 12201-2 | 2,40 € |
| BFB6-09BS | m | Tub de polietilè de designació PE 40, de 75 mm de diàmetre nominal, de 4 bar de pressió nominal, sèrie SDR 17, segons la norma UNE-EN 12201-2 | 2,73 € |
| BFB6-09BZ | m | Tub de polietilè de designació PE 40, de 75 mm de diàmetre nominal, de 10 bar de pressió nominal, sèrie SDR 7,4, segons la norma UNE-EN 12201-2 | 5,36 € |
| BFWF-09SU | u | Accessori per a tubs de polietilè de densitat baixa, de 25 mm de diàmetre nominal exterior, de plàstic, per a connectar a pressió | 2,67 € |
| BFWF-09SV | u | Accessori per a tubs de polietilè de densitat baixa, de 40 mm de diàmetre nominal exterior, de plàstic, per a connectar a pressió | 5,74 € |
| BFWF-09TZ | u | Accesorio para tubos de polietileno de alta densidad, de 40 mm de diámetro nominal exterior, de plástico, para conectar a presión | 7,83 € |
| BFWF-09VA | u | Accessori per a tubs de polietilè de densitat baixa, de 50 mm de diàmetre nominal exterior, de plàstic, per a connectar a pressió | 8,04 € |

Projecte executiu per la millora de l´espai urbà a Can Feu-Gràcia de Sabadell. Sector I-LOT 1.

## JUSTIFICACIÓ DE PREUS



MATERIALS

| CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU |
|---|---|---|---|
| BFWF-09VJ | u | Accessori per a tubs de polietilè de densitat baixa, de 63 mm de diàmetre nominal exterior, de plàstic, per a connectar a pressió | 11,97 € |
| BFWF-09VT | u | Accessori per a tubs de polietilè de densitat baixa, de 75 mm de diàmetre nominal exterior, de plàstic, per a connectar a pressió | 23,38 € |
| BFWR-TG29 | u | Canvi de direcció (colze) de 90° segons UNE-EN 1254-4, de llautó CW617N segons UNE-EN 12165, amb dues unions roscades femella-mascle 3´´-3´´, rosca tipus cilíndrica no estanca segons UNE-EN ISO 228-1 | 38,23 € |
| BFWR-TG2A | u | Derivació (T) a 90° segons UNE-EN 1254-4, de llautó CW617N segons UNE-EN 12165, amb tres unions roscades femella-femella-femella 3´´-3´´-3´´, rosca tipus cilíndrica no estanca segons UNE-EN ISO 228-1 | 47,85 € |
| BFWR-TG2S | u | Contra rosca no aplica segons UNE-EN 1254-4, de llautó CW617N segons UNE-EN 12165, amb dues unions roscades mascle-mascle 3´´-3´´, rosca tipus cilíndrica no estanca segons UNE-EN ISO 228-1 | 13,03 € |
| BFWS-TLLL | u | Enllaç segons UNE-EN 1254-3, de llautó CW617N segons UNE-EN 12165, amb una unió a compressió DN90 mitjançant brida i cargols d'acer inoxidable amb anell de tracció de llautó i una unió rosca mascle 3´´ tipus cilíndrica no estanca segons UNE-EN ISO 228-1 | 43,58 € |
| BFYH-0A2N | u | Parte proporcional de elementos de montaje para tubos de polietileno de alta densidad, de 40 mm de diámetro nominal exterior, para conectar a presión | 0,05 € |
| BFYH-0A3A | u | Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs de polietilè de densitat baixa, de 16 mm de diàmetre nominal exterior, per a connectar a pressió | 0,02 € |
| BFYH-0A3C | 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 € |
| BFYH-0A3D | u | Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs de polietilè de densitat baixa, de 40 mm de diàmetre nominal exterior, per a connectar a pressió | 0,13 € |
| BFYH-0A5T | u | Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs de polietilè de densitat baixa, de 50 mm de diàmetre nominal exterior, per a connectar a pressió | 0,21 € |
| BFYH-0A5X | u | Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs de polietilè de densitat baixa, de 63 mm de diàmetre nominal exterior, per a connectar a pressió | 0,33 € |
| BFYH-0A61 | u | Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs de polietilè de densitat baixa, de 75 mm de diàmetre nominal exterior, per a connectar a pressió | 0,52 € |
| BG212A10 | m | Tub rígid de PVC, de 40 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V | 3,02 € |

## JUSTIFICACIÓ DE PREUS



MATERIALS

| CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU |
|---|---|---|---|
| BG23EB10 | m | Tub rígid d'acer galvanitzat, de 50 mm de diàmetre nominal, resistència a l'impacte de 20 J, resistència a compressió de 4000 N, per a endollar | 10,74 € |
| BG2Q-1KT0 | m | Tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 63 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 20 J, resistència a compressió de 450 N, per a canalitzacions soterrades | 1,70 € |
| BG2Q-1KTC | m | Tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 110 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 28 J, resistència a compressió de 450 N, per a canalitzacions soterrades | 3,13 € |
| BG2Q-1KTE | m | Tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 90 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 20 J, resistència a compressió de 450 N, per a canalitzacions soterrades | 2,48 € |
| BG2Q-1KTF | m | Tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 63 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 20 J, resistència a compressió de 450 N, per a canalitzacions soterrades | 1,70 € |
| BG2Q-1KTO | m | Tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 160 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 40 J, resistència a compressió de 450 N, per a canalitzacions soterrades | 5,40 € |
| BG2Q-1KT01 | m | Tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 63 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 20 J, resistència a compressió de 450 N, per a canalitzacions soterrades | 1,70 € |
| BG33-G2RJ | m | Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RV-K, construcció segons norma UNE 21123-2, tetrapolar, de secció 4x2,5 mm2, amb coberta del cable de PVC, classe de reacció al foc Eca segons la norma UNE-EN 50575 | 1,73 € |
| BG33-G2SQ | m | Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RV-K, construcció segons norma UNE 21123-2, pentapolar, de secció 5x6 mm2, amb coberta del cable de PVC, classe de reacció al foc Eca segons la norma UNE-EN 50575 | 4,54 € |
| BG33-G2TY | m | Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RVFV, construcció segons norma UNE 21123-2, tetrapolar, de secció 4x6 mm2, amb armadura de fleix d'acer i coberta del cable de PVC, classe de reacció al foc Eca segons la norma UNE-EN 50575 | 5,29 € |
| BG3I-06W3 | m | Conductor de coure nu, unipolar de secció 1x35 mm2 | 2,42 € |

Projecte executiu per la millora de l´espai urbà a Can Feu-Gràcia de Sabadell. Sector I-LOT 1.

JUSTIFICACIÓ DE PREUS



MATERIALS

| CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU |
|---|---|---|---|
| BGD2-06V0 | u | Placa de connexió a terra de coure en forma d'estel (calada), de 0,3 m2 de superfície i de 3 mm de gruix<br>Criteri d'amidament: Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element<br>Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra | 179,15 € |
| BGY3-0B2S | u | Part proporcional d'elements especials per a conductors de coure nus | 0,23 € |
| BGYD-0B2X | u | Part proporcional d'elements especials per a plaques de connexió a terra<br>Criteri d'amidament: Unitat composada pel conjunt d'elements especials necessaris per al muntatge d'una pica de connexió a terra, o d'una placa de connexió a terra. | 5,07 € |
| BHG0-H5XU | u | Quadre de comandament i protecció d'enllumenat públic de tipus estàndard, sense caixa seccionadora i amb CGP segons normes companyia subministradora, amb estabilitzador/reductor de flux en capçalera de 15 kVA, de 4 sortides protegides amb diferencials rearmables, doble nivell, amb mòdul electrònic de control i comunicacions, proteccions per a serveis del quadre i sortida monofàsica per a reg, s'inclou bancada d'acer inoxidable de 300 mm d'alçaria i tot el petit material auxiliar necessari de connexió i muntatge. Proteccions per una potència contractable de fins a 45 kVA (63 A/400 V), inclou ICP, IGA, relè de sobretensions permanents, il·luminació interior i pressa de corrent. Inclou presa i placa de terra | 13.203,25 € |
| BHGW-H5YX | u | Petit material auxiliar de connexió i muntatge per a armaris de protecció i control d'enllumenat públic | 94,16 € |
| BHQ6RETR | u | Retrofit de 16 LED (potencia màxima 50W); 5 fotometrías disponibles. Driver programable para ajustar a potencia desitjada, amb opcions de reducció de flux. IP general 66, IK general 10; Protector 10kv. Temp. Color 3000º K. Caixa estanca XBOX de ROS. | 360,85 € |
| BHW8-06IY | u | Part proporcional d'accessoris per a columnes | 42,05 € |
| BJMZUZ20 | u | Drets de la companyia per a escomesa de 2m3/h fins a menys de 4 m3/h | 937,55 € |
| BJMZUZ21 | u | Ramal d'escomesa interna de 20 mm | 445,69 € |
| BJMZUZ22 | u | Drets de subministrament, fiança, import del comptador, quota anual de conservació | 248,60 € |
| BJS1-H6R1 | u | Petit material metàl·lic per a connexió de la boca de reg amb la canonada | 30,00 € |
| BJS5R200 | u | Vàlvula de descàrrega automàtica, per a canonada de D=40mm, segons Plec de Prescripcions Tècniques per al Disseny i l'Execució de les Instal·lacions de Reg | 6,23 € |
| BJS6-H5IR | u | Boca de reg amb cos de fosa, rosca d'entrada d'1"1/2 i ràcord de connexió tipus Barcelona de 45 mm de diàmetre, pericó i tapa de fosa i vàlvula de tancament amb junt EPDM | 117,52 € |

# JUSTIFICACIÓ DE PREUS



MATERIALS

| CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU |
|---|---|---|---|
| BJS9-28M7 | u | Connexió per a difusor o aspersor amb bobina de 1/2´´ | 0,31 € |
| BJSA1-26JX | u | Programador de reg SAMCLA SBP24V, amb alimentació a 24 V,per a un nombre màxim de 12 estacions. Apte per l'arquitectura HUB (RF) i l'arquitectura BLE (Bluetooh). Inclou transformador extern 230Vac/24Vac. Muntat en armari de polièster, connectar i en servei. | 848,97 € |
| BJSB1310 | u | Electrovàlvula per a instal·lacio de reg, d'1´´1/2 de diàmetre, de material plàstic, amb solenoide de 9V, per a una pressió màxima de 10 bar i amb regulador de cabal | 85,57 € |
| BJSB1363 | u | Electrovàlvula per a instal·lacio de reg, per a canonada de 63mm de diàmetre, amb solenoide de 9V, per a una pressió màxima de 16 bar i amb regulador de cabal | 166,25 € |
| BJSBCOCH | u | Comptador d'aigua, de chorro, per a diàmetre de 63mm. Inclou cablejat de sortida d'impulsos compatible amb equip programador d'1 sortida SAMCLA. | 340,00 € |
| BJSE-28HA | u | Difusor emergent amb broquet giratori de 10 cm d'alçària emergent, amb un radi de reg de 2 a 10 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 | 13,39 € |
| BJSF-28KN | u | Electrovàlvula per a instal·lacio de reg, de 3´´ de diàmetre, de material plàstic, amb solenoide de 24V, per a una pressió màxima de 10 bar i amb regulador de cabal | 76,17 € |
| BJSM-H6RB | u | Pericó circular de poliropilè, per instal·lacions de reg, de 25 cm de diàmetre i 25 cm d'alçada, amb tapa amb cargol per tancar | 11,36 € |
| BJSS-28MO | m | Tub per a reg per degoteig de 17 mm de diàmetre, amb degoters autocompensats integrats cada 33 cm, amb marcatge identificatiu d'aigua no potable | 1,21 € |
| BJST-H6RD | u | Vàlvula antidrenant o de rentat automàtica per a instal·lacio de reg per degoteig, de material plàstic, de 1" de diàmetre | 6,23 € |
| BJSWE300 | u | Conjunt d'accessoris per al muntatge d'una electrovàlvula d'1´´1/2 | 3,69 € |
| BJSZUR10 | u | Vàlvula antisifó o de rentat per a purgat o rentat de les canonades de degoteig | 10,41 € |
| BM21362 | u | Hidrant soterrat amb pericó de registre, amb una sortida de 100 mm de diàmetre i de 4´´ de diàmetre de connexió a la canonada | 359,80 € |
| BN33-2JWF | u | Vàlvula de bola de material plàstic, segons norma UNE-EN ISO 16135, manual, per a roscar, de 2 vies, DN 80 (per a tub de 3 ´´ ), de 10 bar de pressió nominal, cos i bola de PVC-U, portajunts a pressió, tancament de polietilè HDPE i junts d'estanqueïtat d'etilè propilè diè (EPDM), accionament per maneta | 81,26 € |

Projecte executiu per la millora de l´espai urbà a Can Feu-Gràcia de Sabadell. Sector I-LOT 1.

# JUSTIFICACIÓ DE PREUS



MATERIALS

| CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU |
|---|---|---|---|
| BN38-0XBY | u | Vàlvula de bola manual amb rosca, de dues peces amb pas total, de bronze, de diàmetre nominal 1´´1/2 ´´,i preu alt de 10 bar de PN | 49,10 € |
| BN38-0XC4 | u | Vàlvula de bola manual amb rosca, de dues peces amb pas total, de bronze, de diàmetre nominal 2 ´´,i preu alt de 10 bar de PN | 76,45 € |
| BN38-0XCF | u | Vàlvula de bola manual amb rosca, de dues peces amb pas total, de bronze, de diàmetre nominal 2´´1/2 ´´,i preu alt de 10 bar de PN | 173,16 € |
| BN38-H4GV | u | Vàlvula de bola manual amb rosca, de dues peces amb pas total, de llautó, de diàmetre nominal 1´´1/2 ´´,i preu alt de 20 bar de PN | 38,40 € |
| BN74-28MZ | u | Vàlvula de regulació de pressió per a instal·lacions de reg, de 2´´ de diàmetre de connexió, amb cos de bronze, per a una pressió de sortida d'1,4 bar | 340,66 € |
| BNER1651 | u | Filtre per a instal·lació de reg de 2´´ de diàmetre, de material plàstic, amb element filtrant d'anelles de 120 mesh d'acer inoxidable AISI 316, per a muntar roscat | 52,17 € |
| BP000010 | u | Connexió amb la xarxa existent, inclòs cata per a localització de la fita existent, el mandrilat del últim tram construït i la col.locació del fil de guia, segons normes de la companyia, deixant la connexió totalment acabada i en perfecte funcionament | 134,46 € |
| BPD3-1YDL | u | Armari repartidor per a xarxes telefòniques en instal·lacions d'ICT, de planxa d'acer, de 750x650x120 mm, amb capacitat per a 120 regletes de 10 parells, per a muntar superficialment | 179,21 € |
| BQ11-GVZ2 | u | Cadira Neobarcino de BENITO UM304NS o equivalent | 364,00 € |
| BQ11-GVZ3 | u | Banc prefabricat de formigó color gris granític model KUBE de Benito o similar, de 50x50x45 ref UM372S | 376,00 € |
| BQ11-GVZ5 | u | Banc Neobarcino de Benito UM304N o equivalent de 1,80 m de longitud. Amb peus de fundició i taulons de fusta tropical. | 435,00 € |
| BQ11-GVZ7 | u | Banc de formigó Lungo Mare A de Escofet de dimensions 400x200x90 cm i 3000 kg, color a determinar per la DF. Col·locat superficialment recolzat sobre el terreny. | 6.511,00 € |
| BQ23-H5CZ | u | Paperera trabucable d'eix de gir horitzontal de 60 l, 37,5 cm de diàmetre, circular de planxa perforada d'acer de gruix 2 mm amb acabat imprimació epoxi i pintura polièster, amb cendrer, i suports de tub de 40 mm | 126,90 € |
| BQ31U142 | u | Font tipus Atlantida de Santa & Cole o equivalent, amb reixa, monòlit de fosa de ferro amb protecció antioxidant i acabat pintat, reixa de fosa de ferro pintada recolzada sobre un marc d'acer galvanitzat en calent, broc de fosa de llautó d'una polzada, font per col·locar collada a dau de formigó i reixa per col·locar sobre marc metàl·lic enrasat amb el paviment. pes: 122 kg | 1.795,00 € |

## JUSTIFICACIÓ DE PREUS



MATERIALS

| CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU |
|---|---|---|---|
| BQ3Z1300 | u | Part proporcional d'accessoris i elements de muntatge per a connexió a la xarxa d'aigua potable i a la xarxa de sanejament de font per a exterior | 25,54 € |
| BQA7-H6U1 | u | Tobogan amb estructura d'acer inoxidable de Kompan o equivalent, Referència KSL30103-0401, d'1,0 m d'alçada i 1,0 m d'amplada. | 16.090,00 € |
| BQAMED01 | u | Joc medussa de Kompan o equivalent, Referència COR294001-1102 | 80.700,00 € |
| BQAZ0002 | u | Gronxador pèndol de Kompan, ref NRO915-1001 o equivalent, de fusta de Robinia natural | 10.580,00 € |
| BQAZ0005 | u | Gronxador nido de Kompan, ref NRO906-1101 o equivalent, | 4.090,00 € |
| BQAZCAR1 | u | Joc carrusel Inclusiu de Kompan o equivalent, Referència PCM157-0205 | 10.170,00 € |
| BQAZHL1 | u | Joc túnel de Robinia Padma de Happy Ludic o equivalent, Referència PMR8144 | 1.898,00 € |
| BQAZMO1 | u | Plataforma multi molla de Kompan o equivalent, Referència NRO104-0402 | 2.400,00 € |
| BQAZSP1 | u | Joc Spica1 de Kompan o equivalent Ref.GXY801421-3717 | 1.640,00 € |
| BQAZSP3 | u | Joc Spica 3 de Kompan o equivalent, Referència GXY801621-3717 | 1.650,00 € |
| BQZ0-HPIL | u | Pilona flexible X-LAST model Gorge d'alcada sobre rasant 80cm. Amb escut de l'Ajuntament per la part de sobre. | 96,80 € |
| BR32-21DG | m3 | Compost de classe I, d'origen vegetal, segons NTJ 05C, subministrat en sacs de 0,8 m3 | 54,28 € |
| BR35-21GZ | m3 | Mulch amb restes de poda triturades de 30 a 90 mm. | 32,00 € |
| BR3D-21GI | m3 | Terra vegetal de jardineria de categoria alta, amb una conductivitat elèctrica menor de 0,8 dS/m, segons NTJ 07A, subministrada a granel | 37,78 € |
| BR3D-21GL | m3 | Terra vegetal de jardineria de categoria baixa, amb una conductivitat elèctrica menor de 3 dS/m, segons NTJ 07A, subministrada a granel | 20,01 € |
| BR411-21WP | u | Acer campestre de perímetre de 25 a 30 cm, amb pa de terra de diàmetre mínim 82,5 cm i profunditat mínima 57,75 cm segons fórmules NTJ | 204,79 € |
| BR411-21WR | u | Acer freemanii Jeffersred (AUTUMN BLAZE) de perímetre de 25 a 30 cm, amb pa de terra de diàmetre mínim 82,5 cm i profunditat mínima 57,75 cm segons fórmules NTJ | 297,08 € |
| BR411-21WU | u | Acer monspessulanum de perímetre de 25 a 30 cm, en contenidor 500 l | 245,29 € |
| BR417-226E | u | Betula pendula de perímetre de 25 a 30 cm, amb pa de terra de diàmetre mínim 82,5 cm i profunditat mínima 57,75 cm segons fórmules NTJ | 168,04 € |

Projecte executiu per la millora de l´espai urbà a Can Feu-Gràcia de Sabadell. Sector I-LOT 1.

## JUSTIFICACIÓ DE PREUS



MATERIALS

| CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU |
|---|---|---|---|
| BR420-22BV | u | Celtis australis de perímetre de 25 a 30 cm, amb pa de terra de diàmetre mínim 82,5 cm i profunditat mínima 57,75 cm segons fórmules NTJ | 321,17 € |
| BR428-22FS | u | Corylus colurna de perímetre de 25 a 30 cm, amb pa de terra de diàmetre mínim 82,5 cm i profunditat mínima 57,75 cm segons fórmules NTJ | 171,91 € |
| BR433-22L8 | u | Fraxinus angustifolia Raywood de perímetre de 25 a 30 cm, amb pa de terra de diàmetre mínim 82,5 cm i profunditat mínima 57,75 cm segons fórmules NTJ | 284,46 € |
| BR433-22LJ | u | Fraxinus excelsior de perímetre de 25 a 30 cm, amb pa de terra de diàmetre mínim 82,5 cm i profunditat mínima 57,75 cm segons fórmules NTJ | 185,36 € |
| BR438-22QT | u | Jacaranda mimosifolia de perímetre de 25 a 30 cm, en contenidor de més de 80 l | 251,82 € |
| BR44D-23E5 | u | Populus tremula de perímetre de 25 a 30 cm, amb pa de terra de diàmetre mínim 82,5 cm i profunditat mínima 57,75 cm segons fórmules NTJ | 146,99 € |
| BR44H-23JZ | u | Pyrus calleryana Chanticleer de perímetre de 20 a 25 cm, amb pa de terra de diàmetre mínim 67,5 cm i profunditat mínima 47,25 cm segons fórmules NTJ | 262,82 € |
| BR450-23LX | u | Quercus ilex de perímetre de 25 a 30 cm, amb pa de terra de diàmetre mínim 82,5 cm i profunditat mínima 57,75 cm segons fórmules NTJ | 258,46 € |
| BR454-23WU | u | Salix alba Vitellina de perímetre de 25 a 30 cm, amb pa de terra de diàmetre mínim 82,5 cm i profunditat mínima 57,75 cm segons fórmules NTJ | 166,75 € |
| BR457-241E | u | Sorbus aria de perímetre de 14 a 16 cm, amb l'arrel nua | 76,79 € |
| BR468-24MF | u | Cupressus sempervirens Totem d'alçària de 400 a 450 cm, en contenidor de 120 a 140 l | 217,88 € |
| BR4U0-21GV | kg | Barreja de llavors per a gespa tipus mixta amb addició d'espècies arbustives i/o de flor, segons NTJ 07N | 17,80 € |
| BRI3-28O6 | m2 | Manta orgànica tipus 50% palla i 50% coco, de densitat aproximada 400 g/m2, cosida en les dues cares a una xarxa de polipropilè biodegradable | 1,09 € |
| BRIR-H6V5 | m3 | Troncs de fusta de castanyer | 137,52 € |
| BRZ0-255V | u | Abraçadora regulable de goma o cautxú per a aspratges | 0,40 € |
| BRZ3-255P | u | Estaca de fusta de pi tractada en autoclau, de secció circular, de 8 cm de diàmetre i 2,5 m de llargària | 5,90 € |
| BV2TH301 | u | Assaig d'estanquitat d'un tub de material plàstic, segons PPTGTAA-74 | 362,20 € |
| C010-PAV1 | ut | Safata paviment permeable ´´Céspedarmado PAVIPRINT®´´ Mod. Ca HH2.Dimensions 600x600mm (gruix 150mm) | 8,00 € |

# JUSTIFICACIÓ DE PREUS



MATERIALS

| CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU |
|---|---|---|---|
| HPC001 | u | Subministrament i muntatge de joc de finess caminador el·líptic Fitness Inox de Happly ludic o equivalent, REF. EG7815 | 4.541,00 € |
| HPC002 | ut | Subministrament i muntatge de joc de finess banc Vertical de Robínia de Happly ludic o equivalent, REF. EG8203 | 1.523,00 € |
| HPC003 | ut | Subministrament i muntatge de joc de finess contractora fitness inox de Happly ludic o equivalent, REF. EG7813 | 3.371,00 € |
| TOMSK004 | u | Punt de llums TOMSK 4m, 20 w, 3000K amb protecicó base | 1.000,00 € |
| TOMSK006 | u | Punt de llums TOMSK 6m, 30 w, 3000K amb protecicó base | 1.458,00 € |

Projecte executiu per la millora de l´espai urbà a Can Feu-Gràcia de Sabadell. Sector I-LOT 1.

# JUSTIFICACIÓ DE PREUS



ELEMENTS COMPOSTOS

| CODI | UA | DESCRIPCIÓ | | | | | PREU |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| B03X-0GW5 | m3 | Sorra-ciment, sense additius amb 200 kg/m3 de ciment pòrtland amb filler calcari i sorra de pedrera, elaborada a l'obra | **Rend.: 1,000** | | | | 86,68 € |
| | | | Unitats | | Preu € | Parcial | Import |
| Mà d'obra: | | | | | | | |
| A0E-000A | h | Manobre especialista | 1,050 | /R x | 23,04000 = | 24,19200 | |
| | | | | | Subtotal... | 24,19200 | 24,19200 |
| Maquinària: | | | | | | | |
| C176-00FX | h | Formigonera de 165 l | 0,750 | /R x | 2,10000 = | 1,57500 | |
| | | | | | Subtotal... | 1,57500 | 1,57500 |
| Materials: | | | | | | | |
| B03L-05N7 | t | Sorra de pedrera per a morters | 1,520 | x | 20,78000 = | 31,58560 | |
| B055-067M | t | Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs | 0,200 | x | 145,42000 = | 29,08400 | |
| | | | | | Subtotal... | 60,66960 | 60,66960 |
| | | | | | DESPESES AUXILIARS 1,00% | | 0,24192 |
| | | | | | COST DIRECTE | | 86,67852 |
| | | | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | **86,67852** |
| B03X-0GW6 | m3 | Sorra-ciment, sense additius amb 250 kg/m3 de ciment pòrtland amb filler calcari i sorra de pedrera, elaborada a l'obra | **Rend.: 1,000** | | | | 93,95 € |
| | | | Unitats | | Preu € | Parcial | Import |
| Mà d'obra: | | | | | | | |
| A0E-000A | h | Manobre especialista | 1,050 | /R x | 23,04000 = | 24,19200 | |
| | | | | | Subtotal... | 24,19200 | 24,19200 |
| Maquinària: | | | | | | | |
| C176-00FX | h | Formigonera de 165 l | 0,750 | /R x | 2,10000 = | 1,57500 | |
| | | | | | Subtotal... | 1,57500 | 1,57500 |
| Materials: | | | | | | | |
| B03L-05N7 | t | Sorra de pedrera per a morters | 1,520 | x | 20,78000 = | 31,58560 | |
| B055-067M | t | Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs | 0,250 | x | 145,42000 = | 36,35500 | |
| | | | | | Subtotal... | 67,94060 | 67,94060 |
| | | | | | DESPESES AUXILIARS 1,00% | | 0,24192 |
| | | | | | COST DIRECTE | | 93,94952 |
| | | | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | **93,94952** |
| B06D-0L8X | 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 40 mm, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l | **Rend.: 1,000** | | | | 94,90 € |
| | | | Unitats | | Preu € | Parcial | Import |

ELEMENTS COMPOSTOS

| CODI | UA | DESCRIPCIÓ | | | | | PREU |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Mà d'obra: | | | | | | | |
| A0E-000A | h | Manobre especialista | 1,100 /R | x | 23,04000 = | 25,34400 | |
| | | | | | Subtotal... | 25,34400 | 25,34400 |
| Maquinària: | | | | | | | |
| C176-00FX | h | Formigonera de 165 l | 0,600 /R | x | 2,10000 = | 1,26000 | |
| | | | | | Subtotal... | 1,26000 | 1,26000 |
| Materials: | | | | | | | |
| B011-05ME | m3 | Aigua | 0,180 | x | 1,62000 = | 0,29160 | |
| B03J-0K7U | t | Grava de pedrera de pedra granítica, de grandària màxima 40 mm, per a formigons | 1,400 | x | 22,16000 = | 31,02400 | |
| B03L-05MS | t | Sorra de pedrera de pedra granítica per a formigons | 0,700 | x | 21,30000 = | 14,91000 | |
| B055-067M | t | Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs | 0,150 | x | 145,42000 = | 21,81300 | |
| | | | | | Subtotal... | 68,03860 | 68,03860 |
| | | | | | DESPESES AUXILIARS 1,00% | | 0,25344 |
| | | | | | COST DIRECTE | | 94,89604 |
| | | | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | **94,89604** |

| B06D-0L9K | m3 | Formigó de 225 kg/m3, amb una proporció en volum 1:3:6, amb ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R i granulat de pedra calcària de grandària màxima 20 mm, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l | **Rend.: 1,000** | | | | **102,15 €** |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | Unitats | | Preu € | Parcial | Import |
| Mà d'obra: | | | | | | | |
| A0E-000A | h | Manobre especialista | 1,100 /R | x | 23,04000 = | 25,34400 | |
| | | | | | Subtotal... | 25,34400 | 25,34400 |
| Maquinària: | | | | | | | |
| C176-00FX | h | Formigonera de 165 l | 0,600 /R | x | 2,10000 = | 1,26000 | |
| | | | | | Subtotal... | 1,26000 | 1,26000 |
| Materials: | | | | | | | |
| B011-05ME | m3 | Aigua | 0,180 | x | 1,62000 = | 0,29160 | |
| B03J-0K7V | t | Grava de pedrera de pedra calcària, de grandària màxima 20 mm, per a formigons | 1,550 | x | 19,16000 = | 29,69800 | |
| B03L-05MQ | t | Sorra de pedrera de pedra calcària per a formigons | 0,650 | x | 19,36000 = | 12,58400 | |
| B055-067M | t | Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs | 0,225 | x | 145,42000 = | 32,71950 | |
| | | | | | Subtotal... | 75,29310 | 75,29310 |
| | | | | | DESPESES AUXILIARS 1,00% | | 0,25344 |
| | | | | | COST DIRECTE | | 102,15054 |
| | | | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | **102,15054** |





ELEMENTS COMPOSTOS

| CODI | UA | DESCRIPCIÓ | | | | | PREU |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| B07F-0LSZ | 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** | | | | **167,22 €** |
| | | | Unitats | | Preu € | Parcial | Import |
| Mà d'obra: | | | | | | | |
| A0E-000A | h | Manobre especialista | 1,050 /R | x | 23,04000 = | 24,19200 | |
| | | | | | Subtotal... | 24,19200 | 24,19200 |
| Maquinària: | | | | | | | |
| C176-00FX | h | Formigonera de 165 l | 0,725 /R | x | 2,10000 = | 1,52250 | |
| | | | | | Subtotal... | 1,52250 | 1,52250 |
| Materials: | | | | | | | |
| B011-05ME | m3 | Aigua | 0,200 | x | 1,62000 = | 0,32400 | |
| B03L-05N7 | t | Sorra de pedrera per a morters | 1,380 | x | 20,78000 = | 28,67640 | |
| B054-06DH | kg | Calç aèria hidratada CL 90-S, en sacs | 190,000 | x | 0,30000 = | 57,00000 | |
| B055-067M | t | Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs | 0,380 | x | 145,42000 = | 55,25960 | |
| | | | | | Subtotal... | 141,26000 | 141,26000 |
| | | | | | DESPESES AUXILIARS 1,00% | | 0,24192 |
| | | | | | COST DIRECTE | | 167,21642 |
| | | | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | **167,21642** |

| B07F-0LT1 | m3 | Morter mixt de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L, calç i sorra, amb 450 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:0,25:3 i 15 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra | **Rend.: 1,000** | | | | **153,86 €** |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | Unitats | | Preu € | Parcial | Import |
| Mà d'obra: | | | | | | | |
| A0E-000A | h | Manobre especialista | 1,050 /R | x | 23,04000 = | 24,19200 | |
| | | | | | Subtotal... | 24,19200 | 24,19200 |
| Maquinària: | | | | | | | |
| C176-00FX | h | Formigonera de 165 l | 0,725 /R | x | 2,10000 = | 1,52250 | |
| | | | | | Subtotal... | 1,52250 | 1,52250 |
| Materials: | | | | | | | |
| B011-05ME | m3 | Aigua | 0,200 | x | 1,62000 = | 0,32400 | |
| B03L-05N7 | t | Sorra de pedrera per a morters | 1,330 | x | 20,78000 = | 27,63740 | |
| B054-06DH | kg | Calç aèria hidratada CL 90-S, en sacs | 115,000 | x | 0,30000 = | 34,50000 | |
| B055-067M | t | Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs | 0,450 | x | 145,42000 = | 65,43900 | |
| | | | | | Subtotal... | 127,90040 | 127,90040 |
| | | | | | DESPESES AUXILIARS 1,00% | | 0,24192 |
| | | | | | COST DIRECTE | | 153,85682 |

ELEMENTS COMPOSTOS

| CODI | UA | DESCRIPCIÓ | | | | | PREU |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | COST EXECUCIÓ MATERIAL | | 153,85682 |
| B07F-0LT4 | 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 | | | | 95,29 € |
| | | | Unitats | | Preu € | Parcial | Import |
| Mà d'obra: | | | | | | | |
| A0E-000A | h | Manobre especialista | 1,000 | /R x | 23,04000 = | 23,04000 | |
| | | | | | Subtotal... | 23,04000 | 23,04000 |
| Maquinària: | | | | | | | |
| C176-00FX | h | Formigonera de 165 l | 0,700 | /R x | 2,10000 = | 1,47000 | |
| | | | | | Subtotal... | 1,47000 | 1,47000 |
| Materials: | | | | | | | |
| B011-05ME | m3 | Aigua | 0,200 | x | 1,62000 = | 0,32400 | |
| B03L-05N7 | t | Sorra de pedrera per a morters | 1,630 | x | 20,78000 = | 33,87140 | |
| B055-067M | t | Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs | 0,250 | x | 145,42000 = | 36,35500 | |
| | | | | | Subtotal... | 70,55040 | 70,55040 |
| | | | | | DESPESES AUXILIARS 1,00% | | 0,23040 |
| | | | | | COST DIRECTE | | 95,29080 |
| | | | | | COST EXECUCIÓ MATERIAL | | 95,29080 |
| B07F-0LT6 | 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 | | | | 207,16 € |
| | | | Unitats | | Preu € | Parcial | Import |
| Mà d'obra: | | | | | | | |
| A0E-000A | h | Manobre especialista | 1,050 | /R x | 23,04000 = | 24,19200 | |
| | | | | | Subtotal... | 24,19200 | 24,19200 |
| Maquinària: | | | | | | | |
| C176-00FX | h | Formigonera de 165 l | 0,725 | /R x | 2,10000 = | 1,52250 | |
| | | | | | Subtotal... | 1,52250 | 1,52250 |
| Materials: | | | | | | | |
| B011-05ME | m3 | Aigua | 0,200 | x | 1,62000 = | 0,32400 | |
| B03L-05N7 | t | Sorra de pedrera per a morters | 1,530 | x | 20,78000 = | 31,79340 | |
| B054-06DH | kg | Calç aèria hidratada CL 90-S, en sacs | 400,000 | x | 0,30000 = | 120,00000 | |
| B055-067M | t | Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs | 0,200 | x | 145,42000 = | 29,08400 | |
| | | | | | Subtotal... | 181,20140 | 181,20140 |
| | | | | | DESPESES AUXILIARS 1,00% | | 0,24192 |
| | | | | | COST DIRECTE | | 207,15782 |

Projecte executiu per la millora de l´espai urbà a Can Feu-Gràcia de Sabadell. Sector I-LOT 1.



ELEMENTS COMPOSTOS

| CODI | UA | DESCRIPCIÓ | | | | | PREU |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | COST EXECUCIÓ MATERIAL | | 207,15782 |
| B0B6-107D | kg | Acer en barres corrugades elaborat a l'obra i manipulat a taller B400S, de límit elàstic >= 400 N/mm2 | Rend.: 1,000 | | | | 1,32 € |
| | | | Unitats | | Preu € | Parcial | Import |
| Mà d'obra: | | | | | | | |
| A01-FEP0 | h | Ajudant ferrallista | 0,005 | /R x | 23,67000 = | 0,11835 | |
| A0F-000I | h | Oficial 1a ferrallista | 0,005 | /R x | 26,97000 = | 0,13485 | |
| | | | | | Subtotal... | 0,25320 | 0,25320 |
| Materials: | | | | | | | |
| B0AM-078F | kg | Filferro recuit 1,3 mm | 0,0102 | x | 1,95000 = | 0,01989 | |
| B0B7-106P | kg | Acer en barres corrugades B400S de límit elàstic >= 400 N/mm2 | 1,050 | x | 0,99000 = | 1,03950 | |
| | | | | | Subtotal... | 1,05939 | 1,05939 |
| | | | | | DESPESES AUXILIARS 1,00% | | 0,00253 |
| | | | | | COST DIRECTE | | 1,31512 |
| | | | | | COST EXECUCIÓ MATERIAL | | 1,31512 |
| D060M0C1 | 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 40 mm, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l | Rend.: 1,000 | | | | 89,08 € |
| | | | Unitats | | Preu € | Parcial | Import |
| Mà d'obra: | | | | | | | |
| A0150000 | h | Manobre especialista | 1,100 | /R x | 23,96000 = | 26,35600 | |
| | | | | | Subtotal... | 26,35600 | 26,35600 |
| Maquinària: | | | | | | | |
| C1705600 | h | Formigonera de 165 l | 0,600 | /R x | 1,78000 = | 1,06800 | |
| | | | | | Subtotal... | 1,06800 | 1,06800 |
| Materials: | | | | | | | |
| B0111000 | m3 | Aigua | 0,180 | x | 1,62000 = | 0,29160 | |
| B0312010 | t | Sorra de pedrera de pedra granítica per a formigons | 0,700 | x | 18,38000 = | 12,86600 | |
| B0332P10 | t | Grava de pedrera de pedra granítica, de grandària màxima 40 mm, per a formigons | 1,400 | x | 19,10000 = | 26,74000 | |
| B0512401 | t | Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs | 0,150 | x | 143,27000 = | 21,49050 | |
| | | | | | Subtotal... | 61,38810 | 61,38810 |
| | | | | | DESPESES AUXILIARS 1,00% | | 0,26356 |
| | | | | | COST DIRECTE | | 89,07566 |
| | | | | | COST EXECUCIÓ MATERIAL | | 89,07566 |

# JUSTIFICACIÓ DE PREUS



ELEMENTS COMPOSTOS

| CODI | UA | DESCRIPCIÓ | | | | | PREU |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 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** | | | | **107,47 €** |
| | | | Unitats | | Preu € | Parcial | Import |
| Mà d'obra: | | | | | | | |
| A0150000 | h | Manobre especialista | 1,000 | /R x | 23,96000 = | 23,96000 | |
| | | | | | Subtotal... | 23,96000 | 23,96000 |
| Maquinària: | | | | | | | |
| C1705600 | h | Formigonera de 165 l | 0,700 | /R x | 1,78000 = | 1,24600 | |
| | | | | | Subtotal... | 1,24600 | 1,24600 |
| Materials: | | | | | | | |
| B0111000 | m3 | Aigua | 0,200 | x | 1,62000 = | 0,32400 | |
| B0310020 | t | Sorra de pedrera per a morters | 1,520 | x | 17,93000 = | 27,25360 | |
| B0512401 | t | Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs | 0,380 | x | 143,27000 = | 54,44260 | |
| | | | | | Subtotal... | 82,02020 | 82,02020 |
| | | | | | DESPESES AUXILIARS 1,00% | | 0,23960 |
| | | | | | COST DIRECTE | | 107,46580 |
| | | | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | **107,46580** |

Projecte executiu per la millora de l´espai urbà a Can Feu-Gràcia de Sabadell. Sector I-LOT 1.

# JUSTIFICACIÓ DE PREUS



PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | | PREU |
|---|---|---|---|---|---|
| | FBEN004 | U | Escomesa elèctrica municipal per activitats fins a 49 Kw. Inclou subministrament i muntatge de prefabricat amb caixa seccionadora, cgp 9/160 i TMF10<160 A, per a subministraments individuals majors a 15 kw, desde 80 A fins a160 A en escomeses trifàsiques. Inclou legalització i posada enservei. | **Rend.: 1,000** | **12.000,00 €** |
| | FDG5AJL002 | M | Canalització en vorera amb prisma tubular format per 1 conducte de tub de PE (AD) DN 40 mm de doble capa segons norma une-en 50086-2-4, protegit amb dau de formigó HM-20. Inclou excavació i rebliment de rasa amb terres procedents de la pròpia obra, fil guia a cada conducte, mandrilats, maniguets d'unió, tria i acumulació dels residus a obra amb contenidors, sacs o altres sistemes, càrrega i transport al gestor de residus o centre de reciclatge autoritzat a qualsevol distància (incloent esponjament resultant), tarifes (taxes, canons i despeses) si s'escau i tota la documentació acreditativa del procés de deposició del residu. Tot inclòs completament acabat segons plànols i requeriments de companyia. | **Rend.: 1,000** | **11,01 €** |
| | FP000010 | u | Connexió amb la xarxa existent, inclòs cata per a localització de la fita existent, el mandrilat del últim tram construït i la col.locació del fil de guia, segons normes de la companyia, deixant la connexió totalment acabada i en perfecte funcionament. | **Rend.: 1,000** | **282,37 €** |
| | | | | Unitats | Preu € | Parcial | Import |
| | Materials: | | | | | | |
| | BP000010 | u | Connexió amb la xarxa existent, inclòs cata per a localització de la fita existent, el mandrilat del últim tram construït i la col.locació del fil de guia, segons normes de la companyia, deixant la connexió totalment acabada i en perfecte funcionament | 2,000 | x 134,46000 = | 268,92000 | |
| | | | | | Subtotal... | 268,92000 | 268,92000 |
| | | | | | DESPESES AUXILIARS 1,00% | | 0,00000 |
| | | | | | COST DIRECTE | | 268,92000 |
| | | | | | DESPESES INDIRECTES 5,00% | | 13,44600 |
| | | | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | **282,36600** |
| | FR220022 | m2 | Subsolament del terreny a una fondària mínima de 0,3 m, amb mitjans mecànics, consistent en dues passades creuades i separació de braços de 1 metre. Inclou el despedregat del terreny amb mitjans manuals i mecànics. | **Rend.: 1,000** | **0,50 €** |
| | FR630010 | u | Obertura de clot de 1.5 x 1.5 x 0.80 m, plantació d'arbre presentat en pa de terra, inclou substitució de 1 m3 de terra d'excavació per sorra rentada de riu, barreja amb la terra extreta del forat, retirada de les terres sobrants, reblert del forat de plantació amb la mescla de terra i sorra, formació de clota de reg amb capacitat per 200 litres i primer reg, tot inclòs. | **Rend.: 1,000** | **38,18 €** |

# JUSTIFICACIÓ DE PREUS



PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | | PREU |
|---|---|---|---|---|---|
| | FR72Z001 | m2 | Hidrosembra realitzada en dues passades, inclou subministrament i aplicació dels següents components en les proporcions: 10 m3 d'aigua/ha, 1800 kg/ha de mulch de cel·lulosa de fibra curta, 400 kg/ha d'adob òrgano-mineral d'alliberament lent, 300 kg/ha de fixador i 350 kg/ha d'una barreja de llavors del tipus:<br>30% Flor : Achillea ageratum, Achillea millefolium, Asphodelus aestivus, Ballota hirsuta, Bellis perennis, Borago officinalis, Calendula arvensis,<br>Centaurea cyanus, Cleonia lusitanica, Coronilla glauca , Daucus carota, Echium plantagineum, Hypericum perforatum, Malva sylvestris, Matricaria recutita, Medicago sativa, Onosis natrix, Papaverrhoeas, Plantado lanceolata, Thymus vulgaris, Trifolium repens, Trifolium<br>subterraneum, Vicia sativa<br><br>70% Herbàceas : Aegilops ssp., Agropyrum cristatum, Brachypodium phoenicoides, Brachypodium retusum, Briza maxima, Dactylis glomerata, Festuca arundinacea, Festuca rubra, Lolium multiflorum, Loloium perenne, Lolium rigidum, Piptatherum miliaceum, Euphoria resinifera | **Rend.: 1,000** | **2,90 €** |
| | JFA1H301 | u | Assaig d'estanquitat d'un tub de material plàstic, segons PPTGTAA-74 | **Rend.: 1,000** | **380,31 €** |

| | | | Unitats | | Preu € | | Parcial | Import |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Materials: | | | | | | | | |
| BV2TH301 | u | Assaig d'estanquitat d'un tub de material plàstic, segons PPTGTAA-74 | 1,000 | x | 362,20000 | = | 362,20000 | |
| | | | | | Subtotal... | | 362,20000 | 362,20000 |

| | |
|---|---|
| COST DIRECTE | 362,20000 |
| DESPESES INDIRECTES 5,00% | 18,11000 |
| **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | **380,31000** |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| JFA1H399 | u | Proves posada en marxa reg i telegestió | **Rend.: 1,000** | **720,30 €** |
| P147A-65NA | m | Corda de poliamida d'alta tenacitat, de 16 mm de diàmetre, per a sirga de cinturó de seguretat | **Rend.: 1,000** | **3,99 €** |

| | | | Unitats | | Preu € | | Parcial | Import |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Materials: | | | | | | | | |
| B147A-0XL9 | m | Corda de poliamida d'alta tenacitat, de 16 mm de diàmetre, per a sirga de cinturó de seguretat | 1,000 | x | 3,80000 | = | 3,80000 | |
| | | | | | Subtotal... | | 3,80000 | 3,80000 |

| | |
|---|---|
| COST DIRECTE | 3,80000 |
| DESPESES INDIRECTES 5,00% | 0,19000 |
| **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | **3,99000** |

Projecte executiu per la millora de l´espai urbà a Can Feu-Gràcia de Sabadell. Sector I-LOT 1.



PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | | PREU |
|---|---|---|---|---|---|
| | P151H-45IB | m2 | Protecció amb vela de lona de polietilè per a proteccions superficials contra caigudes, amb malla de reforç i traus perimetrals, corda de subjecció, de diàmetre 12 mm, amb el desmuntatge inclòs | **Rend.: 1,000** | **9,46 €** |

| | | | Unitats | | Preu € | | Parcial | Import |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Mà d'obra: | | | | | | | | |
| A0D-0009 | h | Peón para seguridad y salud | 0,100 | /R x | 22,17000 | = | 2,21700 | |
| A0F-0015 | h | Oficial 1a para seguridad y salud | 0,100 | /R x | 26,97000 | = | 2,69700 | |
| | | | | | Subtotal... | | 4,91400 | 4,91400 |
| Materials: | | | | | | | | |
| B1518-0M3Y | m2 | Lona de polietilè, amb malla de reforç i traus perimetrals, per a seguretat i salut | 1,200 | x | 3,30000 | = | 3,96000 | |
| B15Z0-0MDU | m | Corda de poliamida de 12 mm de diàmetre, per a seguretat i salut | 0,250 | x | 0,56000 | = | 0,14000 | |
| | | | | | Subtotal... | | 4,10000 | 4,10000 |

| | | |
|---|---|---|
| COST DIRECTE | | 9,01400 |
| DESPESES INDIRECTES | 5,00% | 0,45070 |
| **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | **9,46470** |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| P21G1-4RZZ | m | Enderroc de conducció de fibrociment amb contingut d'amiant de diàmetre fins a 250 mm amb mitjans manuals, reg del tub amb líquid fixador de les fibres d'amiant, empaquetat i càrrega sobre camió o contenidor corresponent, transport i canon d'abocador. Inclou part proporcional de projecte, pla de treballs amb presència d'amiant i tramitació al departament de treball fins la seva aprovació. | **Rend.: 0,710** | **35,15 €** |

| | | | Unitats | | Preu € | | Parcial | Import |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Mà d'obra: | | | | | | | | |
| A0D-0007 | h | Manobre | 0,280 | /R x | 22,17000 | = | 8,74310 | |
| A0D-W61I | h | Manobre per a treballs penosos, tòxics o perillosos i alçada | 0,280 | /R x | 26,41000 | = | 10,41521 | |
| A0F-W61H | h | Oficial 1a per a treballs penosos, tòxics o perillosos i alçada | 0,280 | /R x | 31,69000 | = | 12,49746 | |
| | | | | | Subtotal... | | 31,65577 | 31,65577 |
| Maquinària: | | | | | | | | |
| CZ1R-WLR2 | h | Aspirador de pols de classe H, de potència 1200 W, depressió 250 mbar i volum d'aire 3700 l/min, 30 l de volum de dipòsit amb sac de seguretat i filtre HEPA | 0,280 | /R x | 1,85000 | = | 0,72958 | |
| | | | | | Subtotal... | | 0,72958 | 0,72958 |
| Materials: | | | | | | | | |
| B019-HJD7 | l | Líquid encapsulant per elements de fibrociment | 0,050 | x | 6,26000 | = | 0,31300 | |
| B2RR-WLS2 | m2 | Làmina de polietilè transparent de 100 µm (400 galgues), amplària 400 cm i llargària 50 m | 0,800 | x | 0,38000 | = | 0,30400 | |
| | | | | | Subtotal... | | 0,61700 | 0,61700 |

| | | |
|---|---|---|
| DESPESES AUXILIARS | 1,50% | 0,47484 |
| COST DIRECTE | | 33,47719 |
| DESPESES INDIRECTES | 5,00% | 1,67386 |

PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | | | | PREU |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | COST EXECUCIÓ MATERIAL | | 35,15105 |
| | P4B0-6094 | u | Ancoratge amb acer en barres corrugades de 16 mm de diàmetre, amb perforació i injectat continu d'adhesiu d'aplicació unilateral de resines epoxi sense dissolvents, de dos components i baixa viscositat | Rend.: 1,000 | | | 17,27 € |
| | | | | Unitats | Preu € | Parcial | Import |
| | Mà d'obra: | | | | | | |
| | A0E-000A | h | Manobre especialista | 0,220 /R | x 23,04000 = | 5,06880 | |
| | A0F-000B | h | Oficial 1a | 0,125 /R | x 26,97000 = | 3,37125 | |
| | | | | | Subtotal... | 8,44005 | 8,44005 |
| | Maquinària: | | | | | | |
| | C208-00H9 | h | Equip d'injecció manual de resines | 0,125 /R | x 1,58000 = | 0,19750 | |
| | C20G-00DT | h | Màquina taladradora | 0,220 /R | x 4,10000 = | 0,90200 | |
| | | | | | Subtotal... | 1,09950 | 1,09950 |
| | Materials: | | | | | | |
| | B091-06VL | kg | Adhesiu de resines epoxi sense dissolvents, de dos components i baixa viscositat, per a ús estructural per a injectar | 0,200 | x 22,76000 = | 4,55200 | |
| | B0B7-106Q | kg | Acer en barres corrugades B500S de límit elàstic >= 500 N/mm2 | 2,160 | x 1,03000 = | 2,22480 | |
| | | | | | Subtotal... | 6,77680 | 6,77680 |
| | | | | | DESPESES AUXILIARS 1,50% | | 0,12660 |
| | | | | | COST DIRECTE | | 16,44295 |
| | | | | | DESPESES INDIRECTES 5,00% | | 0,82215 |
| | | | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | **17,26510** |
| | P89P-45FZ | m | Pintat de tub d'acer, a l'esmalt sintètic, amb dues capes d'imprimació antioxidant i 2 capes d'acabat, fins a 2´´ de diàmetre, com a màxim | Rend.: 1,000 | | | 7,63 € |
| | | | | Unitats | Preu € | Parcial | Import |
| | Mà d'obra: | | | | | | |
| | A01-FEP9 | h | Ajudant pintor | 0,020 /R | x 25,40000 = | 0,50800 | |
| | A0F-000V | h | Oficial 1a pintor | 0,175 /R | x 28,61000 = | 5,00675 | |
| | | | | | Subtotal... | 5,51475 | 5,51475 |
| | Materials: | | | | | | |
| | B891-0P02 | kg | Esmalt sintètic | 0,0408 | x 13,95000 = | 0,56916 | |
| | B8Z6-0P2D | kg | Imprimació antioxidant | 0,051 | x 21,48000 = | 1,09548 | |
| | | | | | Subtotal... | 1,66464 | 1,66464 |
| | | | | | DESPESES AUXILIARS 1,50% | | 0,08272 |
| | | | | | COST DIRECTE | | 7,26211 |
| | | | | | DESPESES INDIRECTES 5,00% | | 0,36311 |
| | | | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | **7,62522** |





PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | | | | PREU |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | P8A0-HYQX | m | Envernissat de passamà de fusta, amb vernís sintètic d'un component, per a fusta, amb una capa de protector químic insecticida-fungicida i amb dues capes d'acabat mat | Rend.: 1,000 | | | 2,74 € |
| | | | | Unitats | Preu € | Parcial | Import |
| | Mà d'obra: | | | | | | |
| | A01-FEP9 | h | Ajudant pintor | 0,007 /R | x 25,40000 = | 0,17780 | |
| | A0F-000V | h | Oficial 1a pintor | 0,060 /R | x 28,61000 = | 1,71660 | |
| | | | | | Subtotal... | 1,89440 | 1,89440 |
| | Materials: | | | | | | |
| | B8A1-0P13 | kg | Vernís sintètic d'un component, per a fusta | 0,04242 | x 12,05000 = | 0,51116 | |
| | B8ZK-0P39 | l | Protector químic insecticida-fungicida per a fusta (TP8) | 0,025 | x 7,04000 = | 0,17600 | |
| | | | | | Subtotal... | 0,68716 | 0,68716 |
| | | | | | DESPESES AUXILIARS 1,50% | | 0,02842 |
| | | | | | COST DIRECTE | | 2,60998 |
| | | | | | DESPESES INDIRECTES 5,00% | | 0,13050 |
| | | | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | **2,74047** |
| | PB1D-52WE | m | Passamà de perfil d'acer de 30 a 50 mm de diàmetre, i suports de perfil d'acer de 15 mm de diàmetre cada 2 m, col·locat ancorat a l'obra | Rend.: 1,000 | | | 23,13 € |
| | | | | Unitats | Preu € | Parcial | Import |
| | Mà d'obra: | | | | | | |
| | A0D-0007 | h | Manobre | 0,100 /R | x 22,17000 = | 2,21700 | |
| | A0F-000T | h | Oficial 1a paleta | 0,100 /R | x 26,97000 = | 2,69700 | |
| | | | | | Subtotal... | 4,91400 | 4,91400 |
| | Materials: | | | | | | |
| | B07L-1PYB | 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 | 0,0145 | x 56,35000 = | 0,81708 | |
| | BB1A-0XQ0 | m | Passamà de perfil d'acer de 30 a 50 mm de diàmetre, i suports de perfil d'acer de 15 mm de diàmetre cada 2 m | 1,000 | x 16,17000 = | 16,17000 | |
| | | | | | Subtotal... | 16,98708 | 16,98708 |
| | | | | | DESPESES AUXILIARS 2,50% | | 0,12285 |
| | | | | | COST DIRECTE | | 22,02393 |
| | | | | | DESPESES INDIRECTES 5,00% | | 1,10120 |
| | | | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | **23,12513** |
| | PB1D-52WF | m | Passamà de fusta de faig (fagus sylvatica) per a envernissar de 50x35 mm d'esquadria, com a màxim, amb arestes arrodonides, col·locat cargolat | Rend.: 1,000 | | | 43,90 € |
| | | | | Unitats | Preu € | Parcial | Import |
| | Mà d'obra: | | | | | | |
| | A01-FEP6 | h | Ajudant fuster | 0,100 /R | x 25,60000 = | 2,56000 | |
| | A0F-000K | h | Oficial 1a fuster | 0,100 /R | x 29,12000 = | 2,91200 | |

PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | | | | | PREU |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | Subtotal... | 5,47200 | 5,47200 |
| | Materials: | | | | | | | |
| | B0AQ-07GQ | cu | Visos per a fusta o tacs de PVC | 0,010 | x | 4,05000 = | 0,04050 | |
| | BB1A-0XPV | m | Passamà de fusta de faig (fagus sylvatica) per a envernissar de 50x35 mm d'esquadria, com a màxim, amb arestes arrodonides | 1,000 | x | 36,16000 = | 36,16000 | |
| | | | | | | Subtotal... | 36,20050 | 36,20050 |
| | | | | | | DESPESES AUXILIARS 2,50% | | 0,13680 |
| | | | | | | COST DIRECTE | | 41,80930 |
| | | | | | | DESPESES INDIRECTES 5,00% | | 2,09047 |
| | | | | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | **43,89977** |
| | PDG2-AJPZNX | m | Canalització amb quatre tubs corbables corrugats de polietilè de 63 mm de diàmetre nominal, de doble capa, i dau de recobriment de 40x40 cm amb formigó d'ús no estructural HNE-20/P/20 de resistència a compressió 20 N/mm2, consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm, fil guia a cada tub, part proporcional d'accessoris d'unió, separadors i obturadors | **Rend.: 1,000** | | | | **25,25 €** |
| | | | | Unitats | | Preu € | Parcial | Import |
| | Mà d'obra: | | | | | | | |
| | A0D-0007 | h | Manobre | 0,050 | /R x | 22,17000 = | 1,10850 | |
| | A0F-000B | h | Oficial 1a | 0,025 | /R x | 26,97000 = | 0,67425 | |
| | | | | | | Subtotal... | 1,78275 | 1,78275 |
| | Materials: | | | | | | | |
| | B069-I4H8 | m3 | Formigó d'ús no estructural HNE-20/P/20 de resistència a compressió 20 N/mm2, consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm | 0,1568 | x | 81,84000 = | 12,83251 | |
| | BDG2-34UA | m | Fil guia per a conductes de canalitzacions de serveis, de nylon, de 5 mm de gruix | 4,080 | x | 0,14000 = | 0,57120 | |
| | BDG3-34II | u | Part proporcional de separadors, conectors i obturadors de canalitzacions de serveis de 63 mm de diàmetre nominal | 4,040 | x | 0,42000 = | 1,69680 | |
| | BG2Q-1KTF | m | Tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 63 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 20 J, resistència a compressió de 450 N, per a canalitzacions soterrades | 4,200 | x | 1,70000 = | 7,14000 | |
| | | | | | | Subtotal... | 22,24051 | 22,24051 |
| | | | | | | DESPESES AUXILIARS 1,50% | | 0,02674 |
| | | | | | | COST DIRECTE | | 24,05000 |
| | | | | | | DESPESES INDIRECTES 5,00% | | 1,20250 |
| | | | | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | **25,25250** |





PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | | | | | PREU |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | PDK4-LPNE | u | Pericó de registre de formigó prefabricat amb tapa tipus HF-II, per a instal·lacions de telefonia, col·locat sobre solera de formigó formigó d'ús no estructural HNE-20/B/40 de resistència a compressió 20 N/mm2, consistència tova i grandària màxima del granulat 40 mm de 15 cm de gruix i reblert lateral amb terra de la mateixa excavació | **Rend.: 1,000** | | | | **575,40 €** |
| | | | | Unitats | | Preu € | Parcial | Import |
| | Mà d'obra: | | | | | | | |
| | A0D-0007 | h | Manobre | 0,700 | /R x | 22,17000 = | 15,51900 | |
| | A0F-000S | h | Oficial 1a d'obra pública | 0,350 | /R x | 26,97000 = | 9,43950 | |
| | | | | | | Subtotal... | 24,95850 | 24,95850 |
| | Maquinària: | | | | | | | |
| | C152-003B | h | Camió grua | 0,167 | /R x | 57,86000 = | 9,66262 | |
| | | | | | | Subtotal... | 9,66262 | 9,66262 |
| | Materials: | | | | | | | |
| | B069-I6LP | m3 | Formigó d'ús no estructural HNE-20/B/40 de resistència a compressió 20 N/mm2, consistència tova i grandària màxima del granulat 40 mm | 0,1764 | x | 80,96000 = | 14,28134 | |
| | BDK2-1KN9 | u | Pericó de registre de formigó prefabricat amb tapa tipus HF-II, per a instal·lacions de telefonia | 1,000 | x | 498,72000 = | 498,72000 | |
| | | | | | | Subtotal... | 513,00134 | 513,00134 |
| | | | | | | DESPESES AUXILIARS 1,50% | | 0,37438 |
| | | | | | | COST DIRECTE | | 547,99684 |
| | | | | | | DESPESES INDIRECTES 5,00% | | 27,39984 |
| | | | | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | **575,39668** |
| | PF36-DVUL | m | Tub de fosa dúctil de 125 mm de diàmetre nominal, segons la norma ISO 2531, amb unió de campana amb anella elastomèrica d'estanquitat per a aigua i col·locat al fons de la rasa | **Rend.: 1,000** | | | | **58,27 €** |
| | | | | Unitats | | Preu € | Parcial | Import |
| | Mà d'obra: | | | | | | | |
| | A01-FEPH | h | Ajudant muntador | 0,217 | /R x | 23,67000 = | 5,13639 | |
| | A0F-000R | h | Oficial 1a muntador | 0,217 | /R x | 27,88000 = | 6,04996 | |
| | | | | | | Subtotal... | 11,18635 | 11,18635 |
| | Materials: | | | | | | | |
| | BF36-04J1 | m | Tub de fosa dúctil de 125 mm de diàmetre nominal, segons la norma ISO 2531, per a unió de campana amb anella elastomèrica d'estanquitat per a aigua | 1,020 | x | 43,28000 = | 44,14560 | |
| | | | | | | Subtotal... | 44,14560 | 44,14560 |
| | | | | | | DESPESES AUXILIARS 1,50% | | 0,16780 |
| | | | | | | COST DIRECTE | | 55,49975 |
| | | | | | | DESPESES INDIRECTES 5,00% | | 2,77499 |
| | | | | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | **58,27473** |

PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | | | | | PREU |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | PFB4-DW5O | m | Tub de polietilè de designació PE 40, de 75 mm de diàmetre nominal, de 4 bar de pressió nominal, sèrie SDR 17, UNE-EN 12201-2, connectat a pressió, amb grau de dificultat mig, amb identificació per aigua reutilizada, utilitzant accessoris de plàstic, i col·locat al fons de la rasa | **Rend.: 1,000** | | | | **16,88 €** |
| | | | | Unitats | | Preu € | Parcial | Import |
| | Mà d'obra: | | | | | | | |
| | A01-FEPH | h | Ajudant muntador | 0,110 | /R x | 23,67000 = | 2,60370 | |
| | A0F-000R | h | Oficial 1a muntador | 0,110 | /R x | 27,88000 = | 3,06680 | |
| | | | | | | Subtotal... | 5,67050 | 5,67050 |
| | Materials: | | | | | | | |
| | BFB6-09BS | m | Tub de polietilè de designació PE 40, de 75 mm de diàmetre nominal, de 4 bar de pressió nominal, sèrie SDR 17, segons la norma UNE-EN 12201-2 | 1,020 | x | 2,73000 = | 2,78460 | |
| | BFWF-09VT | u | Accessori per a tubs de polietilè de densitat baixa, de 75 mm de diàmetre nominal exterior, de plàstic, per a connectar a pressió | 0,300 | x | 23,38000 = | 7,01400 | |
| | BFYH-0A61 | u | Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs de polietilè de densitat baixa, de 75 mm de diàmetre nominal exterior, per a connectar a pressió | 1,000 | x | 0,52000 = | 0,52000 | |
| | | | | | | Subtotal... | 10,31860 | 10,31860 |
| | | | | | | DESPESES AUXILIARS 1,50% | | 0,08506 |
| | | | | | | COST DIRECTE | | 16,07416 |
| | | | | | | DESPESES INDIRECTES 5,00% | | 0,80371 |
| | | | | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | **16,87787** |
| | PFZ9-010Z | u | Execució complerta de connexió a xarxa existent, incloent:<br>• Maniobres i accions necessàries per tall i posada novament en marxa del servei.<br>• Cala de profunditat variable.<br>• Demolició de paviment, excavació i reposició segons la superfície de la cala.<br>• Connexió a la xarxa existent.<br><br>• Dau de formigó.<br>• Accessoris de connexió de fins a Ø250<br>• Desinfecció de les canonades en compliment del RD 140/2003.<br>• Proves de pressió | **Rend.: 1,000** | | | | **1.840,20 €** |
| | PJSA1-92LZ | u | Programador de reg SAMCLA SBP24V, amb alimentació a 24 V,per a un nombre màxim de 12 estacions. Apte per l'arquitectura HUB (RF) i l'arquitectura BLE (Bluetooh). Inclou transformador extern 230Vac/24Vac. Muntat en armari de polièster, connectar i en servei. El model haurà de ser validat pels técnics municipals i compatible amb les consoles que ja disposa l'Ajuntament. | **Rend.: 1,000** | | | | **921,42 €** |
| | | | | Unitats | | Preu € | Parcial | Import |
| | Mà d'obra: | | | | | | | |
| | A0F-000R | h | Oficial 1a muntador | 1,000 | /R x | 27,88000 = | 27,88000 | |





PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | | | | | PREU |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | Subtotal... | 27,88000 | 27,88000 |
| | Materials: | | | | | | | |
| | BJSA1-26JX | u | Programador de reg SAMCLA SBP24V, amb alimentació a 24 V,per a un nombre màxim de 12 estacions. Apte per l'arquitectura HUB (RF) i l'arquitectura BLE (Bluetooh). Inclou transformador extern 230Vac/24Vac. Muntat en armari de polièster, connectar i en servei. | 1,000 | x | 848,97000 = | 848,97000 | |
| | | | | | | Subtotal... | 848,97000 | 848,97000 |
| | | | | | | DESPESES AUXILIARS 2,50% | | 0,69700 |
| | | | | | | COST DIRECTE | | 877,54700 |
| | | | | | | DESPESES INDIRECTES 5,00% | | 43,87735 |
| | | | | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | **921,42435** |
| | PJSA1-92MZ | u | Equip repetidor SAMCLA RF amb alimentació solar. Inclou suport per a la fixació a poste o fanal. Completament instal·lat i en servei. | **Rend.: 1,000** | | | | **670,88 €** |
| | PPD3-8954 | u | Pedestal armari repartidor per a xarxes telefòniques en instal·lacions d'ICT, de planxa d'acer, de 750x650x120 mm, amb capacitat per a 120 regletes de 10 parells, muntat superficialment | **Rend.: 1,000** | | | | **243,11 €** |
| | | | | Unitats | | Preu € | Parcial | Import |
| | Mà d'obra: | | | | | | | |
| | A01-FEPH | h | Ajudant muntador | 1,000 | /R x | 23,67000 = | 23,67000 | |
| | A0F-000R | h | Oficial 1a muntador | 1,000 | /R x | 27,88000 = | 27,88000 | |
| | | | | | | Subtotal... | 51,55000 | 51,55000 |
| | Materials: | | | | | | | |
| | BPD3-1YDL | u | Armari repartidor per a xarxes telefòniques en instal·lacions d'ICT, de planxa d'acer, de 750x650x120 mm, amb capacitat per a 120 regletes de 10 parells, per a muntar superficialment | 1,000 | x | 179,21000 = | 179,21000 | |
| | | | | | | Subtotal... | 179,21000 | 179,21000 |
| | | | | | | DESPESES AUXILIARS 1,50% | | 0,77325 |
| | | | | | | COST DIRECTE | | 231,53325 |
| | | | | | | DESPESES INDIRECTES 5,00% | | 11,57666 |
| | | | | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | **243,10991** |
| | PR36-8RV8 | 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 mitjana | **Rend.: 1,000** | | | | **52,86 €** |
| | | | | Unitats | | Preu € | Parcial | Import |
| | Mà d'obra: | | | | | | | |
| | A01-FEPJ | h | Ajudant jardiner | 0,070 | /R x | 29,80000 = | 2,08600 | |
| | | | | | | Subtotal... | 2,08600 | 2,08600 |
| | Maquinària: | | | | | | | |
| | C13C-00LP | h | Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t | 0,0845 | /R x | 54,34000 = | 4,59173 | |

# JUSTIFICACIÓ DE PREUS



PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | | | | | PREU |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | Subtotal... | 4,59173 | 4,59173 |
| | Materials: | | | | | | | |
| | BR3D-21GI | m3 | Terra vegetal de jardineria de categoria alta, amb una conductivitat elèctrica menor de 0,8 dS/m, segons NTJ 07A, subministrada a granel | 1,155 | x 37,78000 = | 43,63590 | | |
| | | | | | Subtotal... | 43,63590 | | 43,63590 |
| | | | | | DESPESES AUXILIARS 1,50% | | | 0,03129 |
| | | | | | COST DIRECTE | | | 50,34492 |
| | | | | | DESPESES INDIRECTES 5,00% | | | 2,51725 |
| | | | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | | **52,86217** |
| | PR3C-8ZQZ | m2 | Encoixinament amb mulch de restes de poda triturades 30 a 90 mm, escampada amb mitjans manuals en capa uniforme de gruix fins a 10 cm | **Rend.: 1,000** | | | | **4,79 €** |
| | | | | Unitats | Preu € | Parcial | | Import |
| | Mà d'obra: | | | | | | | |
| | A01-FEPJ | h | Ajudant jardiner | 0,045 | /R x 29,80000 = | 1,34100 | | |
| | | | | | Subtotal... | 1,34100 | | 1,34100 |
| | Materials: | | | | | | | |
| | BR35-21GZ | m3 | Mulch amb restes de poda triturades de 30 a 90 mm. | 0,100 | x 32,00000 = | 3,20000 | | |
| | | | | | Subtotal... | 3,20000 | | 3,20000 |
| | | | | | DESPESES AUXILIARS 1,50% | | | 0,02012 |
| | | | | | COST DIRECTE | | | 4,56112 |
| | | | | | DESPESES INDIRECTES 5,00% | | | 0,22806 |
| | | | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | | **4,78917** |
| | PR411-8T3V | u | Subministrament d'Acer campestre de perímetre de 25 a 30 cm, amb pa de terra de diàmetre mínim 82,5 cm i profunditat mínima 57,75 cm segons fórmules NTJ | **Rend.: 1,000** | | | | **215,03 €** |
| | | | | Unitats | Preu € | Parcial | | Import |
| | Materials: | | | | | | | |
| | BR411-21WP | u | Acer campestre de perímetre de 25 a 30 cm, amb pa de terra de diàmetre mínim 82,5 cm i profunditat mínima 57,75 cm segons fórmules NTJ | 1,000 | x 204,79000 = | 204,79000 | | |
| | | | | | Subtotal... | 204,79000 | | 204,79000 |
| | | | | | COST DIRECTE | | | 204,79000 |
| | | | | | DESPESES INDIRECTES 5,00% | | | 10,23950 |
| | | | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | | **215,02950** |
| | PR411-8T3Z | u | Subministrament d'Acer opalus de perímetre de 25 a 30 cm, amb pa de terra de diàmetre mínim 82,5 cm i profunditat mínima 57,75 cm segons fórmules NTJ | **Rend.: 1,000** | | | | **311,93 €** |
| | | | | Unitats | Preu € | Parcial | | Import |
| | Materials: | | | | | | | |

# JUSTIFICACIÓ DE PREUS



PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | | | | | PREU |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | BR411-21WR | u | Acer freemanii Jeffersred (AUTUMN BLAZE) de perímetre de 25 a 30 cm, amb pa de terra de diàmetre mínim 82,5 cm i profunditat mínima 57,75 cm segons fórmules NTJ | 1,000 | x 297,08000 = | 297,08000 | | |
| | | | | | Subtotal... | 297,08000 | | 297,08000 |
| | | | | | COST DIRECTE | | | 297,08000 |
| | | | | | DESPESES INDIRECTES 5,00% | | | 14,85400 |
| | | | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | | **311,93400** |
| | PR411-8TB2 | u | Subministrament d'Acer monspessulanum de perímetre de 25 a 30 cm, en contenidor de 500 l | **Rend.: 1,000** | | | | **257,55 €** |
| | | | | Unitats | Preu € | Parcial | | Import |
| | Materials: | | | | | | | |
| | BR411-21WU | u | Acer monspessulanum de perímetre de 25 a 30 cm, en contenidor 500 l | 1,000 | x 245,29000 = | 245,29000 | | |
| | | | | | Subtotal... | 245,29000 | | 245,29000 |
| | | | | | COST DIRECTE | | | 245,29000 |
| | | | | | DESPESES INDIRECTES 5,00% | | | 12,26450 |
| | | | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | | **257,55450** |
| | PR417-8TRZ | u | Subministrament de Betula alba multitronc de perímetre de 25 a 30 cm, amb pa de terra de diàmetre mínim 82,5 cm i profunditat mínima 57,75 cm segons fórmules NTJ | **Rend.: 1,000** | | | | **176,44 €** |
| | | | | Unitats | Preu € | Parcial | | Import |
| | Materials: | | | | | | | |
| | BR417-226E | u | Betula pendula de perímetre de 25 a 30 cm, amb pa de terra de diàmetre mínim 82,5 cm i profunditat mínima 57,75 cm segons fórmules NTJ | 1,000 | x 168,04000 = | 168,04000 | | |
| | | | | | Subtotal... | 168,04000 | | 168,04000 |
| | | | | | COST DIRECTE | | | 168,04000 |
| | | | | | DESPESES INDIRECTES 5,00% | | | 8,40200 |
| | | | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | | **176,44200** |
| | PR420-8U2T | u | Subministrament de Celtis australisde perímetre de 25 a 30 cm, amb pa de terra de diàmetre mínim 82,5 cm i profunditat mínima 57,75 cm segons fórmules NTJ | **Rend.: 1,000** | | | | **337,23 €** |
| | | | | Unitats | Preu € | Parcial | | Import |
| | Materials: | | | | | | | |
| | BR420-22BV | u | Celtis australis de perímetre de 25 a 30 cm, amb pa de terra de diàmetre mínim 82,5 cm i profunditat mínima 57,75 cm segons fórmules NTJ | 1,000 | x 321,17000 = | 321,17000 | | |
| | | | | | Subtotal... | 321,17000 | | 321,17000 |

PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | | | | | PREU |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | COST DIRECTE | 321,17000 |
| | | | | | | | DESPESES INDIRECTES 5,00% | 16,05850 |
| | | | | | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | **337,22850** |
| | PR428-8UAZ | u | Subministrament de Corylus avellana de perímetre de 25 a 30 cm, amb pa de terra de diàmetre mínim 82,5 cm i profunditat mínima 57,75 cm segons fórmules NTJ | **Rend.: 1,000** | | | | **180,51 €** |
| | | | | Unitats | | Preu € | Parcial | Import |
| | Materials: | | | | | | | |
| | BR428-22FS | u | Corylus colurna de perímetre de 25 a 30 cm, amb pa de terra de diàmetre mínim 82,5 cm i profunditat mínima 57,75 cm segons fórmules NTJ | 1,000 | x | 171,91000 = | 171,91000 | |
| | | | | | | Subtotal... | 171,91000 | 171,91000 |
| | | | | | | | COST DIRECTE | 171,91000 |
| | | | | | | | DESPESES INDIRECTES 5,00% | 8,59550 |
| | | | | | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | **180,50550** |
| | PR434-8UM5 | u | Subministrament de Fraxinus excelsior de perímetre de 25 a 30 cm, amb pa de terra de diàmetre mínim 82,5 cm i profunditat mínima 57,75 cm segons fórmules NTJ | **Rend.: 1,000** | | | | **194,63 €** |
| | | | | Unitats | | Preu € | Parcial | Import |
| | Materials: | | | | | | | |
| | BR433-22LJ | u | Fraxinus excelsior de perímetre de 25 a 30 cm, amb pa de terra de diàmetre mínim 82,5 cm i profunditat mínima 57,75 cm segons fórmules NTJ | 1,000 | x | 185,36000 = | 185,36000 | |
| | | | | | | Subtotal... | 185,36000 | 185,36000 |
| | | | | | | | COST DIRECTE | 185,36000 |
| | | | | | | | DESPESES INDIRECTES 5,00% | 9,26800 |
| | | | | | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | **194,62800** |
| | PR434-8UNA | u | Subministrament de Fraxinus angustifolia Raywood de perímetre de 25 a 30 cm, amb pa de terra de diàmetre mínim 82,5 cm i profunditat mínima 57,75 cm segons fórmules NTJ | **Rend.: 1,000** | | | | **298,68 €** |
| | | | | Unitats | | Preu € | Parcial | Import |
| | Materials: | | | | | | | |
| | BR433-22L8 | u | Fraxinus angustifolia Raywood de perímetre de 25 a 30 cm, amb pa de terra de diàmetre mínim 82,5 cm i profunditat mínima 57,75 cm segons fórmules NTJ | 1,000 | x | 284,46000 = | 284,46000 | |
| | | | | | | Subtotal... | 284,46000 | 284,46000 |
| | | | | | | | COST DIRECTE | 284,46000 |
| | | | | | | | DESPESES INDIRECTES 5,00% | 14,22300 |





PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | | | | | PREU |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | **298,68300** |
| | PR439-8UYF | u | Subministrament de Jacaranda mimosifolia de perímetre de 25 a 30 cm, en contenidor de més de 80 l | **Rend.: 1,000** | | | | **264,41 €** |
| | | | | Unitats | | Preu € | Parcial | Import |
| | Materials: | | | | | | | |
| | BR438-22QT | u | Jacaranda mimosifolia de perímetre de 25 a 30 cm, en contenidor de més de 80 l | 1,000 | x | 251,82000 = | 251,82000 | |
| | | | | | | Subtotal... | 251,82000 | 251,82000 |
| | | | | | | | COST DIRECTE | 251,82000 |
| | | | | | | | DESPESES INDIRECTES 5,00% | 12,59100 |
| | | | | | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | **264,41100** |
| | PR44D-8W4X | u | Subministrament de Populus tremula de perímetre de 25 a 30 cm, amb pa de terra de diàmetre mínim 82,5 cm i profunditat mínima 57,75 cm segons fórmules NTJ | **Rend.: 1,000** | | | | **154,34 €** |
| | | | | Unitats | | Preu € | Parcial | Import |
| | Materials: | | | | | | | |
| | BR44D-23E5 | u | Populus tremula de perímetre de 25 a 30 cm, amb pa de terra de diàmetre mínim 82,5 cm i profunditat mínima 57,75 cm segons fórmules NTJ | 1,000 | x | 146,99000 = | 146,99000 | |
| | | | | | | Subtotal... | 146,99000 | 146,99000 |
| | | | | | | | COST DIRECTE | 146,99000 |
| | | | | | | | DESPESES INDIRECTES 5,00% | 7,34950 |
| | | | | | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | **154,33950** |
| | PR44H-8WIM | u | Subministrament de Pyrus calleryana Chanticleer de perímetre de 20 a 25 cm, amb pa de terra de diàmetre mínim 67,5 cm i profunditat mínima 47,25 cm segons fórmules NTJ | **Rend.: 1,000** | | | | **275,96 €** |
| | | | | Unitats | | Preu € | Parcial | Import |
| | Materials: | | | | | | | |
| | BR44H-23JZ | u | Pyrus calleryana Chanticleer de perímetre de 20 a 25 cm, amb pa de terra de diàmetre mínim 67,5 cm i profunditat mínima 47,25 cm segons fórmules NTJ | 1,000 | x | 262,82000 = | 262,82000 | |
| | | | | | | Subtotal... | 262,82000 | 262,82000 |
| | | | | | | | COST DIRECTE | 262,82000 |
| | | | | | | | DESPESES INDIRECTES 5,00% | 13,14100 |
| | | | | | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | **275,96100** |
| | PR450-8WMC | u | Subministrament de Quercus ilex de perímetre de 25 a 30 cm, amb pa de terra de diàmetre mínim 82,5 cm i profunditat mínima 57,75 cm segons fórmules NTJ | **Rend.: 1,000** | | | | **542,77 €** |
| | | | | Unitats | | Preu € | Parcial | Import |

# JUSTIFICACIÓ DE PREUS



PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | | | | | PREU |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Materials: | | | | | | | |
| | BR450-23LX | u | Quercus ilex de perímetre de 25 a 30 cm, amb pa de terra de diàmetre mínim 82,5 cm i profunditat mínima 57,75 cm segons fórmules NTJ | 2,000 | x 258,46000 = | 516,92000 | | |
| | | | | | Subtotal... | 516,92000 | 516,92000 | |
| | | | | | COST DIRECTE | | 516,92000 | |
| | | | | | DESPESES INDIRECTES 5,00% | | 25,84600 | |
| | | | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | **542,76600** | |
| | PR450-8WMZ | u | Subministrament de Quercus faginea de perímetre de 25 a 30 cm, amb pa de terra de diàmetre mínim 82,5 cm i profunditat mínima 57,75 cm segons fórmules NTJ | **Rend.: 1,000** | | | | **236,00 €** |
| | PR454-8X6Z | u | Subministrament de Salix atrocinea de perímetre de 25 a 30 cm, amb pa de terra de diàmetre mínim 82,5 cm i profunditat mínima 57,75 cm segons fórmules NTJ | **Rend.: 1,000** | | | | **350,18 €** |
| | | | | Unitats | Preu € | Parcial | Import | |
| | Materials: | | | | | | | |
| | BR454-23WU | u | Salix alba Vitellina de perímetre de 25 a 30 cm, amb pa de terra de diàmetre mínim 82,5 cm i profunditat mínima 57,75 cm segons fórmules NTJ | 2,000 | x 166,75000 = | 333,50000 | | |
| | | | | | Subtotal... | 333,50000 | 333,50000 | |
| | | | | | COST DIRECTE | | 333,50000 | |
| | | | | | DESPESES INDIRECTES 5,00% | | 16,67500 | |
| | | | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | **350,17500** | |
| | PR457-8XFW | u | Subministrament de Sorbus aria de perímetre de 14 a 16 cm, amb l'arrel nua | **Rend.: 1,000** | | | | **80,63 €** |
| | | | | Unitats | Preu € | Parcial | Import | |
| | Materials: | | | | | | | |
| | BR457-241E | u | Sorbus aria de perímetre de 14 a 16 cm, amb l'arrel nua | 1,000 | x 76,79000 = | 76,79000 | | |
| | | | | | Subtotal... | 76,79000 | 76,79000 | |
| | | | | | COST DIRECTE | | 76,79000 | |
| | | | | | DESPESES INDIRECTES 5,00% | | 3,83950 | |
| | | | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | **80,62950** | |
| | PR457-8XFZ | u | Subministrament de Sorbus aucuparia de perímetre de 25 a 30 cm, amb l'arrel nua | **Rend.: 1,000** | | | | **197,00 €** |
| | PR468-910J | u | Subministrament de Cupressus sempervirens Totem d'alçària de 400 a 450 cm, en contenidor de 120 a 140 l | **Rend.: 1,000** | | | | **228,77 €** |
| | | | | Unitats | Preu € | Parcial | Import | |
| | Materials: | | | | | | | |

Projecte executiu per la millora de l´espai urbà a Can Feu-Gràcia de Sabadell. Sector I-LOT 1.

# JUSTIFICACIÓ DE PREUS



PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | | | | | PREU |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | BR468-24MF | u | Cupressus sempervirens Totem d'alçària de 400 a 450 cm, en contenidor de 120 a 140 l | 1,000 | x 217,88000 = | 217,88000 | | |
| | | | | | Subtotal... | 217,88000 | 217,88000 | |
| | | | | | COST DIRECTE | | 217,88000 | |
| | | | | | DESPESES INDIRECTES 5,00% | | 10,89400 | |
| | | | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | **228,77400** | |
| | PR4AZ-A001 | u | Subministrament d'arbust en contenidor de10 l:<br>Agave stricta<br>Agave victoria reginae<br>Arbutus unedo<br>Dasylirion leiophyllum<br>Euphorbia dendroides L<br>Euphorbia resinifera<br>Nolina nelsonii<br>Punica granatum | **Rend.: 1,000** | | | | **14,93 €** |
| | PR4AZ-A002 | u | Subministrament d'arbust en contenidor de 5 l:<br>agave stricta<br>agaVe stricta<br>Cistus salviifolius<br>Cistus salviifolius<br>Cistus x pulverulentus<br>Euphorbia cyparissias<br>Euphorbia cyparissias<br>Euphorbia rigida<br>Euphorbia rigida<br>Euphorbia rigida<br>Helichrysum stoechas<br>Lavanda dentata<br>Melica ciliata<br>Santolina chamaecyparissus<br>Euphorbia dendroides L<br>Chamaerops humilis<br>Agave victoria reginae<br>Euphorbia antisyphilitica<br>Kniphiolia uvaria<br>Euphorbia rigida<br>Callistemon laevis<br>Salvia microphylla<br>Cistus x pulverulentus<br>Cistus x montpeliensis<br>Chamaerops humilis<br>Myrtus communis<br>Pistacea lentiscus<br>Ginesta scoprpius<br>Lavanda dentata<br>Erica multiflora<br>Euphorbia rigida<br>Euphorbia characias wulfenii<br>Santolina chamaecyparissus<br>Osyris alba<br>prunica granatum<br>salix purpurea nana<br>Lavatera olbia | **Rend.: 1,000** | | | | **9,95 €** |

PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | | PREU |
|---|---|---|---|---|---|
| | PR4AZ-A003 | u | Subministrament d'arbust en contenidor de 3 l : | **Rend.: 1,000** | **4,90 €** |

Aeonium arboreum
Aeonium arboreum
Cistus x pulverulentus
Euphorbia antisyphilitica
Euphorbia characias wulfenii
Euphorbia rigida
Euphorbia rigida
Helichrysum stoechas
Melica ciliata
Phlomis italica
Salvia afrocana Leutea
Santolina chamaecyparissus
Pistacea lentiscus
Santolina chamaecyparissus
Euphorbia characias wulfenii
Euphorbia cyparissias
Cistus monspeliensis
Echium fastuosum
Thymus vulgaris
Myrtus communis
Rosmarinus officinalis
Erica multiflora
Anthyllis cystoides
Lavanda dentata
Epilobium canum
Lavanda angustifolia
Euphorbia characias wulfenii
Euphorbia cyparissias
Osyris alba





PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | | PREU |
|---|---|---|---|---|---|
| | PR4AZ-A004 | u | Subministrament d'arbust en contenidor de 1 l: | **Rend.: 1,000** | **2,96 €** |

Achillea coarctata
Achillea coartata
Asphodelus fistulosus
Asphodelus fistulosus
Cistus salviifolius
Cistus salviifolius
Echinops ritro L
Echinops ritro L
Euphorbia cyparissias
Lavanda dentata
Lavanda dentata
Phlomis italica
Phlomis italica
Phlomis purpurea alba
Salvia afrocana Leutea
Santolina chamaecyparissus
Sedum acre
Sedum album L.
Sedum caespitosum
Sedum sediforme
Tanacetum densum amanii
Thymus ciliatus
Callistemon laevis
Kniphiolia uvaria
Euphorbia cyparissias
Ginesta scoprpius
Achillea coartata
Hesperaloe parviflora
Euphorbia characias wulfenii
Salvia lavandulifolia
Pistacea lentiscus
Osyris alba
Cistus salviifolius
Phlomis purpurea
Salvia microphylla
Cistus monspeliensis
Rosmarinus officinalis
Santolina chamaecyparissus
Erica multiflora
Anthyllis cystoides
Thymus vulgaris
Lavanda dentata
Asphodelus fistulosus
Cistus x pulverulentus
Aphyllanthes mospeliensis
Euphorbia cyparissias
Achillea coartata
Achillea millefolium
Gaura lindheimeri
Perovskia blue spire
Verbena bonariensis
Helichrysum italicum
Avenula pratensis
Deschampsia cespitosa
Brachypodium phoenicoides
Holoschoenus romanus
Clematis flammula
Inula viscosa
Centratus ruber

PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | | | | | | PREU |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | PR61-8ZHU | u | Plantació de planta enfiladissa en contenidor de 1.5 a 3 l en obres d'enginyeria civil, excavació de clot de plantació de 30x30x30 cm amb mitjans manuals, en un pendent inferior al 35 %, reblert del clot amb terra de l'excavació barrejada amb un 10% de compost i primer reg | **Rend.: 1,000** | | | | | 5,22 € |
| | | | | Unitats | | Preu € | | Parcial | Import |
| | Mà d'obra: | | | | | | | | |
| | A01-FEPJ | h | Ajudant jardiner | 0,130 | /R x | 29,80000 | = | 3,87400 | |
| | A0F-000M | h | Oficial 1a jardiner | 0,009 | /R x | 33,58000 | = | 0,30222 | |
| | A0G-0022 | h | Oficial 2a jardiner | 0,018 | /R x | 31,45000 | = | 0,56610 | |
| | | | | | | Subtotal... | | 4,74232 | 4,74232 |
| | Materials: | | | | | | | | |
| | B011-05ME | m3 | Aigua | 0,0054 | x | 1,62000 | = | 0,00875 | |
| | BR32-21DG | m3 | Compost de classe I, d'origen vegetal, segons NTJ 05C, subministrat en sacs de 0,8 m3 | 0,0027 | x | 54,28000 | = | 0,14656 | |
| | | | | | | Subtotal... | | 0,15531 | 0,15531 |
| | | | | | | DESPESES AUXILIARS | 1,50% | | 0,07113 |
| | | | | | | COST DIRECTE | | | 4,96876 |
| | | | | | | DESPESES INDIRECTES | 5,00% | | 0,24844 |
| | | | | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | | **5,21720** |
| | PR61-8ZHV | u | Plantació de planta enfiladissa en contenidor d'1 a 1.5 l en obres d'edificació, excavació de clot de plantació de 25x25x25 cm amb mitjans manuals, en un pendent inferior al 35 %, reblert del clot amb terra de l'excavació barrejada amb un 10% de compost i primer reg | **Rend.: 1,000** | | | | | 2,98 € |
| | | | | Unitats | | Preu € | | Parcial | Import |
| | Mà d'obra: | | | | | | | | |
| | A01-FEPJ | h | Ajudant jardiner | 0,065 | /R x | 29,80000 | = | 1,93700 | |
| | A0F-000M | h | Oficial 1a jardiner | 0,008 | /R x | 33,58000 | = | 0,26864 | |
| | A0G-0022 | h | Oficial 2a jardiner | 0,016 | /R x | 31,45000 | = | 0,50320 | |
| | | | | | | Subtotal... | | 2,70884 | 2,70884 |
| | Materials: | | | | | | | | |
| | B011-05ME | m3 | Aigua | 0,00313 | x | 1,62000 | = | 0,00507 | |
| | BR32-21DG | m3 | Compost de classe I, d'origen vegetal, segons NTJ 05C, subministrat en sacs de 0,8 m3 | 0,00156 | x | 54,28000 | = | 0,08468 | |
| | | | | | | Subtotal... | | 0,08975 | 0,08975 |
| | | | | | | DESPESES AUXILIARS | 1,50% | | 0,04063 |
| | | | | | | COST DIRECTE | | | 2,83922 |
| | | | | | | DESPESES INDIRECTES | 5,00% | | 0,14196 |
| | | | | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | | **2,98118** |





PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | | | | | | PREU |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | PR61-8ZHY | u | Plantació d'arbust o arbre de petit format en contenidor de 3 a 5 l en obres d'edificació, excavació de clot de plantació de 40x40x30 cm amb mitjans manuals, en un pendent inferior al 35 %, reblert del clot amb terra de l'excavació barrejada amb un 10% de compost i primer reg | **Rend.: 1,301** | | | | | 6,94 € |
| | | | | Unitats | | Preu € | | Parcial | Import |
| | Mà d'obra: | | | | | | | | |
| | A01-FEPJ | h | Ajudant jardiner | 0,240 | /R x | 29,80000 | = | 5,49731 | |
| | A0F-000M | h | Oficial 1a jardiner | 0,010 | /R x | 33,58000 | = | 0,25811 | |
| | A0G-0022 | h | Oficial 2a jardiner | 0,020 | /R x | 31,45000 | = | 0,48347 | |
| | | | | | | Subtotal... | | 6,23889 | 6,23889 |
| | Materials: | | | | | | | | |
| | B011-05ME | m3 | Aigua | 0,010 | x | 1,62000 | = | 0,01620 | |
| | BR32-21DG | m3 | Compost de classe I, d'origen vegetal, segons NTJ 05C, subministrat en sacs de 0,8 m3 | 0,0048 | x | 54,28000 | = | 0,26054 | |
| | | | | | | Subtotal... | | 0,27674 | 0,27674 |
| | | | | | | DESPESES AUXILIARS | 1,50% | | 0,09358 |
| | | | | | | COST DIRECTE | | | 6,60921 |
| | | | | | | DESPESES INDIRECTES | 5,00% | | 0,33046 |
| | | | | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | | **6,93967** |
| | PR61-8ZI0 | u | Plantació d'arbust o arbre de petit format en contenidor de 5 a 10 l en obres d'urbanització, excavació de clot de plantació de 45x45x30 cm amb mitjans manuals, en un pendent inferior al 35 %, reblert del clot amb terra de l'excavació barrejada amb un 10% de compost i primer reg | **Rend.: 1,000** | | | | | 11,32 € |
| | | | | Unitats | | Preu € | | Parcial | Import |
| | Mà d'obra: | | | | | | | | |
| | A01-FEPJ | h | Ajudant jardiner | 0,280 | /R x | 29,80000 | = | 8,34400 | |
| | A0F-000M | h | Oficial 1a jardiner | 0,020 | /R x | 33,58000 | = | 0,67160 | |
| | A0G-0022 | h | Oficial 2a jardiner | 0,040 | /R x | 31,45000 | = | 1,25800 | |
| | | | | | | Subtotal... | | 10,27360 | 10,27360 |
| | Materials: | | | | | | | | |
| | B011-05ME | m3 | Aigua | 0,012 | x | 1,62000 | = | 0,01944 | |
| | BR32-21DG | m3 | Compost de classe I, d'origen vegetal, segons NTJ 05C, subministrat en sacs de 0,8 m3 | 0,0061 | x | 54,28000 | = | 0,33111 | |
| | | | | | | Subtotal... | | 0,35055 | 0,35055 |
| | | | | | | DESPESES AUXILIARS | 1,50% | | 0,15410 |
| | | | | | | COST DIRECTE | | | 10,77825 |
| | | | | | | DESPESES INDIRECTES | 5,00% | | 0,53891 |
| | | | | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | | **11,31717** |

PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | | | | | | PREU |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | PRA2-4H1M | m2 | Sembra de barreja de llavors per a gespa tipus mixta amb addició de 80% festuca arundinacea, 10% cynodon dactilon, 10% lolium perenne, segons NTJ 07N, amb mitjans manuals, en un pendent > 30 %, superfície de sembra < 500 m2, incloent el corronat posterior | **Rend.: 1,000** | | | | | **2,58 €** |
| | | | | Unitats | | Preu € | Parcial | | Import |
| | Mà d'obra: | | | | | | | | |
| | A01-FEPJ | h | Ajudant jardiner | 0,028 | /R x | 29,80000 = | 0,83440 | | |
| | A0F-000M | h | Oficial 1a jardiner | 0,030 | /R x | 33,58000 = | 1,00740 | | |
| | | | | | | Subtotal... | 1,84180 | | 1,84180 |
| | Materials: | | | | | | | | |
| | BR4U0-21GV | kg | Barreja de llavors per a gespa tipus mixta amb addició d'espècies arbustives i/o de flor, segons NTJ 07N | 0,033 | x | 17,80000 = | 0,58740 | | |
| | | | | | | Subtotal... | 0,58740 | | 0,58740 |
| | | | | | | DESPESES AUXILIARS 1,50% | | | 0,02763 |
| | | | | | | COST DIRECTE | | | 2,45683 |
| | | | | | | DESPESES INDIRECTES 5,00% | | | 0,12284 |
| | | | | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | | **2,57967** |
| | PRIG-9G09 | m2 | Manta orgànica tipus 50% palla i 50% coco, de densitat aproximada 400 g/m2, col·locada en un terreny preparat amb un pendent aproximat del 33 % i amb una llargària de talús de 4 a 10 m, fixada amb grapes d'acer corrugat en forma d'U, de 10 mm de diàmetre i de 20-10-20 cm, amb una densitat d'1 u/m2 i amb part proporcional de rasa superior de fixació | **Rend.: 1,000** | | | | | **4,38 €** |
| | | | | Unitats | | Preu € | Parcial | | Import |
| | Mà d'obra: | | | | | | | | |
| | A01-FEPJ | h | Ajudant jardiner | 0,0532 | /R x | 29,80000 = | 1,58536 | | |
| | A0F-000M | h | Oficial 1a jardiner | 0,0266 | /R x | 33,58000 = | 0,89323 | | |
| | | | | | | Subtotal... | 2,47859 | | 2,47859 |
| | Materials: | | | | | | | | |
| | BRI3-28O6 | m2 | Manta orgànica tipus 50% palla i 50% coco, de densitat aproximada 400 g/m2, cosida en les dues cares a una xarxa de polipropilè biodegradable | 1,150 | x | 1,09000 = | 1,25350 | | |
| | B0B6-107D | kg | Acer en barres corrugades elaborat a l'obra i manipulat a taller B400S, de límit elàstic >= 400 N/mm2 | 0,3085 | x | 1,31512 = | 0,40571 | | |
| | | | | | | Subtotal... | 1,65921 | | 1,65921 |
| | | | | | | DESPESES AUXILIARS 1,50% | | | 0,03718 |
| | | | | | | COST DIRECTE | | | 4,17498 |
| | | | | | | DESPESES INDIRECTES 5,00% | | | 0,20875 |
| | | | | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | | **4,38373** |





PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | | | | | | PREU |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | PRZ0-9056 | u | Aspratge doble d'arbre mitjançant 2 rolls de fusta de pi tractada en autoclau de secció circular, de 8 cm de diàmetre i 2,5 m de llargària, clavat al fons del forat de plantació 30 cm, i amb 2 abraçadores regulables de goma o cautxú | **Rend.: 1,000** | | | | | **29,85 €** |
| | | | | Unitats | | Preu € | Parcial | | Import |
| | Mà d'obra: | | | | | | | | |
| | A01-FEPJ | h | Ajudant jardiner | 0,246 | /R x | 29,80000 = | 7,33080 | | |
| | A0F-000M | h | Oficial 1a jardiner | 0,246 | /R x | 33,58000 = | 8,26068 | | |
| | | | | | | Subtotal... | 15,59148 | | 15,59148 |
| | Materials: | | | | | | | | |
| | BRZ0-255V | u | Abraçadora regulable de goma o cautxú per a aspratges | 2,000 | x | 0,40000 = | 0,80000 | | |
| | BRZ3-255P | u | Estaca de fusta de pi tractada en autoclau, de secció circular, de 8 cm de diàmetre i 2,5 m de llargària | 2,000 | x | 5,90000 = | 11,80000 | | |
| | | | | | | Subtotal... | 12,60000 | | 12,60000 |
| | | | | | | DESPESES AUXILIARS 1,50% | | | 0,23387 |
| | | | | | | COST DIRECTE | | | 28,42535 |
| | | | | | | DESPESES INDIRECTES 5,00% | | | 1,42127 |
| | | | | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | | **29,84662** |
| | PRZ0-905Q | u | Aspratge triple d'arbre mitjançant 3 rolls de fusta de pi tractada en autoclau de secció circular, de 8 cm de diàmetre i 2,5 m de llargària, clavat al fons del forat de plantació 30 cm, i amb 3 abraçadores regulables de goma o cautxú | **Rend.: 1,000** | | | | | **44,77 €** |
| | | | | Unitats | | Preu € | Parcial | | Import |
| | Mà d'obra: | | | | | | | | |
| | A01-FEPJ | h | Ajudant jardiner | 0,369 | /R x | 29,80000 = | 10,99620 | | |
| | A0F-000M | h | Oficial 1a jardiner | 0,369 | /R x | 33,58000 = | 12,39102 | | |
| | | | | | | Subtotal... | 23,38722 | | 23,38722 |
| | Materials: | | | | | | | | |
| | BRZ0-255V | u | Abraçadora regulable de goma o cautxú per a aspratges | 3,000 | x | 0,40000 = | 1,20000 | | |
| | BRZ3-255P | u | Estaca de fusta de pi tractada en autoclau, de secció circular, de 8 cm de diàmetre i 2,5 m de llargària | 3,000 | x | 5,90000 = | 17,70000 | | |
| | | | | | | Subtotal... | 18,90000 | | 18,90000 |
| | | | | | | DESPESES AUXILIARS 1,50% | | | 0,35081 |
| | | | | | | COST DIRECTE | | | 42,63803 |
| | | | | | | DESPESES INDIRECTES 5,00% | | | 2,13190 |
| | | | | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | | **44,76993** |
| P- 1 | ARM001 | u | Armari de poliester per a instal·lar programado. Inclou bancada de formigó | **Rend.: 1,000** | | | | | **800,00 €** |

## JUSTIFICACIÓ DE PREUS



PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | | PREU |
|---|---|---|---|---|---|
| P- 2 | B7B1-H4ZZ | m2 | Geomalla de polímers sintètica tipus FORTRAC per a reforç de terreny, col·locada superficialment, amb resistència a tracció superior a 800 KN/m | **Rend.: 1,000** | **11,89 €** |

| | | | Unitats | | Preu € | Parcial | Import |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Mà d'obra: | | | | | | | |
| A0D-0007 | h | Manobre | 0,100 | /R x | 22,17000 = | 2,21700 | |
| A0F-000S | h | Oficial 1a d'obra pública | 0,100 | /R x | 26,97000 = | 2,69700 | |
| | | | | | Subtotal... | 4,91400 | 4,91400 |
| Materials: | | | | | | | |
| B7B1-H4VF | m2 | Georred per a formació de mur de terra armada | 1,000 | x | 6,41000 = | 6,41000 | |
| | | | | | Subtotal... | 6,41000 | 6,41000 |

| | |
|---|---|
| COST DIRECTE | 11,32400 |
| DESPESES INDIRECTES 5,00% | 0,56620 |
| **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | **11,89020** |

| | | | | | PREU |
|---|---|---|---|---|---|
| P- 3 | F21913Z5 | m | Demolició de vorada col·locada sobre formigó, amb mitjans mecànics i manuals i càrrega manual i mecànica de runa sobre camió o contenidor | **Rend.: 1,000** | **4,62 €** |

| | | | Unitats | | Preu € | Parcial | Import |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Mà d'obra: | | | | | | | |
| A0150000 | h | Manobre especialista | 0,100 | /R x | 23,96000 = | 2,39600 | |
| | | | | | Subtotal... | 2,39600 | 2,39600 |
| Maquinària: | | | | | | | |
| C1101200 | h | Compressor amb dos martells pneumàtics | 0,050 | /R x | 14,32000 = | 0,71600 | |
| C1313330 | h | Retroexcavadora sobre pneumàtics, de 8 a 10 t | 0,024 | /R x | 52,25000 = | 1,25400 | |
| | | | | | Subtotal... | 1,97000 | 1,97000 |

| | |
|---|---|
| DESPESES AUXILIARS 1,50% | 0,03594 |
| COST DIRECTE | 4,40194 |
| DESPESES INDIRECTES 5,00% | 0,22010 |
| **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | **4,62204** |

| | | | | | PREU |
|---|---|---|---|---|---|
| P- 4 | F21DYH02 | u | Desmuntatge de la tapa de pericó existent, amb mitjans necessaris i adequats i càrrega de runes i equipament manual i/o mecànica, i transport a l'abocador autoritzat | **Rend.: 1,000** | **12,58 €** |

| | | | Unitats | | Preu € | Parcial | Import |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Mà d'obra: | | | | | | | |
| A0150000 | h | Manobre especialista | 0,500 | /R x | 23,96000 = | 11,98000 | |
| | | | | | Subtotal... | 11,98000 | 11,98000 |

Projecte executiu per la millora de l´espai urbà a Can Feu-Gràcia de Sabadell. Sector I-LOT 1.

## JUSTIFICACIÓ DE PREUS



PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU |
|---|---|---|---|---|

| | |
|---|---|
| COST DIRECTE | 11,98000 |
| DESPESES INDIRECTES 5,00% | 0,59900 |
| **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | **12,57900** |

| | | | | | PREU |
|---|---|---|---|---|---|
| P- 5 | F9E1Y130 | m2 | Paviment de panot podotàctil estriat, de color gris, de 20x20x4 cm, classe 1a, preu superior, col·locat a truc de maceta sobre morter pastat de resistència M-10, reblert de junts amb beurada de ciment pòrtland i neteja posterior | **Rend.: 1,000** | **41,12 €** |

| | | | Unitats | | Preu € | Parcial | Import |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Mà d'obra: | | | | | | | |
| A0D-0007 | h | Manobre | 0,2699 | /R x | 22,17000 = | 5,98368 | |
| A0F-000S | h | Oficial 1a d'obra pública | 0,4295 | /R x | 26,97000 = | 11,58362 | |
| | | | | | Subtotal... | 17,56730 | 17,56730 |
| Materials: | | | | | | | |
| B0111000 | m3 | Aigua | 0,010 | x | 1,62000 = | 0,01620 | |
| B0512401 | t | Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs | 0,0031 | x | 143,27000 = | 0,44414 | |
| B9E1Y020 | m2 | Panot podotàctil estriat de color gris, de 20x20x4 cm, classe 1a, preu superior, per a pas de vianants | 1,020 | x | 17,64000 = | 17,99280 | |
| B03X-0GW6 | m3 | Sorra-ciment, sense additius amb 250 kg/m3 de ciment pòrtland amb filler calcari i sorra de pedrera, elaborada a l'obra | 0,0306 | x | 93,94952 = | 2,87486 | |
| | | | | | Subtotal... | 21,32800 | 21,32800 |

| | | |
|---|---|---|
| DESPESES AUXILIARS 1,50% | | 0,26351 |
| COST DIRECTE | | 39,15881 |
| DESPESES INDIRECTES 5,00% | | 1,95794 |
| **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | **41,11675** |

| | | | | | PREU |
|---|---|---|---|---|---|
| P- 6 | F9J1V025 | m2 | Reg d´adherència amb Emulsió bituminosa catiònica termoadherent modificada amb polimers tipus C60BP4 TER o C60BP3 TER, amb una dotació d'1 kg/m2, neteja del ferm inclosa | **Rend.: 1,000** | **0,73 €** |

| | | | Unitats | | Preu € | Parcial | Import |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Mà d'obra: | | | | | | | |
| A0150000 | h | Manobre especialista | 0,0005 | /R x | 23,96000 = | 0,01198 | |
| | | | | | Subtotal... | 0,01198 | 0,01198 |
| Maquinària: | | | | | | | |
| C1702D00 | h | Camió cisterna per a reg asfàltic | 0,0005 | /R x | 28,39000 = | 0,01420 | |
| C170E000 | h | Escombradora autopropulsada | 0,0005 | /R x | 42,46000 = | 0,02123 | |
| | | | | | Subtotal... | 0,03543 | 0,03543 |
| Materials: | | | | | | | |
| B055U120 | kg | Emulsió bituminosa catiònica termoadherent amb un 60% de betum asfàltic modificat amb polimers per a reg d'adherència tipus C60BP4 TER o C60BP3 TER | 1,000 | x | 0,65000 = | 0,65000 | |

PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | | | | PREU |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | Subtotal... | 0,65000 | 0,65000 |
| | | | | DESPESES AUXILIARS 1,00% | | | 0,00012 |
| | | | | COST DIRECTE | | | 0,69753 |
| | | | | DESPESES INDIRECTES 5,00% | | | 0,03488 |
| | | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | | **0,73241** |

P- 7 F9WZV010 u Desmuntatge i col·locació per situar a nova rasant de marc i tapa de pous de clavegueres o altres serveis, en obres de recobriment asfàltic, amb morter de ciment, inclòs càrrega manual de runa generada **Rend.: 1,000** **111,65 €**

| | | | | Unitats | | Preu € | | Parcial | Import |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Mà d'obra: | | | | | | | | | |
| | A0121000 | h | Oficial 1a | 1,8553 | /R x | 27,76000 | = | 51,50313 | |
| | A0150000 | h | Manobre especialista | 1,8553 | /R x | 23,96000 | = | 44,45299 | |
| | | | | | | Subtotal... | | 95,95612 | 95,95612 |
| Maquinària: | | | | | | | | | |
| | C1101200 | h | Compressor amb dos martells pneumàtics | 0,3089 | /R x | 14,32000 | = | 4,42345 | |
| | | | | | | Subtotal... | | 4,42345 | 4,42345 |
| Materials: | | | | | | | | | |
| | 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 | 0,042 | x | 107,46580 | = | 4,51356 | |
| | | | | | | Subtotal... | | 4,51356 | 4,51356 |
| | | | | DESPESES AUXILIARS 1,50% | | | | | 1,43934 |
| | | | | COST DIRECTE | | | | | 106,33247 |
| | | | | DESPESES INDIRECTES 5,00% | | | | | 5,31662 |
| | | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | | | | **111,64910** |

P- 8 FBB33110 u Plafó amb Cartell senyalització parcs i jardins, zona jocs infantils, aigua no potable, etc segons Manual de senyalització per als espais verds públics municipals. Senyals amb base de formigó de 320x200 mm i plafó a 2 cares de 400x600 mm. Senyal de tipus codi gràfic 04F/6.4 + 04M/6.4, incloent els pictogrames necessaris definits per la Direcció de Parcs i Jardins i segons el Manual de senyalització per als espais verds públics de Sabadell. **Rend.: 1,000** **433,80 €**

| | | | | Unitats | | Preu € | | Parcial | Import |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Mà d'obra: | | | | | | | | | |
| | A0121000 | h | Oficial 1a | 0,400 | /R x | 27,76000 | = | 11,10400 | |
| | A0137000 | h | Ajudant col·locador | 0,400 | /R x | 24,14000 | = | 9,65600 | |
| | | | | | | Subtotal... | | 20,76000 | 20,76000 |
| Materials: | | | | | | | | | |





PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | | | | | | PREU |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | BBB3V110 | u | Cartell senyalització parcs i jardins segons Manual de senyalització per als espais verds públics de Barcelona. Senyals de conducta amb base de formigó de 320x200 mm i plafó a 1 cara de 320x320 mm. Senyal de tipus codi gràfic 04F/6.4 + 04M/6.4, de 320x320 mm incloent 4 pictogrames de conducta: PC.03 (Respecteu les plantes), PC.14.1 (Gossos no a la gespa), PC.05 (No trepitgeu la gespa) i PC.18 (Feu servir les papereres). | 1,000 | x | 392,38000 | = | 392,38000 | |
| | | | | | | | Subtotal... | 392,38000 | 392,38000 |
| | | | | | | | COST DIRECTE | | 413,14000 |
| | | | | | | | DESPESES INDIRECTES 5,00% | | 20,65700 |
| | | | | | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | **433,79700** |

P- 9 FBS1U004 u Fonament de formigó per a columna de semàfor de fins a 4,0 m d'alçada, amb dosificació de 250 kg/m3, mitjançant un dau de 50 cm de costat i 60 cm de profunditat, rebent peça especial d'ancoratge, sense incloure aquesta, inclòs excavació i colze de connexió amb tubular **Rend.: 1,000** **174,12 €**

| | | | | Unitats | | Preu € | | Parcial | Import |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Mà d'obra: | | | | | | | | | |
| | A0121000 | h | Oficial 1a | 1,000 | /R x | 27,76000 | = | 27,76000 | |
| | A0140000 | h | Manobre | 1,000 | /R x | 23,17000 | = | 23,17000 | |
| | | | | | | | Subtotal... | 50,93000 | 50,93000 |
| Maquinària: | | | | | | | | | |
| | C13161E0 | h | Minicarregadora sobre pneumàtics de 2 a 5.9 t, amb accessori retroexcavador de 40 a 60 cm d'amplària | 1,000 | /R x | 48,70000 | = | 48,70000 | |
| | | | | | | | Subtotal... | 48,70000 | 48,70000 |
| Materials: | | | | | | | | | |
| | B060300C | m3 | Formigó HM-20/P/20 de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment | 1,000 | x | 59,55000 | = | 59,55000 | |
| | BDW3B700 | u | Accessori genèric per a tub de pvc de d=110 mm | 1,000 | x | 5,88000 | = | 5,88000 | |
| | | | | | | | Subtotal... | 65,43000 | 65,43000 |
| | | | | | | | DESPESES AUXILIARS 1,50% | | 0,76395 |
| | | | | | | | COST DIRECTE | | 165,82395 |
| | | | | | | | DESPESES INDIRECTES 5,00% | | 8,29120 |
| | | | | | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | **174,11515** |

P- 10 FDDZ-AJCO1N u Connexió de nou col·lector en col·lector visitable o pou existent, amb obertura de forat de connexió, embocadura, segellat complert del perímetre exterior de la connexió amb formigó i repàs interior, amb càrrega manual de materials excedents sobre camió. **Rend.: 1,000** **118,68 €**

| | | | | Unitats | | Preu € | | Parcial | Import |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|

PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | | | | | PREU |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Mà d'obra: | | | | | | | |
| | A012N000 | h | Oficial 1a d'obra pública | 1,500 /R | x | 27,19000 = | 40,78500 | |
| | A0140000 | h | Manobre | 1,500 /R | x | 23,17000 = | 34,75500 | |
| | | | | | | Subtotal... | 75,54000 | 75,54000 |
| | Materials: | | | | | | | |
| | B0111000 | m3 | Aigua | 0,007 | x | 1,62000 = | 0,01134 | |
| | B0512401 | t | Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs | 0,010 | x | 143,27000 = | 1,43270 | |
| | B064300B | m3 | Formigó HM-20/B/20/I de consistència tova, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I | 0,250 | x | 67,05000 = | 16,76250 | |
| | B0F15251 | u | Maó massís d'elaboració mecànica, de 290x140x50 mm, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1 | 20,000 | x | 0,37000 = | 7,40000 | |
| | 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 | 0,100 | x | 107,46580 = | 10,74658 | |
| | | | | | | Subtotal... | 36,35312 | 36,35312 |
| | | | | | | DESPESES AUXILIARS 1,50% | | 1,13310 |
| | | | | | | COST DIRECTE | | 113,02622 |
| | | | | | | DESPESES INDIRECTES 5,00% | | 5,65131 |
| | | | | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | **118,67753** |

| P- 11 | FDKZ3174 | u | Bastiment i tapa per a pericó de serveis, de fosa, de pas lliure 60cm x 60cm, col·locada amb morter. De classe D400. | **Rend.: 0,466** | | | | **93,19 €** |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | Unitats | | Preu € | Parcial | Import |
| | Mà d'obra: | | | | | | | |
| | A012N000 | h | Oficial 1a d'obra pública | 0,450 /R | x | 27,19000 = | 26,25644 | |
| | A0140000 | h | Manobre | 0,450 /R | x | 23,17000 = | 22,37446 | |
| | | | | | | Subtotal... | 48,63090 | 48,63090 |
| | 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 | 0,0063 | x | 38,65000 = | 0,24350 | |
| | BDKZ3170 | u | Bastiment i tapa per a pericó de serveis de fosa grisa de 620x620x50 mm i de 52 kg de pes | 1,000 | x | 39,15000 = | 39,15000 | |
| | | | | | | Subtotal... | 39,39350 | 39,39350 |
| | | | | | | DESPESES AUXILIARS 1,50% | | 0,72946 |
| | | | | | | COST DIRECTE | | 88,75386 |
| | | | | | | DESPESES INDIRECTES 5,00% | | 4,43769 |
| | | | | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | **93,19156** |





PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | | | | | PREU |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| P- 12 | FGFTU010 | u | Conversió aeri-soterrada de línia d'enllumenat per a projector a mur o façana, incloent els materials i treballs per a la seva instal·lació (tub d'acer buit rodó galvanitzat, tub PVC rígid interior, tub corrugat flexible per superar obstacles, caputxó superior per a la sortida dels cables, abraçadores,etc..), instal·lada | **Rend.: 1,000** | | | | **170,56 €** |
| | | | | Unitats | | Preu € | Parcial | Import |
| | Mà d'obra: | | | | | | | |
| | A012H000 | h | Oficial 1a electricista | 1,000 /R | x | 28,69000 = | 28,69000 | |
| | A013H000 | h | Ajudant electricista | 1,000 /R | x | 24,61000 = | 24,61000 | |
| | | | | | | Subtotal... | 53,30000 | 53,30000 |
| | Maquinària: | | | | | | | |
| | C200F000 | h | Màquina taladradora | 1,000 /R | x | 3,80000 = | 3,80000 | |
| | | | | | | Subtotal... | 3,80000 | 3,80000 |
| | Materials: | | | | | | | |
| | B0A72F02 | u | Abraçadora acer galvanitzat (isofònica), de 40 mm de diàmetre interior | 8,000 | x | 0,44000 = | 3,52000 | |
| | BG212A10 | m | Tub rígid de PVC, de 40 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V | 5,000 | x | 3,02000 = | 15,10000 | |
| | BG23EB10 | m | Tub rígid d'acer galvanitzat, de 50 mm de diàmetre nominal, resistència a l'impacte de 20 J, resistència a compressió de 4000 N, per a endollar | 8,000 | x | 10,74000 = | 85,92000 | |
| | | | | | | Subtotal... | 104,54000 | 104,54000 |
| | | | | | | DESPESES AUXILIARS 1,50% | | 0,79950 |
| | | | | | | COST DIRECTE | | 162,43950 |
| | | | | | | DESPESES INDIRECTES 5,00% | | 8,12198 |
| | | | | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | **170,56147** |

| P- 13 | FHQ6RETR | u | Adequació de lluminaria existent, de fundició, consistent en:<br><br>Desmuntatge i desconnexió d'equip superior i instal·lació de retrofit de 16 LED (potencia màxima 50W); 5 fotometrías disponibles. Driver programable para ajustar a potencia desitjada, amb opcions de reducció de flux. IP general 66, IK general 10; Protector 10kv. Temp. Color 3000º K. Caixa estanca.<br><br>Inclou tornilleria i plantilles necessaries.<br>Inclou totes les connexions necessaries, cablejat interior i fusibles, per al correcte funcionament de la lluminària.<br><br>Tot complint el REBT i les prescripcions tècniques municipals vigents en el moment de la instal·lació. | **Rend.: 0,511** | | | | **454,64 €** |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | Unitats | | Preu € | Parcial | Import |
| | Mà d'obra: | | | | | | | |
| | A012H000 | h | Oficial 1a electricista | 0,400 /R | x | 28,69000 = | 22,45793 | |
| | A013H000 | h | Ajudant electricista | 0,400 /R | x | 24,61000 = | 19,26419 | |

## JUSTIFICACIÓ DE PREUS



PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | | | | PREU |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | Subtotal... | 41,72212 | 41,72212 |
| | Maquinària: | | | | | | |
| | C1504R00 | h | Camió cistella de 10 m d'alçària com a màxim | 0,400 /R x | 38,86000 = | 30,41879 | |
| | | | | | Subtotal... | 30,41879 | 30,41879 |
| | Materials: | | | | | | |
| | BHQ6RETR | u | Retrofit de 16 LED (potencia màxima 50W); 5 fotometrías disponibles. Driver programable para ajustar a potencia desitjada, amb opcions de reducció de flux. IP general 66, IK general 10; Protector 10kv. Temp. Color 3000º K. Caixa estanca XBOX de ROS. | 1,000 x | 360,85000 = | 360,85000 | |
| | | | | | Subtotal... | 360,85000 | 360,85000 |
| | | | | | COST DIRECTE | | 432,99091 |
| | | | | | DESPESES INDIRECTES 5,00% | | 21,64955 |
| | | | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | **454,64046** |
| P- 14 | FJM3UR10 | u | Vàlvula antisifó o de rentat per a purgat o rentat de les canonades de degoteig,instal·lada en pericó. | **Rend.: 1,000** | | | **54,64 €** |
| | | | | Unitats | Preu € | Parcial | Import |
| | Mà d'obra: | | | | | | |
| | A012M000 | h | Oficial 1a muntador | 1,000 /R x | 28,69000 = | 28,69000 | |
| | A013M000 | h | Ajudant muntador | 0,500 /R x | 24,65000 = | 12,32500 | |
| | | | | | Subtotal... | 41,01500 | 41,01500 |
| | Materials: | | | | | | |
| | BJSZUR10 | u | Vàlvula antisifó o de rentat per a purgat o rentat de les canonades de degoteig | 1,000 x | 10,41000 = | 10,41000 | |
| | | | | | Subtotal... | 10,41000 | 10,41000 |
| | | | | | DESPESES AUXILIARS 1,50% | | 0,61523 |
| | | | | | COST DIRECTE | | 52,04023 |
| | | | | | DESPESES INDIRECTES 5,00% | | 2,60201 |
| | | | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | **54,64224** |
| P- 15 | FJMZUZ20 | u | Connexió a la xarxa general amb escomesa de 2,5 m3/h. Inclou els drets de la companyia, el comptador volumètric , el ramal, connexions, permisos i accessoris. Partida alçada a justificar | **Rend.: 1,000** | | | **1.713,43 €** |
| | | | | Unitats | Preu € | Parcial | Import |
| | Materials: | | | | | | |
| | BJMZUZ20 | u | Drets de la companyia per a escomesa de 2m3/h fins a menys de 4 m3/h | 1,000 x | 937,55000 = | 937,55000 | |
| | BJMZUZ21 | u | Ramal d'escomesa interna de 20 mm | 1,000 x | 445,69000 = | 445,69000 | |
| | BJMZUZ22 | u | Drets de subministrament, fiança, import del comptador, quota anual de conservació | 1,000 x | 248,60000 = | 248,60000 | |
| | | | | | Subtotal... | 1.631,84000 | 1.631,84000 |

Projecte executiu per la millora de l´espai urbà a Can Feu-Gràcia de Sabadell. Sector I-LOT 1.

## JUSTIFICACIÓ DE PREUS



PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | | | | PREU |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | COST DIRECTE | | 1.631,84000 |
| | | | | | DESPESES INDIRECTES 5,00% | | 81,59200 |
| | | | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | **1.713,43200** |
| P- 16 | FJS5R201 | u | Vàlvula de descàrrega automàtica, per a canonada de D=40mm, intal·lada en pericó, segons Plec de Prescripcions Tècniques per al Disseny i l'Execució de les Instal·lacions de Reg | **Rend.: 1,000** | | | **14,19 €** |
| | | | | Unitats | Preu € | Parcial | Import |
| | Mà d'obra: | | | | | | |
| | A012M000 | h | Oficial 1a muntador | 0,250 /R x | 28,69000 = | 7,17250 | |
| | | | | | Subtotal... | 7,17250 | 7,17250 |
| | Materials: | | | | | | |
| | BJS5R200 | u | Vàlvula de descàrrega automàtica, per a canonada de D=40mm, segons Plec de Prescripcions Tècniques per al Disseny i l'Execució de les Instal·lacions de Reg | 1,000 x | 6,23000 = | 6,23000 | |
| | | | | | Subtotal... | 6,23000 | 6,23000 |
| | | | | | DESPESES AUXILIARS 1,50% | | 0,10759 |
| | | | | | COST DIRECTE | | 13,51009 |
| | | | | | DESPESES INDIRECTES 5,00% | | 0,67550 |
| | | | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | **14,18559** |
| P- 17 | FJSA1046 | u | Programador de reg SAMCLA d'1 sortida SBP-Volum 9V amb entrada de comptador universal. Apte per a arquitectura HUB (RF) i arquitectura BLE (Bluetooth). Amb alimentació per bateries (inclosa la bateria).Compatible amb sistema de telegestió SAMCLA. Inclou tot el cablejat necessari i totes les connexions necessaries als aparells de control i elements gobernats. Completament acabat i en funcionament. Programat segons indicacions dels técnics municipals. El model haurà de ser validat pels técnics municipals i compatible amb les consoles que ja disposa l'Ajuntament. | **Rend.: 1,000** | | | **738,81 €** |
| P- 18 | FJSB1327 | u | Electrovàlvula per a instal·lacio de reg, per a canonada de 63mm de diàmetre, amb solenoide de 9V, per a una pressió màxima de 16 bar i amb regulador de cabal. Inclou subministrament, muntatge i tots els elements de connexionat necessaris (cablejat inclos) per al bon funcionament del sistema. | **Rend.: 1,000** | | | **205,14 €** |
| | | | | Unitats | Preu € | Parcial | Import |
| | Mà d'obra: | | | | | | |
| | A012M000 | h | Oficial 1a muntador | 1,000 /R x | 28,69000 = | 28,69000 | |
| | | | | | Subtotal... | 28,69000 | 28,69000 |
| | Materials: | | | | | | |

# JUSTIFICACIÓ DE PREUS





PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | | | | | PREU |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | BJSB1363 | u | Electrovàlvula per a instal·lacio de reg, per a canonada de 63mm de diàmetre, amb solenoide de 9V, per a una pressió màxima de 16 bar i amb regulador de cabal | 1,000 | x 166,25000 = | 166,25000 | | |
| | | | | | Subtotal... | 166,25000 | | 166,25000 |
| | | | | | DESPESES AUXILIARS 1,50% | | | 0,43035 |
| | | | | | COST DIRECTE | | | 195,37035 |
| | | | | | DESPESES INDIRECTES 5,00% | | | 9,76852 |
| | | | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | | **205,13887** |
| P- 19 | FJSBCOCH | u | Programador de reg d'1 sortida LATCH amb entrada de comptador universal. Apte per a arquitectura HUB (RF) i arquitectura BLE (Bluetooth). Amb alimentació per bateries (inclosa la bateria).Compatible amb sistema de telegestió SAMCLA. Inclou suminitrament, muntatge i tots els elements de connexionat (cablejat inclos) necessaris amb el comptador, per al bon funcionament del sistema. | **Rend.: 1,000** | | | | **418,15 €** |
| | | | | Unitats | Preu € | Parcial | Import | |
| | Mà d'obra: | | | | | | | |
| | A012M000 | h | Oficial 1a muntador | 2,000 /R | x 28,69000 = | 57,38000 | | |
| | | | | | Subtotal... | 57,38000 | | 57,38000 |
| | Materials: | | | | | | | |
| | BJSBCOCH | u | Comptador d'aigua, de chorro, per a diàmetre de 63mm. Inclou cablejat de sortida d'impulsos compatible amb equip programador d'1 sortida SAMCLA. | 1,000 | x 340,00000 = | 340,00000 | | |
| | | | | | Subtotal... | 340,00000 | | 340,00000 |
| | | | | | DESPESES AUXILIARS 1,50% | | | 0,86070 |
| | | | | | COST DIRECTE | | | 398,24070 |
| | | | | | DESPESES INDIRECTES 5,00% | | | 19,91204 |
| | | | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | | **418,15274** |
| P- 20 | FJSBED50 | u | Electrovàlvula per a instal·lacio de reg, d'1´´1/2 de diàmetre, de material plàstic, amb solenoide de 9V, per a una pressió màxima de 10 bar i amb regulador de cabal, muntada en interior d'arqueta. Amb connectors estancs. Inclou totes les feines de connexionat necessàries per al seu correcte funcionament. | **Rend.: 1,000** | | | | **124,30 €** |
| | | | | Unitats | Preu € | Parcial | Import | |
| | Mà d'obra: | | | | | | | |
| | A012M000 | h | Oficial 1a muntador | 1,000 /R | x 28,69000 = | 28,69000 | | |
| | | | | | Subtotal... | 28,69000 | | 28,69000 |
| | Materials: | | | | | | | |
| | BJSB1310 | u | Electrovàlvula per a instal·lacio de reg, d'1´´1/2 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 85,57000 = | 85,57000 | | |
| | BJSWE300 | u | Conjunt d'accessoris per al muntatge d'una electrovàlvula d'1´´1/2 | 1,000 | x 3,69000 = | 3,69000 | | |
| | | | | | Subtotal... | 89,26000 | | 89,26000 |
| | | | | | DESPESES AUXILIARS 1,50% | | | 0,43035 |
| | | | | | COST DIRECTE | | | 118,38035 |
| | | | | | DESPESES INDIRECTES 5,00% | | | 5,91902 |
| | | | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | | **124,29937** |
| P- 21 | FNER1651 | u | Filtre per a instal·lació de reg de 2´´ de diàmetre, de material plàstic, amb element filtrant d'anelles de 120 mesh d'acer inoxidable AISI 316, per a muntar roscat, instal·lat a l'interior d'arqueta. | **Rend.: 1,000** | | | | **87,59 €** |
| | | | | Unitats | Preu € | Parcial | Import | |
| | Mà d'obra: | | | | | | | |
| | A012P000 | h | Oficial 1a jardiner | 0,550 /R | x 28,01000 = | 15,40550 | | |
| | A013P000 | h | Ajudant jardiner | 0,550 /R | x 27,42000 = | 15,08100 | | |
| | | | | | Subtotal... | 30,48650 | | 30,48650 |
| | Materials: | | | | | | | |
| | BNER1651 | u | Filtre per a instal·lació de reg de 2´´ de diàmetre, de material plàstic, amb element filtrant d'anelles de 120 mesh d'acer inoxidable AISI 316, per a muntar roscat | 1,000 | x 52,17000 = | 52,17000 | | |
| | | | | | Subtotal... | 52,17000 | | 52,17000 |
| | Altres: | | | | | | | |
| | A%AUX001 | % | Gastos auxiliares sobre la mano de obra | 2,50 % S/ | 30,48640 = | 0,76216 | | |
| | | | | | Subtotal... | 0,76216 | | 0,76216 |
| | | | | | COST DIRECTE | | | 83,41866 |
| | | | | | DESPESES INDIRECTES 5,00% | | | 4,17093 |
| | | | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | | **87,58959** |
| P- 22 | FQ31U14Z | u | Font Atlantida de Urbidermis amb reixa, monòlit de fosa de ferro amb protecció antioxidant i acabat pintat, reixa de fosa de ferro pintada recolzada sobre un marc d'acer galvanitzat en calent, broc de fosa de llautó d'una polzada, font col·locada collada a dau de formigó i reixa col·locada sobre marc metàl·lic enrasat amb el paviment | **Rend.: 1,000** | | | | **2.137,67 €** |
| | | | | Unitats | Preu € | Parcial | Import | |
| | Mà d'obra: | | | | | | | |
| | A0121000 | h | Oficial 1a | 4,000 /R | x 27,76000 = | 111,04000 | | |
| | A0140000 | h | Manobre | 4,000 /R | x 23,17000 = | 92,68000 | | |
| | | | | | Subtotal... | 203,72000 | | 203,72000 |
| | Materials: | | | | | | | |
| | B06NN12C | m3 | Formigó d'ús no estructural de resistència a compressió15 N/mm2, consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm, HNE-15/P/20 | 0,1001 | x 65,12000 = | 6,51851 | | |

## JUSTIFICACIÓ DE PREUS



PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | | | | | PREU |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | BQ31U142 | u | Font tipus Atlantida de Santa & Cole o equivalent, amb reixa, monòlit de fosa de ferro amb protecció antioxidant i acabat pintat, reixa de fosa de ferro pintada recolzada sobre un marc d'acer galvanitzat en calent, broc de fosa de llautó d'una polzada, font per col·locar collada a dau de formigó i reixa per col·locar sobre marc metàl·lic enrasat amb el paviment. pes: 122 kg | 1,000 | x 1.795,00000 = | 1.795,00000 | | |
| | BQ3Z1300 | u | Part proporcional d'accessoris i elements de muntatge per a connexió a la xarxa d'aigua potable i a la xarxa de sanejament de font per a exterior | 1,000 | x 25,54000 = | 25,54000 | | |
| | | | | | Subtotal... | 1.827,05851 | | 1.827,05851 |
| | | | | | | | DESPESES AUXILIARS 2,50% | 5,09300 |
| | | | | | | | COST DIRECTE | 2.035,87151 |
| | | | | | | | DESPESES INDIRECTES 5,00% | 101,79358 |
| | | | | | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | **2.137,66509** |
| P- 23 | FQZX0001 | U | Subministrament i col·locació d'aparcabici model "BICI-N" D'ESCOFET , de tub d'acer inoxidable de 50 mm de diàmetre amb acabat polit, palet de 80x80. Inclou envellidors, treballs i materials per deixar la unitat completament instal·lada i ancorada al parament d'acord amb els plànols i les especificacions del fabricant. | **Rend.: 1,000** | | | | **110,53 €** |
| P- 24 | FR2B1101 | m2 | Anivellament i repassada del terreny per a obtenir el perfil d´acabat, amb mitjans manuals, per a un pendent inferior al 25 % | **Rend.: 1,250** | | | | **1,88 €** |
| | | | | Unitats | Preu € | Parcial | | Import |
| | Mà d'obra: | | | | | | | |
| | A012P000 | h | Oficial 1a jardiner | 0,080 | /R x 28,01000 = | 1,79264 | | |
| | | | | | Subtotal... | 1,79264 | | 1,79264 |
| | | | | | | | COST DIRECTE | 1,79264 |
| | | | | | | | DESPESES INDIRECTES 5,00% | 0,08963 |
| | | | | | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | **1,88227** |
| P- 25 | JFA1H312 | u | Instal·lació de nova sortida a quadre d'enllumenat per alimentació de programadors de reg. Inclou la partida adequació de quadre elèctric amb elements necessaris per alimentar els repetidors de reg. | **Rend.: 1,000** | | | | **630,00 €** |
| P- 26 | M21HYA02 | m | Desmuntatge de cablejat de línea aèria elèctrica/telefònica, inclòs desconnexions, accessoris i elements de subjecció, de qualsevol tipus, i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor i transport a dipòsit | **Rend.: 1,000** | | | | **9,01 €** |
| | | | | Unitats | Preu € | Parcial | | Import |

Projecte executiu per la millora de l´espai urbà a Can Feu-Gràcia de Sabadell. Sector I-LOT 1.

## JUSTIFICACIÓ DE PREUS



PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | | | | | PREU |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Mà d'obra: | | | | | | | |
| | A012H000 | h | Oficial 1a electricista | 0,100 | /R x 28,69000 = | 2,86900 | | |
| | A0140000 | h | Manobre | 0,100 | /R x 23,17000 = | 2,31700 | | |
| | | | | | Subtotal... | 5,18600 | | 5,18600 |
| | Maquinària: | | | | | | | |
| | C1504S00 | h | Camió cistella de 10 a 19 m d'alçària | 0,050 | /R x 66,37000 = | 3,31850 | | |
| | | | | | Subtotal... | 3,31850 | | 3,31850 |
| | | | | | | | DESPESES AUXILIARS 1,50% | 0,07779 |
| | | | | | | | COST DIRECTE | 8,58229 |
| | | | | | | | DESPESES INDIRECTES 5,00% | 0,42911 |
| | | | | | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | **9,01140** |
| P- 27 | P191-HP4B | u | Cala de 1x1 m per a localització de serveis, amb enderroc de paviment, excavació de terres fins a localització de serveis a una fondària màxima d'1,30 m, reblert amb sauló, formació de base de formigó i càrrega de materials sobre camió o contenidor, sense incloure reposició de paviment | **Rend.: 1,000** | | | | **245,97 €** |
| | | | | Unitats | Preu € | Parcial | | Import |
| | Mà d'obra: | | | | | | | |
| | A0D-0007 | h | Manobre | 2,3333 | /R x 22,17000 = | 51,72926 | | |
| | A0F-000B | h | Oficial 1a | 2,000 | /R x 26,97000 = | 53,94000 | | |
| | | | | | Subtotal... | 105,66926 | | 105,66926 |
| | Maquinària: | | | | | | | |
| | C111-0056 | h | Compressor amb dos martells pneumàtics | 1,000 | /R x 14,32000 = | 14,32000 | | |
| | C135-00LX | h | Miniexcavadora sobre cadenes de 2 a 5.9 t | 1,000 | /R x 53,57000 = | 53,57000 | | |
| | C13A-00FP | h | Picó vibrant amb placa de 30x30 cm | 1,000 | /R x 5,57000 = | 5,57000 | | |
| | | | | | Subtotal... | 73,46000 | | 73,46000 |
| | Materials: | | | | | | | |
| | B03C-05NK | m3 | Sauló garbellat, subministrat en sacs de 0,8 m3 | 1,300 | x 27,49000 = | 35,73700 | | |
| | B069-2A9O | m3 | Formigó d'ús no estructural HNE-15/P/20 de resistència a compressió 15 N/mm2, consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm | 0,220 | x 80,94000 = | 17,80680 | | |
| | | | | | Subtotal... | 53,54380 | | 53,54380 |
| | | | | | | | DESPESES AUXILIARS 1,50% | 1,58504 |
| | | | | | | | COST DIRECTE | 234,25810 |
| | | | | | | | DESPESES INDIRECTES 5,00% | 11,71290 |
| | | | | | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | **245,97100** |
| P- 28 | P2146-DJ4I | m2 | Demolició de paviment de panots col·locats sobre base de formigó de fins a 20 cm de gruix, inclòs la demolició de la base, d'amplària fins a 2 m amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega sobre camió amb mitjans mecànics | **Rend.: 1,000** | | | | **6,49 €** |
| | | | | Unitats | Preu € | Parcial | | Import |

# JUSTIFICACIÓ DE PREUS



PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | | | | PREU |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Maquinària: | | | | | | |
| | C115-00EE | h | Retroexcavadora amb martell trencador | 0,078 /R x | 59,00000 = | 4,60200 | |
| | C13C-00LP | h | Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t | 0,029 /R x | 54,34000 = | 1,57586 | |
| | | | | | Subtotal... | 6,17786 | 6,17786 |
| | | | | | COST DIRECTE | | 6,17786 |
| | | | | | DESPESES INDIRECTES 5,00% | | 0,30889 |
| | | | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | **6,48675** |

P- 29 P2146-DJZ5 m2 Demolició de paviment de peces prefabricades de formigó o pedra, col·locades sobre base de formigó de fins a 20 cm de gruix, en presencia de serveis, inclòsa la demolició de la base de formigó i càrrega sobre camió, contenidor o qualsevol altre mitjà auxiliar. Amb mitjans mecànics i manuals. La partida inclou tots els transports i càrregues intermèdies necessàries desde la demolició fns a la gestió final del residu generat, així com la seva classificació.

**Rend.: 1,059** **16,59 €**

| | | | | Unitats | | Preu € | Parcial | Import |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Mà d'obra: | | | | | | | |
| | A0E-000A | h | Manobre especialista | 0,490 /R x | | 23,04000 = | 10,66062 | |
| | | | | | | Subtotal... | 10,66062 | 10,66062 |
| | Maquinària: | | | | | | | |
| | C111-0056 | h | Compressor amb dos martells pneumàtics | 0,205 /R x | | 14,32000 = | 2,77205 | |
| | C13C-00LP | h | Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t | 0,029 /R x | | 54,34000 = | 1,48806 | |
| | C15C-005Z | h | Dúmper d'1,5 t de càrrega, 0,58 m3 de volum de càrrega, 13 CV de potència i 480 mm d'alçària de descàrrega | 0,025 /R x | | 30,63000 = | 0,72309 | |
| | | | | | | Subtotal... | 4,98320 | 4,98320 |
| | | | | | | DESPESES AUXILIARS 1,50% | | 0,15991 |
| | | | | | | COST DIRECTE | | 15,80373 |
| | | | | | | DESPESES INDIRECTES 5,00% | | 0,79019 |
| | | | | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | **16,59392** |

P- 30 P2146-DJZ6 m2 Demolició de paviment de mescla bituminosa de fins a 15 cm de gruix i base de formigó, amb retroexcavadora amb martell trencador o qualsevol altra mitja mecànic, i càrrega sobre camió, contenidor o qualsevol altre mitjà auxiliar. La partida inclou tots els transports i càrregues intermèdies necessàries desde la demolició fns a la gestió final del residu generat, així com la seva classificació.

**Rend.: 0,509** **8,34 €**

| | | | | Unitats | | Preu € | Parcial | Import |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Maquinària: | | | | | | | |
| | C115-00EE | h | Retroexcavadora amb martell trencador | 0,050 /R x | | 59,00000 = | 5,79568 | |
| | C138-00KQ | h | Pala carregadora sobre pneumàtics de 15 a 20 t | 0,0033 /R x | | 98,69000 = | 0,63984 | |

# JUSTIFICACIÓ DE PREUS



PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | | | | PREU |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | C15C-005Z | h | Dúmper d'1,5 t de càrrega, 0,58 m3 de volum de càrrega, 13 CV de potència i 480 mm d'alçària de descàrrega | 0,025 /R x | 30,63000 = | 1,50442 | |
| | | | | | Subtotal... | 7,93994 | 7,93994 |
| | | | | | COST DIRECTE | | 7,93994 |
| | | | | | DESPESES INDIRECTES 5,00% | | 0,39700 |
| | | | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | **8,33694** |

P- 31 P2146-DJZ7 m2 Demolició de base de formigó, amb retroexcavadora amb martell trencador o altres mitjans mecànics, i càrrega sobre camió, contenidor o qualsevol altre mitjà auxiliar. La partida inclou tots els transports i càrregues intermèdies necessàries desde la demolició fns a la gestió final del residu generat.

**Rend.: 1,162** **6,30 €**

| | | | | Unitats | | Preu € | Parcial | Import |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Maquinària: | | | | | | | |
| | C115-00EE | h | Retroexcavadora amb martell trencador | 0,072 /R x | | 59,00000 = | 3,65577 | |
| | C13C-00LP | h | Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t | 0,036 /R x | | 54,34000 = | 1,68351 | |
| | C15C-005Z | h | Dúmper d'1,5 t de càrrega, 0,58 m3 de volum de càrrega, 13 CV de potència i 480 mm d'alçària de descàrrega | 0,025 /R x | | 30,63000 = | 0,65899 | |
| | | | | | | Subtotal... | 5,99827 | 5,99827 |
| | | | | | | COST DIRECTE | | 5,99827 |
| | | | | | | DESPESES INDIRECTES 5,00% | | 0,29991 |
| | | | | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | **6,29818** |

P- 32 P2146-DJZG m2 Demolició de gual de peces prefabricades de formigó o pedra, col·locades sobre base de formigó de fins a 20 cm de gruix, en presencia de serveis, inclòsa la demolició de la base de formigó, inclosa la demolició de les peces de remat, i càrrega sobre camió, contenidor o qualsevol altre mitjà auxiliar. Amb mitjans mecànics i manuals. La partida inclou tots els transports i càrregues intermèdies necessàries desde la demolició fns a la gestió final del residu generat, així com la seva classificació.

**Rend.: 0,691** **25,43 €**

| | | | | Unitats | | Preu € | Parcial | Import |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Mà d'obra: | | | | | | | |
| | A0E-000A | h | Manobre especialista | 0,490 /R x | | 23,04000 = | 16,33806 | |
| | | | | | | Subtotal... | 16,33806 | 16,33806 |
| | Maquinària: | | | | | | | |
| | C111-0056 | h | Compressor amb dos martells pneumàtics | 0,205 /R x | | 14,32000 = | 4,24834 | |
| | C13C-00LP | h | Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t | 0,029 /R x | | 54,34000 = | 2,28055 | |
| | C15C-005Z | h | Dúmper d'1,5 t de càrrega, 0,58 m3 de volum de càrrega, 13 CV de potència i 480 mm d'alçària de descàrrega | 0,025 /R x | | 30,63000 = | 1,10818 | |

PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | | | | PREU |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | Subtotal... | 7,63707 | 7,63707 |
| | | | | | DESPESES AUXILIARS 1,50% | | 0,24507 |
| | | | | | COST DIRECTE | | 24,22020 |
| | | | | | DESPESES INDIRECTES 5,00% | | 1,21101 |
| | | | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | **25,43121** |

P- 33 P2147-DJ5U m Demolició de rigola de formigó, inclòs la base, amb compressor i càrrega mecànica sobre camió **Rend.: 1,000** **5,10 €**

| | | | Unitats | | Preu € | Parcial | Import |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Mà d'obra: | | | | | | | |
| A0E-000A | h | Manobre especialista | 0,112 | /R x | 23,04000 = | 2,58048 | |
| | | | | | Subtotal... | 2,58048 | 2,58048 |
| Maquinària: | | | | | | | |
| C111-0056 | h | Compressor amb dos martells pneumàtics | 0,056 | /R x | 14,32000 = | 0,80192 | |
| C13C-00LP | h | Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t | 0,0265 | /R x | 54,34000 = | 1,44001 | |
| | | | | | Subtotal... | 2,24193 | 2,24193 |
| | | | | | DESPESES AUXILIARS 1,50% | | 0,03871 |
| | | | | | COST DIRECTE | | 4,86112 |
| | | | | | DESPESES INDIRECTES 5,00% | | 0,24306 |
| | | | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | **5,10417** |

P- 34 P2149-54Z1 u Anul·lació d'embornal, amb mitjans mecànics i manuals, amb reblert amb formigó HM-20 i tapiat de connexions. La partida inclou la retirada de reixes i bastiments. La partida inclou tots els transports i càrregues intermèdies necessàries desde la demolició fns a la gestió final del residu generat. **Rend.: 0,343** **170,18 €**

| | | | Unitats | | Preu € | Parcial | Import |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Mà d'obra: | | | | | | | |
| A0D-0007 | h | Manobre | 0,734 | /R x | 22,17000 = | 47,44251 | |
| A0E-000A | h | Manobre especialista | 0,734 | /R x | 23,04000 = | 49,30426 | |
| | | | | | Subtotal... | 96,74677 | 96,74677 |
| Maquinària: | | | | | | | |
| C111-0056 | h | Compressor amb dos martells pneumàtics | 0,367 | /R x | 14,32000 = | 15,32198 | |
| | | | | | Subtotal... | 15,32198 | 15,32198 |
| Materials: | | | | | | | |
| B06E-12C5 | m3 | Formigó HM-20/P / 20 / I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I | 0,600 | x | 83,35000 = | 50,01000 | |
| | | | | | Subtotal... | 50,01000 | 50,01000 |
| | | | | | COST DIRECTE | | 162,07875 |
| | | | | | DESPESES INDIRECTES 5,00% | | 8,10394 |





PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | | | | PREU |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | **170,18269** |

P- 35 P2149-I5PZ u Demolició d'escocell col·locat sobre formigó amb compressor o altres mitjans manuals, i càrrega sobre camió, contenidor o altres mitjans. En presencia de serveis. La partida inclou tots els transports i càrregues intermèdies necessàries desde la demolició fns a la gestió final del residu generat. **Rend.: 1,000** **40,36 €**

| | | | Unitats | | Preu € | Parcial | Import |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Mà d'obra: | | | | | | | |
| A0D-0007 | h | Manobre | 0,734 | /R x | 22,17000 = | 16,27278 | |
| A0E-000A | h | Manobre especialista | 0,734 | /R x | 23,04000 = | 16,91136 | |
| | | | | | Subtotal... | 33,18414 | 33,18414 |
| Maquinària: | | | | | | | |
| C111-0056 | h | Compressor amb dos martells pneumàtics | 0,367 | /R x | 14,32000 = | 5,25544 | |
| | | | | | Subtotal... | 5,25544 | 5,25544 |
| | | | | | COST DIRECTE | | 38,43958 |
| | | | | | DESPESES INDIRECTES 5,00% | | 1,92198 |
| | | | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | **40,36156** |

P- 36 P214N-M8Z1 m3 Enderroc d'estructures de formigó armat, amb mitjans mecànics i càrrega manual i mecànica de runa sobre camió o contenidor. Inclou el tall amb disc de la part a demoldre. **Rend.: 0,846** **63,66 €**

| | | | Unitats | | Preu € | Parcial | Import |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Mà d'obra: | | | | | | | |
| A0D-0007 | h | Manobre | 0,400 | /R x | 22,17000 = | 10,48227 | |
| A0E-000A | h | Manobre especialista | 0,720 | /R x | 23,04000 = | 19,60851 | |
| A0F-000Y | h | Oficial 1a soldador | 0,400 | /R x | 27,42000 = | 12,96454 | |
| | | | | | Subtotal... | 43,05532 | 43,05532 |
| Maquinària: | | | | | | | |
| C111-0056 | h | Compressor amb dos martells pneumàtics | 0,360 | /R x | 14,32000 = | 6,09362 | |
| C138-00KR | h | Pala carregadora sobre pneumàtics de 8 a 14 t | 0,0729 | /R x | 81,37000 = | 7,01167 | |
| C207-00E1 | h | Equip i elements auxiliars per a tall oxiacetilènic | 0,400 | /R x | 8,09000 = | 3,82506 | |
| | | | | | Subtotal... | 16,93035 | 16,93035 |
| | | | | | DESPESES AUXILIARS 1,50% | | 0,64583 |
| | | | | | COST DIRECTE | | 60,63150 |
| | | | | | DESPESES INDIRECTES 5,00% | | 3,03157 |
| | | | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | **63,66307** |

## JUSTIFICACIÓ DE PREUS



PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | | PREU |
|---|---|---|---|---|---|
| P- 37 | P214U-HBQK | m2 | Fresatge mecànic de paviments de mescles bituminoses per cada cm de gruix, amb un gruix de 0 a 6 cm i en encaixos aillats, amb fresadora per a paviment amb càrrega automàtica i talls i entregues a tapes i reixes amb compressor, càrrega de runa sobre camió i escombrat i neteja de la superfície fresada. La partida inclou tots els transports i càrregues intermèdies necessàries desde la demolició fns a la gestió final del residu generat, així com la seva classificació. | **Rend.: 1,000** | **1,45 €** |

| | | | Unitats | | Preu € | Parcial | Import |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Mà d'obra: | | | | | | | |
| A0D-0007 | h | Manobre | 0,012 | /R x | 22,17000 = | 0,26604 | |
| A0F-000S | h | Oficial 1a d'obra pública | 0,006 | /R x | 26,97000 = | 0,16182 | |
| | | | | | Subtotal... | 0,42786 | 0,42786 |
| Maquinària: | | | | | | | |
| C111-0056 | h | Compressor amb dos martells pneumàtics | 0,006 | /R x | 14,32000 = | 0,08592 | |
| C113-00JJ | h | Fresadora per a paviment amb càrrega automàtica | 0,006 | /R x | 101,35000 = | 0,60810 | |
| C174-00GD | h | Escombradora autopropulsada | 0,006 | /R x | 42,46000 = | 0,25476 | |
| | | | | | Subtotal... | 0,94878 | 0,94878 |
| | | | | | DESPESES AUXILIARS 1,50% | | 0,00642 |
| | | | | | COST DIRECTE | | 1,38306 |
| | | | | | DESPESES INDIRECTES 5,00% | | 0,06915 |
| | | | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | **1,45221** |

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | | PREU |
|---|---|---|---|---|---|
| P- 38 | P214W-FEMG | m | Tall en paviment de mescla bituminosa de 15 cm de fondària com a mínim amb màquina tallajunts amb disc de diamant per a paviment, per a delimitar la zona a demolir | **Rend.: 1,000** | **5,68 €** |

| | | | Unitats | | Preu € | Parcial | Import |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Mà d'obra: | | | | | | | |
| A0E-000A | h | Manobre especialista | 0,170 | /R x | 23,04000 = | 3,91680 | |
| | | | | | Subtotal... | 3,91680 | 3,91680 |
| Maquinària: | | | | | | | |
| C178-00GF | h | Màquina tallajunts amb disc de diamant per a paviment | 0,170 | /R x | 8,46000 = | 1,43820 | |
| | | | | | Subtotal... | 1,43820 | 1,43820 |
| | | | | | DESPESES AUXILIARS 1,50% | | 0,05875 |
| | | | | | COST DIRECTE | | 5,41375 |
| | | | | | DESPESES INDIRECTES 5,00% | | 0,27069 |
| | | | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | **5,68444** |

Projecte executiu per la millora de l´espai urbà a Can Feu-Gràcia de Sabadell. Sector I-LOT 1.

## JUSTIFICACIÓ DE PREUS



PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | | PREU |
|---|---|---|---|---|---|
| P- 39 | P21B0-HBZ1 | u | Arrencada de pal per a senyal amb mitjans mecànics o manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor. La partida inclou l'enderroc del dau de formigó i el desmuntatge previ de les senyals per a ser acopiades i reaprofitades segons indicacions de la DF. La partida inclou tots els transports i càrregues intermèdies necessàries desde el desmuntatge o enderroc fins a la gestió final del residu generat. | **Rend.: 1,419** | **16,49 €** |

| | | | Unitats | | Preu € | Parcial | Import |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Mà d'obra: | | | | | | | |
| A0D-0007 | h | Manobre | 0,200 | /R x | 22,17000 = | 3,12474 | |
| A0E-000A | h | Manobre especialista | 0,200 | /R x | 23,04000 = | 3,24736 | |
| | | | | | Subtotal... | 6,37210 | 6,37210 |
| Maquinària: | | | | | | | |
| C115-00EE | h | Retroexcavadora amb martell trencador | 0,200 | /R x | 59,00000 = | 8,31572 | |
| C20H-00DN | h | Martell trencador manual | 0,200 | /R x | 3,98000 = | 0,56096 | |
| CZ15-H4NI | h | Grup electrògen d'1 a 5 kVA | 0,200 | /R x | 2,54000 = | 0,35800 | |
| | | | | | Subtotal... | 9,23468 | 9,23468 |
| | | | | | DESPESES AUXILIARS 1,50% | | 0,09558 |
| | | | | | COST DIRECTE | | 15,70236 |
| | | | | | DESPESES INDIRECTES 5,00% | | 0,78512 |
| | | | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | **16,48748** |

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | | PREU |
|---|---|---|---|---|---|
| P- 40 | P21B0-HBZ2 | u | Arrencada de pilona metàl·licà o de polímers, amb mitjans mecànics o manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor. La partida inclou l'enderroc del dau de formigó. La partida inclou tots els transports i càrregues intermèdies necessàries desde el desmuntatge o enderroc fins a la gestió final del residu generat. | **Rend.: 1,235** | **18,94 €** |

| | | | Unitats | | Preu € | Parcial | Import |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Mà d'obra: | | | | | | | |
| A0D-0007 | h | Manobre | 0,200 | /R x | 22,17000 = | 3,59028 | |
| A0E-000A | h | Manobre especialista | 0,200 | /R x | 23,04000 = | 3,73117 | |
| | | | | | Subtotal... | 7,32145 | 7,32145 |
| Maquinària: | | | | | | | |
| C115-00EE | h | Retroexcavadora amb martell trencador | 0,200 | /R x | 59,00000 = | 9,55466 | |
| C20H-00DN | h | Martell trencador manual | 0,200 | /R x | 3,98000 = | 0,64453 | |
| CZ15-H4NI | h | Grup electrògen d'1 a 5 kVA | 0,200 | /R x | 2,54000 = | 0,41134 | |
| | | | | | Subtotal... | 10,61053 | 10,61053 |
| | | | | | DESPESES AUXILIARS 1,50% | | 0,10982 |
| | | | | | COST DIRECTE | | 18,04180 |
| | | | | | DESPESES INDIRECTES 5,00% | | 0,90209 |
| | | | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | **18,94389** |

PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | | PREU |
|---|---|---|---|---|---|
| P- 41 | P21DD-HBZ2 | u | Desmuntatge de llumenera, columna exterior, accessoris i elements de subjecció, de fins a 6 m d'alçària, com a màxim, enderroc de fonament de formigó a mà i amb compressor, aplec per a posterior aprofitament i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor. La partida inclou la retirada de les línies eléctriques connectades al punt de llum, tant soterrades com grapades en façana i el desmuntatge de tots els accessoris de sustentació de línies en façanes. La partida inclou tots els transports i càrregues intermèdies necessàries desde el desmuntatge o enderroc fins a la gestió final del residu generat. | **Rend.: 0,479** | **191,31 €** |

| | | | Unitats | | Preu € | | Parcial | Import |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Mà d'obra: | | | | | | | | |
| A0D-0007 | h | Manobre | 0,560 | /R x | 22,17000 | = | 25,91900 | |
| A0E-000A | h | Manobre especialista | 1,125 | /R x | 23,04000 | = | 54,11273 | |
| A0F-000E | h | Oficial 1a electricista | 0,200 | /R x | 27,88000 | = | 11,64092 | |
| | | | | | Subtotal... | | 91,67265 | 91,67265 |
| Maquinària: | | | | | | | | |
| C111-0055 | h | Compressor amb un martell pneumàtic | 1,125 | /R x | 13,60000 | = | 31,94154 | |
| C152-003A | h | Camió grua de 3 t | 0,500 | /R x | 54,81000 | = | 57,21294 | |
| | | | | | Subtotal... | | 89,15448 | 89,15448 |
| | | | | | DESPESES AUXILIARS | 1,50% | | 1,37509 |
| | | | | | COST DIRECTE | | | 182,20222 |
| | | | | | DESPESES INDIRECTES | 5,00% | | 9,11011 |
| | | | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | | **191,31233** |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| P- 42 | P21Q2-8GXZ | u | Retirada de paperera ancorada al terra, enderroc de daus de formigó, i càrrega manual i mecànica de l'equipament i la runa sobre camió o contenidor. La partida inclou tots els transports i càrregues intermèdies necessàries desde el desmuntatge o enderroc fins a la gestió final del residu generat. | **Rend.: 0,331** | **14,53 €** |

| | | | Unitats | | Preu € | | Parcial | Import |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Mà d'obra: | | | | | | | | |
| A0E-000A | h | Manobre especialista | 0,150 | /R x | 23,04000 | = | 10,44109 | |
| | | | | | Subtotal... | | 10,44109 | 10,44109 |
| Maquinària: | | | | | | | | |
| C111-0056 | h | Compressor amb dos martells pneumàtics | 0,075 | /R x | 14,32000 | = | 3,24471 | |
| | | | | | Subtotal... | | 3,24471 | 3,24471 |
| | | | | | DESPESES AUXILIARS | 1,50% | | 0,15662 |
| | | | | | COST DIRECTE | | | 13,84242 |
| | | | | | DESPESES INDIRECTES | 5,00% | | 0,69212 |
| | | | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | | **14,53454** |

Projecte executiu per la millora de l´espai urbà a Can Feu-Gràcia de Sabadell. Sector I-LOT 1.



PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | | PREU |
|---|---|---|---|---|---|
| P- 43 | P21R0-92GO | u | Tallada controlada de forma directa, d'arbre de 6 a 10 m d'alçària de port mitjà, arrencant la soca, aplec de la brossa generada, càrrega sobre camió grua amb pinça i transport a planta de compostatge (no més lluny de 20 km) | **Rend.: 4,074** | **136,79 €** |

| | | | Unitats | | Preu € | | Parcial | Import |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Mà d'obra: | | | | | | | | |
| A01-FEPJ | h | Ajudant jardiner | 1,300 | /R x | 29,80000 | = | 9,50908 | |
| A0F-000M | h | Oficial 1a jardiner | 2,600 | /R x | 33,58000 | = | 21,43054 | |
| | | | | | Subtotal... | | 30,93962 | 30,93962 |
| Maquinària: | | | | | | | | |
| C152-003B | h | Camió grua | 1,000 | /R x | 57,86000 | = | 14,20226 | |
| CR11-00JS | h | Tractor de 73,5 kW (100 CV) de potència, amb braç desbrossador | 1,470 | /R x | 48,36000 | = | 17,44948 | |
| CRE0-00C0 | h | Motoserra | 2,600 | /R x | 3,48000 | = | 2,22091 | |
| | | | | | Subtotal... | | 33,87265 | 33,87265 |
| Materials: | | | | | | | | |
| B2RA-28TX | t | Disposició controlada en planta de compostage de residus de troncs i soques no perillosos amb una densitat 0,9 t/m3, procedents de poda o sega, amb codi 20 02 01 segons la Llista Europea de Residus | 0,500 | x | 80,00000 | = | 40,00000 | |
| B2RA-28U0 | t | Disposició controlada en planta de compostage de residus vegetals nets no perillosos amb una densitat 0,5 t/m3, procedents de poda o sega, amb codi 20 02 01 segons la Llista Europea de Residus | 0,500 | x | 50,00000 | = | 25,00000 | |
| | | | | | Subtotal... | | 65,00000 | 65,00000 |
| | | | | | DESPESES AUXILIARS | 1,50% | | 0,46409 |
| | | | | | COST DIRECTE | | | 130,27636 |
| | | | | | DESPESES INDIRECTES | 5,00% | | 6,51382 |
| | | | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | | **136,79018** |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| P- 44 | P2214-HYKQ | m3 | Excavació per a caixa de paviment en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb pala excavadora i càrrega directa sobre camió, en entorn urbà sense dificultat de mobilitat, en voreres > 3 i <= 5 m d'amplària o calçada/plataforma única > 7 i <= 12 m d'amplària, amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en actuacions de més de 2 m3 | **Rend.: 1,000** | **8,10 €** |

| | | | Unitats | | Preu € | | Parcial | Import |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Maquinària: | | | | | | | | |
| C139-00LK | h | Pala excavadora giratòria sobre pneumàtics de 15 a 20 t | 0,07514 | /R x | 102,70000 | = | 7,71688 | |
| | | | | | Subtotal... | | 7,71688 | 7,71688 |
| | | | | | COST DIRECTE | | | 7,71688 |
| | | | | | DESPESES INDIRECTES | 5,00% | | 0,38584 |

PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | | PREU |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | **8,10272** |
| P- 45 | P221D-DZ2R | m3 | Excavació de rasa per a pas d'instal·lacions fins a 1 m de fondària, en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb retroexcavadora i amb les terres deixades a la vora | **Rend.: 1,000** | **9,13 €** |

| | | | Unitats | Preu € | Parcial | Import |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Maquinària: | | | | | | |
| C13C-00LP | h | Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t | 0,160 /R x | 54,34000 = | 8,69440 | |
| | | | | Subtotal... | 8,69440 | 8,69440 |
| | | | | COST DIRECTE | | 8,69440 |
| | | | | DESPESES INDIRECTES 5,00% | | 0,43472 |
| | | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | **9,12912** |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| P- 46 | P221E-AWZ1 | m3 | Excavació de pou o rasa en presència de serveis, fins a 2 m. de profunditat, en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb retroexcavadora i càrrega de material excavat sobre camió, contenidor o qualsevol altre mitjà auxiliar. La partida inclou tots els transports i càrregues intermèdies necessàries desde l'excavació fns a la gestió final del residu generat. | **Rend.: 1,749** | **12,51 €** |

| | | | Unitats | Preu € | Parcial | Import |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Mà d'obra: | | | | | | |
| A0D-0007 | h | Manobre | 0,201 /R x | 22,17000 = | 2,54784 | |
| | | | | Subtotal... | 2,54784 | 2,54784 |
| Maquinària: | | | | | | |
| C13C-00LP | h | Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t | 0,193 /R x | 54,34000 = | 5,99635 | |
| C15C-005Z | h | Dúmper d'1,5 t de càrrega, 0,58 m3 de volum de càrrega, 13 CV de potència i 480 mm d'alçària de descàrrega | 0,190 /R x | 30,63000 = | 3,32744 | |
| | | | | Subtotal... | 9,32379 | 9,32379 |
| | | | | DESPESES AUXILIARS 1,50% | | 0,03822 |
| | | | | COST DIRECTE | | 11,90985 |
| | | | | DESPESES INDIRECTES 5,00% | | 0,59549 |
| | | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | **12,50534** |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| P- 47 | P221K-TG42 | m3 | Excavació de cala en terreny no classificat, amb mitjans manuals i amb les terres deixades a la vora | **Rend.: 1,000** | **94,51 €** |

| | | | Unitats | Preu € | Parcial | Import |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Mà d'obra: | | | | | | |
| A0D-0007 | h | Manobre | 4,000 /R x | 22,17000 = | 88,68000 | |
| | | | | Subtotal... | 88,68000 | 88,68000 |





PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU |
|---|---|---|---|---|

| | | | |
|---|---|---|---|
| DESPESES AUXILIARS 1,50% | | | 1,33020 |
| COST DIRECTE | | | 90,01020 |
| DESPESES INDIRECTES 5,00% | | | 4,50051 |
| **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | | **94,51071** |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| P- 48 | P2251-5482 | m3 | Estesa de graves reciclades per a drenatge en tongades de 25 cm, com a màxim | **Rend.: 1,000** | | **44,28 €** |

| | | | Unitats | Preu € | Parcial | Import |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Mà d'obra: | | | | | | |
| A0D-0007 | h | Manobre | 0,010 /R x | 22,17000 = | 0,22170 | |
| | | | | Subtotal... | 0,22170 | 0,22170 |
| Maquinària: | | | | | | |
| C138-00KQ | h | Pala carregadora sobre pneumàtics de 15 a 20 t | 0,006 /R x | 98,69000 = | 0,59214 | |
| | | | | Subtotal... | 0,59214 | 0,59214 |
| Materials: | | | | | | |
| B03J-0K8O | t | Grava de pedrera de pedra calcària, per a drens | 2,222 x | 18,61000 = | 41,35142 | |
| | | | | Subtotal... | 41,35142 | 41,35142 |
| | | | | DESPESES AUXILIARS 1,50% | | 0,00333 |
| | | | | COST DIRECTE | | 42,16859 |
| | | | | DESPESES INDIRECTES 5,00% | | 2,10843 |
| | | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | **44,27701** |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| P- 49 | P2251-5488 | m3 | Estesa de granulats de material reciclat de formigons en tongades de 25 cm, com a màxim, i tamany màxim del granulat 10cm. | **Rend.: 1,000** | | **24,32 €** |

| | | | Unitats | Preu € | Parcial | Import |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Mà d'obra: | | | | | | |
| A0D-0007 | h | Manobre | 0,010 /R x | 22,17000 = | 0,22170 | |
| | | | | Subtotal... | 0,22170 | 0,22170 |
| Maquinària: | | | | | | |
| C138-00KQ | h | Pala carregadora sobre pneumàtics de 15 a 20 t | 0,006 /R x | 98,69000 = | 0,59214 | |
| | | | | Subtotal... | 0,59214 | 0,59214 |
| Materials: | | | | | | |
| B036-21CF | t | Grava de granulat reciclat de formigó de 20 a 40 mm | 1,616 x | 13,83000 = | 22,34928 | |
| | | | | Subtotal... | 22,34928 | 22,34928 |
| | | | | DESPESES AUXILIARS 1,50% | | 0,00333 |
| | | | | COST DIRECTE | | 23,16645 |
| | | | | DESPESES INDIRECTES 5,00% | | 1,15832 |
| | | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | **24,32477** |

PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | | | | | PREU |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| P- 50 | P2253-5477 | m3 | Reblert de rasa o pou amb sorres de material reciclat mixt, en tongades de 25 cm com a màxim | **Rend.: 1,000** | | | | 21,38 € |
| | | | | Unitats | | Preu € | Parcial | Import |
| | Mà d'obra: | | | | | | | |
| | A0D-0007 | h | Manobre | 0,020 | /R x | 22,17000 = | 0,44340 | |
| | | | | | | Subtotal... | 0,44340 | 0,44340 |
| | Maquinària: | | | | | | | |
| | C138-00KR | h | Pala carregadora sobre pneumàtics de 8 a 14 t | 0,013 | /R x | 81,37000 = | 1,05781 | |
| | | | | | | Subtotal... | 1,05781 | 1,05781 |
| | Materials: | | | | | | | |
| | B03D-21MC | t | Sorra de material reciclat mixt de formigó-ceràmica de 0 a 5 mm | 2,090 | x | 9,02000 = | 18,85180 | |
| | | | | | | Subtotal... | 18,85180 | 18,85180 |
| | | | | | | DESPESES AUXILIARS 1,50% | | 0,00665 |
| | | | | | | COST DIRECTE | | 20,35966 |
| | | | | | | DESPESES INDIRECTES 5,00% | | 1,01798 |
| | | | | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | **21,37764** |
| P- 51 | P2255-DP1Z | m3 | Rebliment i piconatge de rasa d'amplària fins a 0,6 m, amb sorra, en tongades de gruix de més de 25 i fins a 50 cm, utilitzant picó vibrant | **Rend.: 12,180** | | | | 39,20 € |
| | | | | Unitats | | Preu € | Parcial | Import |
| | Mà d'obra: | | | | | | | |
| | A0E-000A | h | Manobre especialista | 0,200 | /R x | 23,04000 = | 0,37833 | |
| | | | | | | Subtotal... | 0,37833 | 0,37833 |
| | Maquinària: | | | | | | | |
| | C13A-00FQ | h | Safata vibrant amb placa de 60 cm | 0,200 | /R x | 5,49000 = | 0,09015 | |
| | C13C-00LP | h | Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t | 0,060 | /R x | 54,34000 = | 0,26768 | |
| | | | | | | Subtotal... | 0,35783 | 0,35783 |
| | Materials: | | | | | | | |
| | B03L-05N5 | t | Sorra de pedrera de 0 a 3,5 mm | 1,800 | x | 20,33000 = | 36,59400 | |
| | | | | | | Subtotal... | 36,59400 | 36,59400 |
| | | | | | | DESPESES AUXILIARS 1,50% | | 0,00567 |
| | | | | | | COST DIRECTE | | 37,33583 |
| | | | | | | DESPESES INDIRECTES 5,00% | | 1,86679 |
| | | | | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | **39,20263** |
| P- 52 | P2255-DPGL | m3 | Rebliment i piconatge de rasa d'amplària més de 0,6 i fins a 1,5 m, amb material adequat de la pròpia excavació, en tongades de gruix de fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant de combustible, amb compactació del 95% PM | **Rend.: 1,000** | | | | 13,45 € |
| | | | | Unitats | | Preu € | Parcial | Import |
| | Mà d'obra: | | | | | | | |





PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | | | | | PREU |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | A0E-000A | h | Manobre especialista | 0,200 | /R x | 23,04000 = | 4,60800 | |
| | | | | | | Subtotal... | 4,60800 | 4,60800 |
| | Maquinària: | | | | | | | |
| | C13A-00FR | h | Compactador duplex manual de 700 kg | 0,200 | /R x | 7,77000 = | 1,55400 | |
| | C13C-00LP | h | Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t | 0,121 | /R x | 54,34000 = | 6,57514 | |
| | | | | | | Subtotal... | 8,12914 | 8,12914 |
| | | | | | | DESPESES AUXILIARS 1,50% | | 0,06912 |
| | | | | | | COST DIRECTE | | 12,80626 |
| | | | | | | DESPESES INDIRECTES 5,00% | | 0,64031 |
| | | | | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | **13,44657** |
| P- 53 | P2255-DPGO | m3 | Rebliment i piconatge de rasa d'amplària fins a 0,6 m, amb material adequat de la pròpia excavació, en tongades de gruix de fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant, amb compactació del 95% PM | **Rend.: 1,000** | | | | 22,06 € |
| | | | | Unitats | | Preu € | Parcial | Import |
| | Mà d'obra: | | | | | | | |
| | A0E-000A | h | Manobre especialista | 0,500 | /R x | 23,04000 = | 11,52000 | |
| | | | | | | Subtotal... | 11,52000 | 11,52000 |
| | Maquinària: | | | | | | | |
| | C13A-00FQ | h | Safata vibrant amb placa de 60 cm | 0,500 | /R x | 5,49000 = | 2,74500 | |
| | C13C-00LP | h | Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t | 0,121 | /R x | 54,34000 = | 6,57514 | |
| | | | | | | Subtotal... | 9,32014 | 9,32014 |
| | | | | | | DESPESES AUXILIARS 1,50% | | 0,17280 |
| | | | | | | COST DIRECTE | | 21,01294 |
| | | | | | | DESPESES INDIRECTES 5,00% | | 1,05065 |
| | | | | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | **22,06359** |
| P- 54 | P2255-DPIZ | m3 | Solera amb sorres de material reciclat mixt, en tongades de gruix de fins a 5 cm, utilitzant picó vibrant de combustible | **Rend.: 1,000** | | | | 29,01 € |
| | | | | Unitats | | Preu € | Parcial | Import |
| | Mà d'obra: | | | | | | | |
| | A0E-000A | h | Manobre especialista | 0,140 | /R x | 23,04000 = | 3,22560 | |
| | | | | | | Subtotal... | 3,22560 | 3,22560 |
| | Maquinària: | | | | | | | |
| | C13A-00FR | h | Compactador duplex manual de 700 kg | 0,140 | /R x | 7,77000 = | 1,08780 | |
| | C13C-00LP | h | Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t | 0,121 | /R x | 54,34000 = | 6,57514 | |
| | | | | | | Subtotal... | 7,66294 | 7,66294 |
| | Materials: | | | | | | | |
| | B03D-21MC | t | Sorra de material reciclat mixt de formigó-ceràmica de 0 a 5 mm | 1,850 | x | 9,02000 = | 16,68700 | |
| | | | | | | Subtotal... | 16,68700 | 16,68700 |

PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | | PREU |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | DESPESES AUXILIARS 1,50% | 0,04838 |
| | | | | COST DIRECTE | 27,62392 |
| | | | | DESPESES INDIRECTES 5,00% | 1,38120 |
| | | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | **29,00512** |

P- 55 P2257-54B8 m3 Terraplenada i piconatge per a caixa de paviment amb material adequat de la pròpia excavació, en tongades de fins a 25 cm, amb una compactació del 95% del PM

**Rend.: 0,683** **9,85 €**

| | | | Unitats | | Preu € | | Parcial | Import |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Maquinària: | | | | | | | | |
| C131-005G | h | Corró vibratori autopropulsat, de 12 a 14 t | 0,050 | /R x | 76,84000 = | | 5,62518 | |
| C138-00KQ | h | Pala carregadora sobre pneumàtics de 15 a 20 t | 0,026 | /R x | 98,69000 = | | 3,75687 | |
| | | | | | Subtotal... | | 9,38205 | 9,38205 |
| | | | | | COST DIRECTE | | | 9,38205 |
| | | | | | DESPESES INDIRECTES 5,00% | | | 0,46910 |
| | | | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | | **9,85115** |

P- 56 P2258-10CX5 m3 Terraplenat i piconatge mecànics amb terres adequades, en tongades de fins a 25 cm, amb una compactació del 95% del PM, amb minicarregadora de combustible

**Rend.: 1,000** **4,51 €**

| | | | Unitats | | Preu € | | Parcial | Import |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Mà d'obra: | | | | | | | | |
| A0D-0007 | h | Manobre | 0,010 | /R x | 22,17000 = | | 0,22170 | |
| | | | | | Subtotal... | | 0,22170 | 0,22170 |
| Maquinària: | | | | | | | | |
| C131-005D | h | Corró vibratori autopropulsat, de 1.5 a 2.5 t | 0,055 | /R x | 45,30000 = | | 2,49150 | |
| C133-00EW | h | Minicarregadora de combustible sobre pneumàtics de 2 a 5.9 t | 0,033 | /R x | 47,98000 = | | 1,58334 | |
| | | | | | Subtotal... | | 4,07484 | 4,07484 |
| | | | | | DESPESES AUXILIARS 1,50% | | | 0,00333 |
| | | | | | COST DIRECTE | | | 4,29987 |
| | | | | | DESPESES INDIRECTES 5,00% | | | 0,21499 |
| | | | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | | **4,51486** |

P- 57 P2259-548K m2 Repàs i piconatge de caixa de paviment, amb una compactació del 95% del PM

**Rend.: 1,000** **1,70 €**

| | | | Unitats | | Preu € | | Parcial | Import |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Mà d'obra: | | | | | | | | |
| A0D-0007 | h | Manobre | 0,020 | /R x | 22,17000 = | | 0,44340 | |
| | | | | | Subtotal... | | 0,44340 | 0,44340 |





PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | | | | | PREU |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Maquinària: | | | | | | | | |
| C131-005E | h | Corró vibratori autopropulsat, de 8 a 10 t | 0,020 | /R x | 58,54000 = | | 1,17080 | |
| | | | | | Subtotal... | | 1,17080 | 1,17080 |
| | | | | | DESPESES AUXILIARS 1,50% | | | 0,00665 |
| | | | | | COST DIRECTE | | | 1,62085 |
| | | | | | DESPESES INDIRECTES 5,00% | | | 0,08104 |
| | | | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | | **1,70189** |

P- 58 P22D1-DGOZ m2 Neteja i esbrossada de terreny amb mitjans mecànics o manuals. La partida inclou l'aplec de tots els residus generats, la càrrega sobre camió amb grua pinça o qualsevol altre mitjà i transport a planta de compostatge (inclos canon d'abocament).

**Rend.: 0,365** **1,94 €**

| | | | Unitats | | Preu € | | Parcial | Import |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Maquinària: | | | | | | | | |
| C138-00KQ | h | Pala carregadora sobre pneumàtics de 15 a 20 t | 0,006 | /R x | 98,69000 = | | 1,62230 | |
| CR11-00JS | h | Tractor de 73,5 kW (100 CV) de potència, amb braç desbrossador | 0,001 | /R x | 48,36000 = | | 0,13249 | |
| CRE0-00C0 | h | Motoserra | 0,010 | /R x | 3,48000 = | | 0,09534 | |
| | | | | | Subtotal... | | 1,85013 | 1,85013 |
| | | | | | COST DIRECTE | | | 1,85013 |
| | | | | | DESPESES INDIRECTES 5,00% | | | 0,09251 |
| | | | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | | **1,94264** |

P- 59 P230-DAYV m2 Apuntalament i estrebada de rases i pous, de més d'1 i fins a 2 m d'amplària, amb puntals metàl·lics i fusta, per a una protecció del 50%

**Rend.: 1,000** **24,56 €**

| | | | Unitats | | Preu € | | Parcial | Import |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Mà d'obra: | | | | | | | | |
| A01-FEOZ | h | Ajudant encofrador | 0,420 | /R x | 23,67000 = | | 9,94140 | |
| A0F-000F | h | Oficial 1a encofrador | 0,420 | /R x | 26,97000 = | | 11,32740 | |
| | | | | | Subtotal... | | 21,26880 | 21,26880 |
| Materials: | | | | | | | | |
| B0AK-07AS | kg | Clau acer | 0,060 | x | 1,89000 = | | 0,11340 | |
| B0D21-07OY | m | Tauló de fusta de pi per a 10 usos | 3,000 | x | 0,44000 = | | 1,32000 | |
| B0D62-07PL | cu | Puntal metàl·lic i telescòpic per a 3 m d'alçària i 150 usos | 0,0101 | x | 15,55000 = | | 0,15706 | |
| | | | | | Subtotal... | | 1,59046 | 1,59046 |
| | | | | | DESPESES AUXILIARS 2,50% | | | 0,53172 |
| | | | | | COST DIRECTE | | | 23,39098 |
| | | | | | DESPESES INDIRECTES 5,00% | | | 1,16955 |

PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU |
|---|---|---|---|---|
| | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | **24,56053** |
| P- 60 | P24E-Z001 | u | Subministrament i muntatge de tendal/ombracle tèxtil triangular de 7 m de costat, de les següents caracerístiques:<br>- 3 Fonaments de formigó HA25<br>- Estructura de suport amb pilars d'acer galvanitzat, plaques d'ancoratge, perns, etc.<br>- 3 Tub d'acer galvanitzat en calent per immesió (UNE EN ISO 1461) amb límit elàstic mínim 275 N/mm2<br>- Teixit HDPE rec¡clable al 100% de color, triangular.<br>- Cables perimetrals, terminals i cargoleria d'acer inoxidable AISI 316.<br>Segons plànols de detall. Inclou muntatge<br>**Rend.: 1,000** | **11.500,00 €** |
| P- 61 | P2R3-HH0X | m3 | Transport de terres no contaminades a obra exterior o centre de valorització, amb camió de 7 t i temps d'espera per a la càrrega amb mitjans mecànics, amb un recorregut de més de 15 i fins a 20 km<br>**Rend.: 4,737** | **1,90 €** |

| | | Unitats | | Preu € | | Parcial | Import |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Maquinària: | | | | | | | |
| C154-003N | h | 0,200 | /R x | 42,85000 | = | 1,80916 | |
| | | | | Subtotal... | | 1,80916 | 1,80916 |
| | | | | COST DIRECTE | | | 1,80916 |
| | | | | DESPESES INDIRECTES | 5,00% | | 0,09046 |
| | | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | | **1,89962** |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| P- 62 | P2R3-HJH2 | m3 | Transport de terres no contaminades a obra exterior o centre de valorització, amb camió de 20 t i temps d'espera per a la càrrega amb mitjans mecànics, amb un recorregut de menys de 10 km<br>**Rend.: 1,000** | **4,50 €** |

| | | Unitats | | Preu € | | Parcial | Import |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Maquinària: | | | | | | | |
| C154-003K | h | 0,067 | /R x | 64,01000 | = | 4,28867 | |
| | | | | Subtotal... | | 4,28867 | 4,28867 |
| | | | | COST DIRECTE | | | 4,28867 |
| | | | | DESPESES INDIRECTES | 5,00% | | 0,21443 |
| | | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | | **4,50310** |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| P- 63 | P2R5-DT11 | m3 | Transport de residus a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió de 7 t i temps d'espera per a la càrrega a màquina, amb un recorregut de més de 15 i fins a 20 km<br>**Rend.: 1,465** | **6,76 €** |

| | | Unitats | Preu € | Parcial | Import |
|---|---|---|---|---|---|

Projecte executiu per la millora de l´espai urbà a Can Feu-Gràcia de Sabadell. Sector I-LOT 1.



PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU |
|---|---|---|---|---|
| Maquinària: | | | | |
| C154-003N | h | | Camió per a transport de 7 t | 0,220 /R x 42,85000 = 6,43481 |
| | | | Subtotal... 6,43481 | 6,43481 |
| | | | COST DIRECTE | 6,43481 |
| | | | DESPESES INDIRECTES 5,00% | 0,32174 |
| | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | **6,75655** |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| P- 64 | P2R5-DT1K | m3 | Transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb contenidor de 5 m3 de capacitat<br>**Rend.: 1,263** | **19,27 €** |

| | | Unitats | | Preu € | | Parcial | Import |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Maquinària: | | | | | | | |
| C1R1-00CY | m3 | 1,000 | /R x | 23,18000 | = | 18,35313 | |
| | | | | Subtotal... | | 18,35313 | 18,35313 |
| | | | | COST DIRECTE | | | 18,35313 |
| | | | | DESPESES INDIRECTES | 5,00% | | 0,91766 |
| | | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | | **19,27079** |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| P- 65 | P2RA-EU1V | m3 | Disposició controlada en centre de reciclatge de residus de plàstic no perillosos amb una densitat 0,035 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 02 03 segons la Llista Europea de Residus<br>**Rend.: 1,000** | **0,00 €** |

| | | Unitats | Preu € | Parcial | Import |
|---|---|---|---|---|---|
| Materials: | | | | | |
| B2RA-28TU | t | 0,035 | x | = | |
| | | Subtotal... | | | |
| | | COST DIRECTE | | | |
| | | DESPESES INDIRECTES | 5,00% | | |
| | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | | |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| P- 66 | P2RA-EU1X | m3 | Disposició controlada en centre de reciclatge de residus de paper i cartró no perillosos amb una densitat 0,04 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 15 01 01 segons la Llista Europea de Residus<br>**Rend.: 1,000** | **0,00 €** |

| | | Unitats | Preu € | Parcial | Import |
|---|---|---|---|---|---|
| Materials: | | | | | |

# JUSTIFICACIÓ DE PREUS



PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | | | | | PREU |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | B2RA-28UL | t | Disposició controlada en centre de reciclatge de residus de paper i cartró no perillosos amb una densitat 0,04 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 15 01 01 segons la Llista Europea de Residus | 0,040 | x | = | | |
| | | | | | | Subtotal... | | |
| | | | | | | COST DIRECTE | | |
| | | | | | | DESPESES INDIRECTES 5,00% | | |
| | | | | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | |
| P- 67 | P2RA-EU23 | m3 | Disposició controlada en centre de reciclatge de residus de fusta no perillosos amb una densitat 0,19 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 02 01 segons la Llista Europea de Residus | **Rend.: 1,000** | | | | **13,97 €** |
| | | | | Unitats | | Preu € | Parcial | Import |
| | Materials: | | | | | | | |
| | B2RA-28TK | t | Disposició controlada en centre de reciclatge de residus de fusta no perillosos amb una densitat 0,19 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 02 01 segons la Llista Europea de Residus | 0,190 | x | 70,00000 = | 13,30000 | |
| | | | | | | Subtotal... | 13,30000 | 13,30000 |
| | | | | | | COST DIRECTE | | 13,30000 |
| | | | | | | DESPESES INDIRECTES 5,00% | | 0,66500 |
| | | | | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | **13,96500** |
| P- 68 | P2RA-EU25 | m3 | Disposició controlada en centre de reciclatge de residus de metalls barrejats no perillosos amb una densitat 0,2 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 04 07 segons la Llista Europea de Residus | **Rend.: 1,000** | | | | **37,80 €** |
| | | | | Unitats | | Preu € | Parcial | Import |
| | Materials: | | | | | | | |
| | B2RA-28UG | t | Disposició controlada en centre de reciclatge de residus de metalls barrejats no perillosos amb una densitat 0,2 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 04 07 segons la Llista Europea de Residus | 0,200 | x | -180,00000 = | -36,00000 | |
| | | | | | | Subtotal... | -36,00000 | -36,00000 |
| | | | | | | COST DIRECTE | | -36,00000 |
| | | | | | | DESPESES INDIRECTES 5,00% | | -1,80000 |
| | | | | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | **-37,80000** |

Projecte executiu per la millora de l´espai urbà a Can Feu-Gràcia de Sabadell. Sector I-LOT 1.

# JUSTIFICACIÓ DE PREUS



PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | | | | | PREU |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| P- 69 | P2RA-EU2L | kg | Disposició controlada en dipòsit autoritzat de residus de fibrociment perillosos amb una densitat 0,9 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 06 05* segons la Llista Europea de Residus | **Rend.: 1,000** | | | | **0,19 €** |
| | | | | Unitats | | Preu € | Parcial | Import |
| | Materials: | | | | | | | |
| | B2RA-28V0 | kg | Disposició controlada en dipòsit autoritzat de residus de fibrociment perillosos amb una densitat 0,9 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 06 05* segons la Llista Europea de Residus | 1,000 | x | 0,18000 = | 0,18000 | |
| | | | | | | Subtotal... | 0,18000 | 0,18000 |
| | | | | | | COST DIRECTE | | 0,18000 |
| | | | | | | DESPESES INDIRECTES 5,00% | | 0,00900 |
| | | | | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | **0,18900** |
| P- 70 | P2RA-EU2T | m3 | Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus de terra inerts amb una densitat 1,6 t/m3, procedents d'excavació, amb codi 17 05 04 segons la Llista Europea de Residus | **Rend.: 1,000** | | | | **1,85 €** |
| | | | | Unitats | | Preu € | Parcial | Import |
| | Materials: | | | | | | | |
| | B2RA-28V5 | m3 | Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus de terra inerts amb una densitat 1,6 t/m3, procedents d'excavació, amb codi 17 05 04 segons la Llista Europea de Residus | 1,000 | x | 1,76000 = | 1,76000 | |
| | | | | | | Subtotal... | 1,76000 | 1,76000 |
| | | | | | | COST DIRECTE | | 1,76000 |
| | | | | | | DESPESES INDIRECTES 5,00% | | 0,08800 |
| | | | | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | **1,84800** |
| P- 71 | P2RA-EU7F | m3 | Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus barrejats inerts amb una densitat 1 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 01 07 segons la Llista Europea de Residus | **Rend.: 1,000** | | | | **11,76 €** |
| | | | | Unitats | | Preu € | Parcial | Import |
| | Materials: | | | | | | | |

# JUSTIFICACIÓ DE PREUS



PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | | | | | PREU |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | B2RA-28US | t | Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus barrejats inerts amb una densitat 1 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 01 07 segons la Llista Europea de Residus | 1,000 | x 11,20000 = | 11,20000 | | |
| | | | | | Subtotal... | 11,20000 | | 11,20000 |
| | | | | | | | COST DIRECTE | 11,20000 |
| | | | | | | | DESPESES INDIRECTES 5,00% | 0,56000 |
| | | | | | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | **11,76000** |
| P- 72 | P2RA-EU7I | m3 | Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus de formigó inerts amb una densitat 1,45 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 01 01 segons la Llista Europea de Residus | **Rend.: 1,000** | | | | **12,48 €** |
| | | | | Unitats | Preu € | Parcial | | Import |
| | Materials: | | | | | | | |
| | B2RA-28UQ | t | Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus de formigó inerts amb una densitat 1,45 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 01 01 segons la Llista Europea de Residus | 1,450 | x 8,20000 = | 11,89000 | | |
| | | | | | Subtotal... | 11,89000 | | 11,89000 |
| | | | | | | | COST DIRECTE | 11,89000 |
| | | | | | | | DESPESES INDIRECTES 5,00% | 0,59450 |
| | | | | | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | **12,48450** |
| P- 73 | P2RB-HIFS | m3 | Disposició de terres no contaminades de densitat aparent 1,6 t/m3, a valoritzador de materials naturals excavats amb codi VNME | **Rend.: 1,000** | | | | **7,34 €** |
| | | | | Unitats | Preu € | Parcial | | Import |
| | Materials: | | | | | | | |
| | B2RB-HFVL | t | Disposició de terres no contaminades de densitat aparent 1,6 t/m3, a valoritzador de materials naturals excavats amb codi VNME | 1,600 | x 4,37000 = | 6,99200 | | |
| | | | | | Subtotal... | 6,99200 | | 6,99200 |
| | | | | | | | COST DIRECTE | 6,99200 |
| | | | | | | | DESPESES INDIRECTES 5,00% | 0,34960 |
| | | | | | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | **7,34160** |

# JUSTIFICACIÓ DE PREUS



PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | | | | | PREU |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| P- 74 | P312-D4KZ | m3 | Formigonament de rases i pous, amb formigó reciclat HM-20/B / 20 / I de consistència tova, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I, abocat des de camió o desde transport interior mecànic (dumper o altres mitjans auxiliars). | **Rend.: 1,035** | | | | **106,28 €** |
| | | | | Unitats | Preu € | Parcial | | Import |
| | Mà d'obra: | | | | | | | |
| | A0D-0007 | h | Manobre | 0,250 | /R x 22,17000 = | 5,35507 | | |
| | | | | | Subtotal... | 5,35507 | | 5,35507 |
| | Maquinària: | | | | | | | |
| | C15E-0062 | h | Dúmper d'1,5 t de càrrega útil, amb mecanisme hidràulic | 0,150 | /R x 28,25000 = | 4,09420 | | |
| | | | | | Subtotal... | 4,09420 | | 4,09420 |
| | Materials: | | | | | | | |
| | B06E-12D9 | m3 | Formigó HM-20/B / 20 / I de consistència tova, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I | 1,100 | x 83,35000 = | 91,68500 | | |
| | | | | | Subtotal... | 91,68500 | | 91,68500 |
| | | | | | | | DESPESES AUXILIARS 1,50% | 0,08033 |
| | | | | | | | COST DIRECTE | 101,21460 |
| | | | | | | | DESPESES INDIRECTES 5,00% | 5,06073 |
| | | | | | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | **106,27533** |
| P- 75 | P312-D4UK | m3 | Formigonament de rases i pous, amb formigó HM-20/P / 20 / I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I, abocat amb cubilot | **Rend.: 1,000** | | | | **106,67 €** |
| | | | | Unitats | Preu € | Parcial | | Import |
| | Mà d'obra: | | | | | | | |
| | A0D-0007 | h | Manobre | 0,440 | /R x 22,17000 = | 9,75480 | | |
| | | | | | Subtotal... | 9,75480 | | 9,75480 |
| | Materials: | | | | | | | |
| | B06E-12C5 | m3 | Formigó HM-20/P / 20 / I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I | 1,100 | x 83,35000 = | 91,68500 | | |
| | | | | | Subtotal... | 91,68500 | | 91,68500 |
| | | | | | | | DESPESES AUXILIARS 1,50% | 0,14632 |
| | | | | | | | COST DIRECTE | 101,58612 |
| | | | | | | | DESPESES INDIRECTES 5,00% | 5,07931 |
| | | | | | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | **106,66543** |

PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | | | | | PREU |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| P- 76 | P3J4-HYWC | m3 | Estructura de gabions de malla electrosoldada amb gabió de 2X1X0,50 m o 2x1x1 m, de malla electrosoldada galvanitzada, de diàmetre de 4,5 mm, i 50x100 mm de pas de malla i reblert amb pedra granítica de 70 a 120 mm, per a reblert de gabions, col·locada amb mitjans manuals i mecànics, amb la cara exterior acabada concertada | **Rend.: 1,000** | | | | **177,57 €** |
| | | | | Unitats | | Preu € | Parcial | Import |
| | Mà d'obra: | | | | | | | |
| | A0D-0007 | h | Manobre | 1,500 | /R x | 22,17000 = | 33,25500 | |
| | A0F-000B | h | Oficial 1a | 1,500 | /R x | 26,97000 = | 40,45500 | |
| | | | | | | Subtotal... | 73,71000 | 73,71000 |
| | Maquinària: | | | | | | | |
| | C13C-00LP | h | Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t | 0,300 | /R x | 54,34000 = | 16,30200 | |
| | | | | | | Subtotal... | 16,30200 | 16,30200 |
| | Materials: | | | | | | | |
| | B03B-05NR | m3 | Pedra granítica de més de 150 mm, per a reblert de gabions | 1,100 | x | 17,25000 = | 18,97500 | |
| | B0AM-078K | kg | Filferro acer galvanitzat | 0,700 | x | 2,79000 = | 1,95300 | |
| | B353-HYWR | u | Gabió de 2x1x1 m, de malla electrosoldada galvanitzada, de diàmetre de 4,5 mm, i 50x100 mm de pas de malla | 0,500 | x | 114,13000 = | 57,06500 | |
| | | | | | | Subtotal... | 77,99300 | 77,99300 |
| | | | | DESPESES AUXILIARS 1,50% | | | | 1,10565 |
| | | | | COST DIRECTE | | | | 169,11065 |
| | | | | DESPESES INDIRECTES 5,00% | | | | 8,45553 |
| | | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | | | **177,56618** |
| P- 77 | P3J42-HYWC | m3 | Estructura de gabions de malla electrosoldada amb gabió de mides especials, de malla electrosoldada galvanitzada, de diàmetre de 4,5 mm, i 50x100 mm de pas de malla i reblert amb pedra granítica de 70 a 120 mm, per a reblert de gabions, col·locada amb mitjans manuals i mecànics, amb la cara exterior acabada concertada | **Rend.: 1,000** | | | | **241,35 €** |
| | | | | Unitats | | Preu € | Parcial | Import |
| | Mà d'obra: | | | | | | | |
| | A0D-0007 | h | Manobre | 2,500 | /R x | 22,17000 = | 55,42500 | |
| | A0F-000B | h | Oficial 1a | 2,500 | /R x | 26,97000 = | 67,42500 | |
| | | | | | | Subtotal... | 122,85000 | 122,85000 |
| | Maquinària: | | | | | | | |
| | C13C-00LP | h | Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t | 0,500 | /R x | 54,34000 = | 27,17000 | |
| | | | | | | Subtotal... | 27,17000 | 27,17000 |
| | Materials: | | | | | | | |
| | B03B-05NR | m3 | Pedra granítica de més de 150 mm, per a reblert de gabions | 1,100 | x | 17,25000 = | 18,97500 | |
| | B0AM-078K | kg | Filferro acer galvanitzat | 0,700 | x | 2,79000 = | 1,95300 | |

Projecte executiu per la millora de l´espai urbà a Can Feu-Gràcia de Sabadell. Sector I-LOT 1.



PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | | | | | PREU |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | B353-HYWR | u | Gabió de 2x1x1 m, de malla electrosoldada galvanitzada, de diàmetre de 4,5 mm, i 50x100 mm de pas de malla | 0,500 | x | 114,13000 = | 57,06500 | |
| | | | | | | Subtotal... | 77,99300 | 77,99300 |
| | | | | DESPESES AUXILIARS 1,50% | | | | 1,84275 |
| | | | | COST DIRECTE | | | | 229,85575 |
| | | | | DESPESES INDIRECTES 5,00% | | | | 11,49279 |
| | | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | | | **241,34854** |
| P- 78 | P4B9-D6R7 | m2 | Armadura de 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** | | | | **9,38 €** |
| | | | | Unitats | | Preu € | Parcial | Import |
| | Mà d'obra: | | | | | | | |
| | A01-FEP0 | h | Ajudant ferrallista | 0,030 | /R x | 23,67000 = | 0,71010 | |
| | A0F-000I | h | Oficial 1a ferrallista | 0,030 | /R x | 26,97000 = | 0,80910 | |
| | | | | | | Subtotal... | 1,51920 | 1,51920 |
| | Materials: | | | | | | | |
| | B0AM-078F | kg | Filferro recuit 1,3 mm | 0,020 | x | 1,95000 = | 0,03900 | |
| | B0B8-1089 | 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 | 6,13000 = | 7,35600 | |
| | | | | | | Subtotal... | 7,39500 | 7,39500 |
| | | | | DESPESES AUXILIARS 1,50% | | | | 0,02279 |
| | | | | COST DIRECTE | | | | 8,93699 |
| | | | | DESPESES INDIRECTES 5,00% | | | | 0,44685 |
| | | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | | | **9,38384** |
| P- 79 | P4B9-D6RS | m2 | Armadura de lloses AP500 SD amb malla electrosoldada de barres corrugades d'acer ME 20x20 cm D:12-12 mm 6x2,2 m B500SD UNE-EN 10080 | **Rend.: 1,000** | | | | **12,12 €** |
| | | | | Unitats | | Preu € | Parcial | Import |
| | Mà d'obra: | | | | | | | |
| | A01-FEP0 | h | Ajudant ferrallista | 0,030 | /R x | 23,67000 = | 0,71010 | |
| | A0F-000I | h | Oficial 1a ferrallista | 0,030 | /R x | 26,97000 = | 0,80910 | |
| | | | | | | Subtotal... | 1,51920 | 1,51920 |
| | Materials: | | | | | | | |
| | B0AM-078F | kg | Filferro recuit 1,3 mm | 0,020 | x | 1,95000 = | 0,03900 | |
| | B0B8-108B | m2 | Malla electrosoldada de barres corrugades d'acer ME 20x20 cm D:12-12 mm 6x2,2 m B500SD UNE-EN 10080 | 1,200 | x | 8,30000 = | 9,96000 | |
| | | | | | | Subtotal... | 9,99900 | 9,99900 |

PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | | | | | PREU |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | DESPESES AUXILIARS 1,50% | | | | 0,02279 |
| | | | | COST DIRECTE | | | | 11,54099 |
| | | | | DESPESES INDIRECTES 5,00% | | | | 0,57705 |
| | | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | | | **12,11804** |
| P- 80 | P4E2-DWXX | m3 | Formigonament per a fàbrica de blocs de morter de ciment, amb formigó de 225 kg/m3, amb una proporció en volum 1:3:6, amb ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R i granulat de pedra calcària de grandària màxima 20 mm, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l, col·locat manualment | **Rend.: 1,000** | | | | **161,92 €** |
| | | | | Unitats | | Preu € | Parcial | Import |
| | Mà d'obra: | | | | | | | |
| | A0D-0007 | h | Manobre | 1,600 | /R x | 22,17000 = | 35,47200 | |
| | A0F-000T | h | Oficial 1a paleta | 0,400 | /R x | 26,97000 = | 10,78800 | |
| | | | | | | Subtotal... | 46,26000 | 46,26000 |
| | Materials: | | | | | | | |
| | B06D-0L9K | m3 | Formigó de 225 kg/m3, amb una proporció en volum 1:3:6, amb ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R i granulat de pedra calcària de grandària màxima 20 mm, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l | 1,050 | x | 102,15054 = | 107,25807 | |
| | | | | | | Subtotal... | 107,25807 | 107,25807 |
| | | | | DESPESES AUXILIARS 1,50% | | | | 0,69390 |
| | | | | COST DIRECTE | | | | 154,21197 |
| | | | | DESPESES INDIRECTES 5,00% | | | | 7,71060 |
| | | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | | | **161,92257** |
| P- 81 | P4E5-DKN2 | m2 | Paret estructural per a revestir, de 20 cm de gruix, de bloc foradat de morter de ciment R-6, llis, de 400x200x200 mm, per a revestir, categoria I segons norma UNE-EN 771-3, col·locat amb ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs i amb una resistència a compressió de la paret de 3 N/mm2 | **Rend.: 1,000** | | | | **38,42 €** |
| | | | | Unitats | | Preu € | Parcial | Import |
| | Mà d'obra: | | | | | | | |
| | A0D-0007 | h | Manobre | 0,240 | /R x | 22,17000 = | 5,32080 | |
| | A0F-000T | h | Oficial 1a paleta | 0,480 | /R x | 26,97000 = | 12,94560 | |
| | | | | | | Subtotal... | 18,26640 | 18,26640 |
| | Materials: | | | | | | | |
| | B0E2-0EKY | u | Bloc foradat de morter de ciment R-6, llis, de 400x200x200 mm, per a revestir, categoria I segons norma UNE-EN 771-3 | 12,1905 | x | 1,27000 = | 15,48194 | |
| | B07F-0LT1 | m3 | Morter mixt de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L, calç i sorra, amb 450 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:0,25:3 i 15 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra | 0,01488 | x | 153,85682 = | 2,28939 | |

Projecte executiu per la millora de l´espai urbà a Can Feu-Gràcia de Sabadell. Sector I-LOT 1.



PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | | | | | PREU |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | Subtotal... | | | 17,77133 | 17,77133 |
| | | | | DESPESES AUXILIARS 3,00% | | | | 0,54799 |
| | | | | COST DIRECTE | | | | 36,58572 |
| | | | | DESPESES INDIRECTES 5,00% | | | | 1,82929 |
| | | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | | | **38,41501** |
| P- 82 | P6A7-10PZ | u | Porta per a espais públics model Ronda, de perfils d'acer galvanitzat rodons de diàmetre 8 cm. Alçada final Tanca 90 cm. Postes soldats a pletina ancorada a la base, en entorn urbà amb dificultat de mobilitat, en voreres > 3 i <= 5 m d'amplària o calçada/plataforma única > 7 i <= 12 m d'amplària, amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en actuacions de menys de 100 m. Segons plànols de detall<br>Porta lacada de color diferent a la base. | **Rend.: 1,000** | | | | **367,50 €** |
| P- 83 | P6A7-10PZ5 | m | Tanca per a espais públics model Ronda, de perfils d'acer galvanitzat rodons de diàmetre 8 cm. Alçada final Tanca 90 cm. Postes soldats a pletina ancorada a la base, en entorn urbà amb dificultat de mobilitat, en voreres > 3 i <= 5 m d'amplària o calçada/plataforma única > 7 i <= 12 m d'amplària, amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en actuacions de menys de 100 m. Segons plànols de detall | **Rend.: 0,790** | | | | **262,47 €** |
| | | | | Unitats | | Preu € | Parcial | Import |
| | Mà d'obra: | | | | | | | |
| | A01-FEPH | h | Ajudant muntador | 0,9438 | /R x | 23,67000 = | 28,27816 | |
| | A0F-000R | h | Oficial 1a muntador | 0,4719 | /R x | 27,88000 = | 16,65389 | |
| | | | | | | Subtotal... | 44,93205 | 44,93205 |
| | Maquinària: | | | | | | | |
| | C133-10CW8 | h | Minicarregadora elèctrica sobre pneumàtics de 2 a 5.9 t | 0,16988 | /R x | 47,98000 = | 10,31752 | |
| | | | | | | Subtotal... | 10,31752 | 10,31752 |
| | Materials: | | | | | | | |
| | B069-2A9O | m3 | Formigó d'ús no estructural HNE-15/P/20 de resistència a compressió 15 N/mm2, consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm | 0,050 | x | 80,94000 = | 4,04700 | |
| | B6A3-2011 | ml | Tanca Ronda de perfils d'acer galvanitzat rodons de diàmetre 8 cm. Alçada final Tanca 90 cm. Postes soldats a pletina ancorada a la base. | 1,000 | x | 190,00000 = | 190,00000 | |
| | | | | | | Subtotal... | 194,04700 | 194,04700 |
| | | | | DESPESES AUXILIARS 1,50% | | | | 0,67398 |
| | | | | COST DIRECTE | | | | 249,97055 |
| | | | | DESPESES INDIRECTES 5,00% | | | | 12,49853 |
| | | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | | | **262,46908** |

PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | | | | | PREU |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| P- 84 | P760-DPZ1 | m2 | Membrana de densitat superficial 1,15 kg/m2 i gruix 1 mm, d'una làmina d'etilè propilè diè (EPDM), col·locada adherida i segellat amb cordó de 10x6 mm de massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de cautxú EPDM. Inclou la partida la formació de pendents amb morter a paraments horitzontals. | **Rend.: 1,001** | | | | **20,21 €** |
| | | | | Unitats | | Preu € | Parcial | Import |
| | Mà d'obra: | | | | | | | |
| | A01-FEP3 | h | Ajudant col·locador | 0,100 | /R x | 23,67000 = | 2,36464 | |
| | A0F-000D | h | Oficial 1a col·locador | 0,200 | /R x | 26,97000 = | 5,38861 | |
| | | | | | | Subtotal... | 7,75325 | 7,75325 |
| | Materials: | | | | | | | |
| | B090-06VU | kg | Adhesiu d'aplicació a dues cares de cautxú sintètic | 0,150 | x | 5,24000 = | 0,78600 | |
| | B761-0RPA | m2 | Làmina d'etilè propilè diè (EPDM) resistent a la intempèrie de pes 1,15 kg/m2 i gruix 1 mm | 1,210 | x | 5,37000 = | 6,49770 | |
| | B7J1-0SKZ | m | Cinta de cautxú-butil semivulcanitzats per a junts de membranes de 30 cm d'amplària | 0,300 | x | 2,80000 = | 0,84000 | |
| | B7JE-0GTO | kg | Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base cautxú EPDM | 0,044 | x | 30,65000 = | 1,34860 | |
| | B07F-0LT4 | 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 | 0,020 | x | 95,29080 = | 1,90582 | |
| | | | | | | Subtotal... | 11,37812 | 11,37812 |
| | | | | | | DESPESES AUXILIARS 1,50% | | 0,11630 |
| | | | | | | COST DIRECTE | | 19,24767 |
| | | | | | | DESPESES INDIRECTES 5,00% | | 0,96238 |
| | | | | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | **20,21005** |
| P- 85 | P7B1-6Q3F | m2 | Geotèxtil format per feltre de polièster no teixit lligat mecànicament de 300 a 350 g/m2, col·locat sense adherir | **Rend.: 1,000** | | | | **3,36 €** |
| | | | | Unitats | | Preu € | Parcial | Import |
| | Mà d'obra: | | | | | | | |
| | A01-FEP3 | h | Ajudant col·locador | 0,020 | /R x | 23,67000 = | 0,47340 | |
| | A0F-000D | h | Oficial 1a col·locador | 0,040 | /R x | 26,97000 = | 1,07880 | |
| | | | | | | Subtotal... | 1,55220 | 1,55220 |
| | Materials: | | | | | | | |
| | B7B1-0KQ3 | m2 | Geotèxtil format per feltre de polièster no teixit, lligat mecànicament de 300 a 350 g/m2 | 1,100 | x | 1,48000 = | 1,62800 | |
| | | | | | | Subtotal... | 1,62800 | 1,62800 |
| | | | | | | DESPESES AUXILIARS 1,50% | | 0,02328 |
| | | | | | | COST DIRECTE | | 3,20348 |
| | | | | | | DESPESES INDIRECTES 5,00% | | 0,16017 |
| | | | | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | **3,36366** |





PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | | | | | PREU |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| P- 86 | P931-3G74 | m3 | Base de formigó (CE, EHE) formigó reciclat HM-20/B / 20 / I de consistència tova, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I, abocat amb transport interior mecànic amb estesa i vibratge manual i mecànic amb safata vibrant, amb acabat reglejat, amb dúmper de gasoil | **Rend.: 1,000** | | | | **112,63 €** |
| | | | | Unitats | | Preu € | Parcial | Import |
| | Mà d'obra: | | | | | | | |
| | A0D-0007 | h | Manobre | 0,480 | /R x | 22,17000 = | 10,64160 | |
| | A0E-000A | h | Manobre especialista | 0,160 | /R x | 23,04000 = | 3,68640 | |
| | A0F-000S | h | Oficial 1a d'obra pública | 0,160 | /R x | 26,97000 = | 4,31520 | |
| | | | | | | Subtotal... | 18,64320 | 18,64320 |
| | Maquinària: | | | | | | | |
| | C20K-00DP | h | Regle vibratori | 0,160 | /R x | 5,16000 = | 0,82560 | |
| | | | | | | Subtotal... | 0,82560 | 0,82560 |
| | Materials: | | | | | | | |
| | B06E-12D9 | m3 | Formigó HM-20/B / 20 / I de consistència tova, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I | 1,050 | x | 83,35000 = | 87,51750 | |
| | | | | | | Subtotal... | 87,51750 | 87,51750 |
| | | | | | | DESPESES AUXILIARS 1,50% | | 0,27965 |
| | | | | | | COST DIRECTE | | 107,26595 |
| | | | | | | DESPESES INDIRECTES 5,00% | | 5,36330 |
| | | | | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | **112,62925** |
| P- 87 | P938-DFU5 | m3 | Base de tot-u artificial, amb estesa i piconatge del material al 100% del PM | **Rend.: 1,000** | | | | **35,09 €** |
| | | | | Unitats | | Preu € | Parcial | Import |
| | Mà d'obra: | | | | | | | |
| | A0D-0007 | h | Manobre | 0,050 | /R x | 22,17000 = | 1,10850 | |
| | | | | | | Subtotal... | 1,10850 | 1,10850 |
| | Maquinària: | | | | | | | |
| | C131-005G | h | Corró vibratori autopropulsat, de 12 a 14 t | 0,060 | /R x | 76,84000 = | 4,61040 | |
| | C136-00F4 | h | Motoanivelladora petita | 0,035 | /R x | 79,25000 = | 2,77375 | |
| | C151-002Z | h | Camió cisterna de 8 m3 | 0,025 | /R x | 56,52000 = | 1,41300 | |
| | | | | | | Subtotal... | 8,79715 | 8,79715 |
| | Materials: | | | | | | | |
| | B011-05ME | m3 | Aigua | 0,050 | x | 1,62000 = | 0,08100 | |
| | B03F-05NW | m3 | Tot-u artificial | 1,150 | x | 20,36000 = | 23,41400 | |
| | | | | | | Subtotal... | 23,49500 | 23,49500 |
| | | | | | | DESPESES AUXILIARS 1,50% | | 0,01663 |
| | | | | | | COST DIRECTE | | 33,41728 |
| | | | | | | DESPESES INDIRECTES 5,00% | | 1,67086 |

# JUSTIFICACIÓ DE PREUS



PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | | | | PREU |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | | **35,08814** |
| P- 88 | P966-H97Q | m | Vorada recta d'acer corten, de 10 mm de gruix i 350 mm d'alçària, inclosos els elements metàl·lics d'ancoratge cada 50 cm soldats a la xapa, col·locada sobre base de formigó d'ús no estructural HNE-15/P/40 de resistència a compressió 15 N/mm2, consistència plàstica i grandària màxima del granulat 40 mm. | **Rend.: 1,000** | | | **72,17 €** |
| | | | | Unitats | Preu € | Parcial | Import |
| | Mà d'obra: | | | | | | |
| | A0D-0007 | h | Manobre | 0,150 /R | x 22,17000 = | 3,32550 | |
| | A0F-000B | h | Oficial 1a | 0,150 /R | x 26,97000 = | 4,04550 | |
| | | | | | Subtotal... | 7,37100 | 7,37100 |
| | Materials: | | | | | | |
| | B069-2A9P | m3 | Formigó d'ús no estructural HNE-15/P/40 de resistència a compressió 15 N/mm2, consistència plàstica i grandària màxima del granulat 40 mm | 0,045 | x 79,40000 = | 3,57300 | |
| | B965-H691 | m | Vorada recta d'acer corten, de 10 mm de gruix i 350 mm d'alçària, inclosos els elements metàl·lics d'ancoratge soldats a la xapa | 1,050 | x 54,93000 = | 57,67650 | |
| | | | | | Subtotal... | 61,24950 | 61,24950 |
| | | | | | DESPESES AUXILIARS 1,50% | | 0,11057 |
| | | | | | COST DIRECTE | | 68,73106 |
| | | | | | DESPESES INDIRECTES 5,00% | | 3,43655 |
| | | | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | **72,16762** |
| P- 89 | P967-E9VO | m | Vorada de formigó recta, doble capa, amb secció normalitzada de calçada T3 28x17 cm, segons UNE 127340, de classe climàtica B, classe resistent a l'abrasió H i classe resistent a flexió T (R-5 MPa) segons UNE-EN 1340, col·locada sobre base de formigó no estructural de 15 N/mm2 de resistència mínima a compressió i de 10 a 20 cm d'alçària, i rejuntada amb morter | **Rend.: 1,000** | | | **29,67 €** |
| | | | | Unitats | Preu € | Parcial | Import |
| | Mà d'obra: | | | | | | |
| | A0D-0007 | h | Manobre | 0,500 /R | x 22,17000 = | 11,08500 | |
| | A0F-000S | h | Oficial 1a d'obra pública | 0,240 /R | x 26,97000 = | 6,47280 | |
| | | | | | Subtotal... | 17,55780 | 17,55780 |
| | Materials: | | | | | | |
| | B069-2A9P | m3 | Formigó d'ús no estructural HNE-15/P/40 de resistència a compressió 15 N/mm2, consistència plàstica i grandària màxima del granulat 40 mm | 0,0594 | x 79,40000 = | 4,71636 | |
| | B07L-1PYA | t | Morter per a ram de paleta, classe M 5 (5 N/mm2), a granel, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2 | 0,0032 | x 44,30000 = | 0,14176 | |

# JUSTIFICACIÓ DE PREUS



PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | | | | PREU |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | B962-0GR5 | m | Vorada de formigó recta, doble capa, amb secció normalitzada de calçada C3 28x17 cm, segons UNE 127340, de classe climàtica B, classe resistent a l'abrasió H i classe resistent a flexió T (R-5 MPa) segons UNE-EN 1340 | 1,050 | x 5,31000 = | 5,57550 | |
| | | | | | Subtotal... | 10,43362 | 10,43362 |
| | | | | | DESPESES AUXILIARS 1,50% | | 0,26337 |
| | | | | | COST DIRECTE | | 28,25479 |
| | | | | | DESPESES INDIRECTES 5,00% | | 1,41274 |
| | | | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | **29,66753** |
| P- 90 | P967-STE2 | m | Peça recta de formigó model SUPERSTEP de BREINCO, o equivalent, de secció 40cm x 15cm, color a definir per la DF, en formació de graons o en qualsevol altra disposició. Colocada amb morter, sobre base de formigó. Inclou part proporcional de talls per adaptar-se a la geometria del projecte. Inclou peça de separació de panot entre peces, forats de desguàs de 1 cm cada 5 cm i reblert posterior amb terra vegetal. Segons detalls plànols. | **Rend.: 0,786** | | | **78,35 €** |
| | | | | Unitats | Preu € | Parcial | Import |
| | Mà d'obra: | | | | | | |
| | A0D-0007 | h | Manobre | 0,500 /R | x 22,17000 = | 14,10305 | |
| | A0F-000S | h | Oficial 1a d'obra pública | 0,240 /R | x 26,97000 = | 8,23511 | |
| | | | | | Subtotal... | 22,33816 | 22,33816 |
| | Materials: | | | | | | |
| | B07L-1PYA | t | Morter per a ram de paleta, classe M 5 (5 N/mm2), a granel, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2 | 0,0032 | x 44,30000 = | 0,14176 | |
| | B962-STEP | m | Peça recta de formigó model SUPERSTEP de BREINCO, de secció 40cm x 15cm, color a definir per la DF. | 1,000 | x 51,80000 = | 51,80000 | |
| | | | | | Subtotal... | 51,94176 | 51,94176 |
| | | | | | DESPESES AUXILIARS 1,50% | | 0,33507 |
| | | | | | COST DIRECTE | | 74,61499 |
| | | | | | DESPESES INDIRECTES 5,00% | | 3,73075 |
| | | | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | **78,34574** |
| P- 91 | P967-STEP | m | Peça recta de formigó model SUPERSTEP de BREINCO, o equivalent, de secció 40cm x 15cm, color a definir per la DF, en formació de graons o en qualsevol altra disposició. Colocada amb morter, sobre base de formigó. Inclou part proporcional de talls per adaptar-se a la geometria del projecte. | **Rend.: 1,562** | | | **66,52 €** |
| | | | | Unitats | Preu € | Parcial | Import |
| | Mà d'obra: | | | | | | |
| | A0D-0007 | h | Manobre | 0,500 /R | x 22,17000 = | 7,09667 | |
| | A0F-000S | h | Oficial 1a d'obra pública | 0,240 /R | x 26,97000 = | 4,14392 | |

# JUSTIFICACIÓ DE PREUS



PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | | | | | PREU |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | Subtotal... | 11,24059 | 11,24059 |
| | Materials: | | | | | | | |
| | B07L-1PYA | t | Morter per a ram de paleta, classe M 5 (5 N/mm2), a granel, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2 | 0,0032 | x 44,30000 = | 0,14176 | | |
| | B962-STEP | m | Peça recta de formigó model SUPERSTEP de BREINCO, de secció 40cm x 15cm, color a definir per la DF. | 1,000 | x 51,80000 = | 51,80000 | | |
| | | | | | | Subtotal... | 51,94176 | 51,94176 |
| | | | | | | DESPESES AUXILIARS 1,50% | | 0,16861 |
| | | | | | | COST DIRECTE | | 63,35096 |
| | | | | | | DESPESES INDIRECTES 5,00% | | 3,16755 |
| | | | | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | **66,51851** |
| P- 92 | P967-107ML | m | Vorada de formigó recta, model T5, amb secció normalitzada de calçada C2 30x22 cm, segons UNE 127340, de classe climàtica B, classe resistent a l'abrasió H i classe resistent a flexió U (R-6 MPa) segons UNE-EN 1340, col·locada sobre base de formigó no estructural HNE-15/P/40 de 30 a 35 cm d'alçària, i rejuntat amb sorra-ciment | **Rend.: 1,000** | | | | **37,69 €** |
| | | | | Unitats | Preu € | Parcial | Import | |
| | Mà d'obra: | | | | | | | |
| | A0D-0007 | h | Manobre | 0,550 | /R x 22,17000 = | 12,19350 | | |
| | A0F-000S | h | Oficial 1a d'obra pública | 0,250 | /R x 26,97000 = | 6,74250 | | |
| | | | | | | Subtotal... | 18,93600 | 18,93600 |
| | Materials: | | | | | | | |
| | B069-2A9P | m3 | Formigó d'ús no estructural HNE-15/P/40 de resistència a compressió 15 N/mm2, consistència plàstica i grandària màxima del granulat 40 mm | 0,1133 | x 79,40000 = | 8,99602 | | |
| | B962-0GQQ | m | Peça recta de formigó per a vorades model T5, monocapa, amb secció normalitzada de calçada C2 30x22 cm, segons UNE 127340, de classe climàtica B, classe resistent a l'abrasió H i classe resistent a flexió U (R-6 MPa) segons UNE-EN 1340 | 1,050 | x 6,97000 = | 7,31850 | | |
| | B03X-0GW5 | m3 | Sorra-ciment, sense additius amb 200 kg/m3 de ciment pòrtland amb filler calcari i sorra de pedrera, elaborada a l'obra | 0,0042 | x 86,67852 = | 0,36405 | | |
| | | | | | | Subtotal... | 16,67857 | 16,67857 |
| | | | | | | DESPESES AUXILIARS 1,50% | | 0,28404 |
| | | | | | | COST DIRECTE | | 35,89861 |
| | | | | | | DESPESES INDIRECTES 5,00% | | 1,79493 |
| | | | | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | **37,69354** |

# JUSTIFICACIÓ DE PREUS



PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | | | | | PREU |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| P- 93 | P970-DFTS | m3 | Base per a rigola amb formigó reciclat d'ús no estructural HNE-20/P/20 de resistència a compressió 20 N/mm2, consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm, escampat amb transport interior mecànic, estesa i vibratge manual, acabat reglejat, amb dúmper de gasoil | **Rend.: 1,000** | | | | **122,31 €** |
| | | | | Unitats | Preu € | Parcial | Import | |
| | Mà d'obra: | | | | | | | |
| | A0D-0007 | h | Manobre | 0,650 | /R x 22,17000 = | 14,41050 | | |
| | A0E-000A | h | Manobre especialista | 0,200 | /R x 23,04000 = | 4,60800 | | |
| | A0F-000S | h | Oficial 1a d'obra pública | 0,250 | /R x 26,97000 = | 6,74250 | | |
| | | | | | | Subtotal... | 25,76100 | 25,76100 |
| | Maquinària: | | | | | | | |
| | C20K-00DP | h | Regle vibratori | 0,060 | /R x 5,16000 = | 0,30960 | | |
| | | | | | | Subtotal... | 0,30960 | 0,30960 |
| | Materials: | | | | | | | |
| | B069-I4H8 | m3 | Formigó d'ús no estructural HNE-20/P/20 de resistència a compressió 20 N/mm2, consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm | 1,100 | x 81,84000 = | 90,02400 | | |
| | | | | | | Subtotal... | 90,02400 | 90,02400 |
| | | | | | | DESPESES AUXILIARS 1,50% | | 0,38642 |
| | | | | | | COST DIRECTE | | 116,48101 |
| | | | | | | DESPESES INDIRECTES 5,00% | | 5,82405 |
| | | | | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | **122,30507** |
| P- 94 | P977-HDKZ | m | Rigola de 30 cm d'amplària amb peces de morter de ciment bicapa d'àrid reciclat de color blanc, de 30x30x8 cm, col·locades sobre base de formigó no estructural i rejuntades amb beurada de ciment blanc. | **Rend.: 0,923** | | | | **18,68 €** |
| | | | | Unitats | Preu € | Parcial | Import | |
| | Mà d'obra: | | | | | | | |
| | A0D-0007 | h | Manobre | 0,105 | /R x 22,17000 = | 2,52205 | | |
| | A0F-000S | h | Oficial 1a d'obra pública | 0,300 | /R x 26,97000 = | 8,76598 | | |
| | | | | | | Subtotal... | 11,28803 | 11,28803 |
| | Maquinària: | | | | | | | |
| | C17A-00JL | h | Mesclador continu per a morter preparat en sacs | 0,105 | /R x 1,42000 = | 0,16154 | | |
| | | | | | | Subtotal... | 0,16154 | 0,16154 |
| | Materials: | | | | | | | |
| | B055-065W | t | Ciment blanc de ram de paleta BL 22,5 X segons UNE 80305, en sacs | 0,0015 | x 225,62000 = | 0,33843 | | |
| | B971-HDKF | u | Peça bicapa de morter de ciment d'àrid reciclat color blanc, de 30x30x8 cm, per a rigoles | 3,333 | x 1,75000 = | 5,83275 | | |
| | | | | | | Subtotal... | 6,17118 | 6,17118 |
| | | | | | | DESPESES AUXILIARS 1,50% | | 0,16932 |
| | | | | | | COST DIRECTE | | 17,79007 |
| | | | | | | DESPESES INDIRECTES 5,00% | | 0,88950 |

# JUSTIFICACIÓ DE PREUS



PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | | | | | PREU |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | **18,67957** |
| P- 95 | P981-V809 | m | Rampa per a gual de 62 cm d'amplària, amb peça de formigó per a gual de vehícles de doble capa per a posició central, de 62x10 cm, de color gris, col·locat sobre base de formigó d'ús no estructural HNE-15/P/40 de resistència a compressió 15 N/mm2, consistència plàstica i grandària màxima del granulat 40 mm, de 20 a 25 cm d'alçària, i rejuntat amb morter | | | **Rend.: 1,000** | | **107,02 €** |
| | | | | Unitats | | Preu € | Parcial | Import |
| | Mà d'obra: | | | | | | | |
| | A0D-0007 | h | Manobre | 1,100 | /R x | 22,17000 = | 24,38700 | |
| | A0F-000S | h | Oficial 1a d'obra pública | 0,550 | /R x | 26,97000 = | 14,83350 | |
| | | | | | | Subtotal... | 39,22050 | 39,22050 |
| | Materials: | | | | | | | |
| | B069-2A9P | m3 | Formigó d'ús no estructural HNE-15/P/40 de resistència a compressió 15 N/mm2, consistència plàstica i grandària màxima del granulat 40 mm | 0,17903 | x | 79,40000 = | 14,21498 | |
| | B07L-1PY6 | 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 | 54,84000 = | 0,11516 | |
| | B980-V7ZX | m | Peça de formigó per a gual de vehícles de doble capa per a posició central, de 62x10 cm, de color gris | 1,050 | x | 45,51000 = | 47,78550 | |
| | | | | | | Subtotal... | 62,11564 | 62,11564 |
| | | | | | | DESPESES AUXILIARS 1,50% | | 0,58831 |
| | | | | | | COST DIRECTE | | 101,92445 |
| | | | | | | DESPESES INDIRECTES 5,00% | | 5,09622 |
| | | | | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | **107,02067** |
| P- 96 | P981-V80Z | m | Rampa per a gual de 120 cm d'amplària, amb peces de formigó per a gual de vianants de doble capa per a posició central, de 120x10 cm, 40cm amplada, de color gris, format per 2 peces, col·locat sobre base de formigó no estructural HNE-15/P/40 de 20 a 25 cm d'alçària, i rejuntat amb morter. La peça més propera a calçada, serà de color i amb acabat podotàctil de botons. | | | **Rend.: 2,951** | | **152,54 €** |
| | | | | Unitats | | Preu € | Parcial | Import |
| | Mà d'obra: | | | | | | | |
| | A0D-0007 | h | Manobre | 1,800 | /R x | 22,17000 = | 13,52287 | |
| | A0F-000S | h | Oficial 1a d'obra pública | 0,900 | /R x | 26,97000 = | 8,22535 | |
| | | | | | | Subtotal... | 21,74822 | 21,74822 |
| | Materials: | | | | | | | |
| | B069-2A9P | m3 | Formigó d'ús no estructural HNE-15/P/40 de resistència a compressió 15 N/mm2, consistència plàstica i grandària màxima del granulat 40 mm | 0,3465 | x | 79,40000 = | 27,51210 | |
| | B07L-1PY6 | 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 | 54,84000 = | 0,11516 | |



PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | | | | | PREU |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | B980-V7ZW | m | Peces de formigó per a gual de vianants de doble capa per a posició central, de 120x10 cm, de color gris, format per 2 peces | 1,050 | x | 91,02000 = | 95,57100 | |
| | | | | | | Subtotal... | 123,19826 | 123,19826 |
| | | | | | | DESPESES AUXILIARS 1,50% | | 0,32622 |
| | | | | | | COST DIRECTE | | 145,27270 |
| | | | | | | DESPESES INDIRECTES 5,00% | | 7,26364 |
| | | | | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | **152,53634** |
| P- 97 | P983-V8GP | u | Capçal trapezoida per a gual amb peces de formigó per a gual de vianants de doble capa per a posició lateral, de 120x28 cm i 40cm amplada, de color gris, format per 2 peces, col·locat sobre base de formigó d'ús no estructural HNE-15/P/40 de 25 a 30 cm d'alçària, i rejuntat amb morter | | | **Rend.: 2,234** | | **163,17 €** |
| | | | | Unitats | | Preu € | Parcial | Import |
| | Mà d'obra: | | | | | | | |
| | A0D-0007 | h | Manobre | 1,000 | /R x | 22,17000 = | 9,92390 | |
| | A0F-000S | h | Oficial 1a d'obra pública | 1,000 | /R x | 26,97000 = | 12,07252 | |
| | | | | | | Subtotal... | 21,99642 | 21,99642 |
| | Materials: | | | | | | | |
| | B069-2A9P | m3 | Formigó d'ús no estructural HNE-15/P/40 de resistència a compressió 15 N/mm2, consistència plàstica i grandària màxima del granulat 40 mm | 0,1584 | x | 79,40000 = | 12,57696 | |
| | B07L-1PY6 | t | Morter per a ram de paleta, classe M 5 (5 N/mm2), en sacs, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2 | 0,066 | x | 54,84000 = | 3,61944 | |
| | B980-V802 | u | Peces de formigó per a gual de vianants de doble capa per a posició lateral, de 120x28 cm, de color gris, format per 2 peces | 1,000 | x | 116,88000 = | 116,88000 | |
| | | | | | | Subtotal... | 133,07640 | 133,07640 |
| | | | | | | DESPESES AUXILIARS 1,50% | | 0,32995 |
| | | | | | | COST DIRECTE | | 155,40277 |
| | | | | | | DESPESES INDIRECTES 5,00% | | 7,77014 |
| | | | | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | **163,17290** |
| P- 98 | P983-V8H5 | u | Capçal per a gual amb peça de formigó per a gual de vehícles de doble capa per a posició lateral, de 60x28 cm, de color gris, col·locat sobre base de formigó d'ús no estructural HNE-15/P/40 de 30 a 35 cm d'alçària, i rejuntat amb morter | | | **Rend.: 1,000** | | **111,38 €** |
| | | | | Unitats | | Preu € | Parcial | Import |
| | Mà d'obra: | | | | | | | |
| | A0D-0007 | h | Manobre | 0,550 | /R x | 22,17000 = | 12,19350 | |
| | A0F-000S | h | Oficial 1a d'obra pública | 0,550 | /R x | 26,97000 = | 14,83350 | |
| | | | | | | Subtotal... | 27,02700 | 27,02700 |
| | Materials: | | | | | | | |

# JUSTIFICACIÓ DE PREUS





PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | | | | | PREU |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | B069-2A9P | m3 | Formigó d'ús no estructural HNE-15/P/40 de resistència a compressió 15 N/mm2, consistència plàstica i grandària màxima del granulat 40 mm | 0,0924 | x | 79,40000 = | 7,33656 | |
| | B07L-1PY6 | t | Morter per a ram de paleta, classe M 5 (5 N/mm2), en sacs, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2 | 0,033 | x | 54,84000 = | 1,80972 | |
| | B980-V804 | u | Peça de formigó per a gual de vehícles de doble capa per a posició lateral, de 60x28 cm, de color gris | 1,000 | x | 69,50000 = | 69,50000 | |
| | | | | | | Subtotal... | 78,64628 | 78,64628 |
| | | | | | | DESPESES AUXILIARS 1,50% | | 0,40541 |
| | | | | | | COST DIRECTE | | 106,07868 |
| | | | | | | DESPESES INDIRECTES 5,00% | | 5,30393 |
| | | | | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | **111,38262** |

P- 99 P992-IR5Z u Escocell de 200x100 cm i 30 cm de fondària, amb peça d'escocell rectangular d'acer galvanitzat, de 200x100x30 cm i de 10 mm de gruix, col·locat amb fonament i anellat de formigó d'ús no estructural HNE-15/P/40

**Rend.: 1,000** **214,03 €**

| | | | | Unitats | | Preu € | Parcial | Import |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Mà d'obra: | | | | | | | | |
| A0D-0007 | h | Manobre | 0,750 | /R | x | 22,17000 = | 16,62750 | |
| A0F-000T | h | Oficial 1a paleta | 0,750 | /R | x | 26,97000 = | 20,22750 | |
| | | | | | | Subtotal... | 36,85500 | 36,85500 |
| Materials: | | | | | | | | |
| B069-2A9P | m3 | Formigó d'ús no estructural HNE-15/P/40 de resistència a compressió 15 N/mm2, consistència plàstica i grandària màxima del granulat 40 mm | 0,220 | | x | 79,40000 = | 17,46800 | |
| B992-H6SE | u | Escocell quadrat d'acer galvanitzat, de 100x100x20 cm i de 10 mm de gruix | 1,500 | | x | 99,31000 = | 148,96500 | |
| | | | | | | Subtotal... | 166,43300 | 166,43300 |
| | | | | | | DESPESES AUXILIARS 1,50% | | 0,55283 |
| | | | | | | COST DIRECTE | | 203,84083 |
| | | | | | | DESPESES INDIRECTES 5,00% | | 10,19204 |
| | | | | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | **214,03287** |

P- 100 P9A2-DN50 m3 Paviment de sauló, amb estesa, reperfilat i piconatge del material al 98 % del PM

**Rend.: 1,000** **29,77 €**

| | | | | Unitats | | Preu € | Parcial | Import |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Mà d'obra: | | | | | | | | |
| A0D-0007 | h | Manobre | 0,050 | /R | x | 22,17000 = | 1,10850 | |
| | | | | | | Subtotal... | 1,10850 | 1,10850 |
| Maquinària: | | | | | | | | |
| C131-005G | h | Corró vibratori autopropulsat, de 12 a 14 t | 0,050 | /R | x | 76,84000 = | 3,84200 | |
| C136-00F4 | h | Motoanivelladora petita | 0,035 | /R | x | 79,25000 = | 2,77375 | |
| C151-002Z | h | Camió cisterna de 8 m3 | 0,025 | /R | x | 56,52000 = | 1,41300 | |

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | Subtotal... | 8,02875 | 8,02875 |
| Materials: | | | | | | | | |
| B011-05ME | m3 | Aigua | 0,050 | x | 1,62000 = | 0,08100 | | |
| B03C-05NM | m3 | Sauló sense garbellar | 1,150 | x | 16,62000 = | 19,11300 | | |
| | | | | | Subtotal... | 19,19400 | 19,19400 | |
| | | | | | DESPESES AUXILIARS 1,50% | | | 0,01663 |
| | | | | | COST DIRECTE | | | 28,34788 |
| | | | | | DESPESES INDIRECTES 5,00% | | | 1,41739 |
| | | | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | | **29,76527** |

P- 101 P9E1-DMTJ m2 Paviment de panot per a vorera de 20x20x4 cm, classe 1a, preu alt, col·locat a l'estesa amb sorra-ciment de 250 kg/m3 de ciment pòrtland i beurada de ciment pòrtland. Inclou part proporcional de panot amb textura superficial, de botons o direccional, i colorejat per a paviments podotàctils.

**Rend.: 1,184** **28,53 €**

| | | | | Unitats | | Preu € | Parcial | Import |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Mà d'obra: | | | | | | | | |
| A0D-0007 | h | Manobre | 0,2699 | /R | x | 22,17000 = | 5,05379 | |
| A0F-000S | h | Oficial 1a d'obra pública | 0,4295 | /R | x | 26,97000 = | 9,78346 | |
| | | | | | | Subtotal... | 14,83725 | 14,83725 |
| Materials: | | | | | | | | |
| B011-05ME | m3 | Aigua | 0,010 | | x | 1,62000 = | 0,01620 | |
| B055-067M | t | Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs | 0,0031 | | x | 145,42000 = | 0,45080 | |
| B9E2-0HOR | m2 | Panot gris de 20x20x4 cm, classe 1a, preu alt | 1,023 | | x | 8,57000 = | 8,76711 | |
| B03X-0GW6 | m3 | Sorra-ciment, sense additius amb 250 kg/m3 de ciment pòrtland amb filler calcari i sorra de pedrera, elaborada a l'obra | 0,0306 | | x | 93,94952 = | 2,87486 | |
| | | | | | | Subtotal... | 12,10897 | 12,10897 |
| | | | | | | DESPESES AUXILIARS 1,50% | | 0,22256 |
| | | | | | | COST DIRECTE | | 27,16878 |
| | | | | | | DESPESES INDIRECTES 5,00% | | 1,35844 |
| | | | | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | **28,52722** |

P- 102 P9E1-DMTZ m2 Paviment de panot per a vorera de 20x20x8 cm, classe 1a, preu alt, col·locat a l'estesa amb sorra-ciment de 250 kg/m3 de ciment pòrtland i beurada de ciment pòrtland. Inclou part proporcional de panot amb textura superficial, de botons o direccional, i colorejat per a paviments podotàctils.

**Rend.: 1,184** **39,86 €**

| | | | | Unitats | | Preu € | Parcial | Import |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Mà d'obra: | | | | | | | | |
| A0D-0007 | h | Manobre | 0,2699 | /R | x | 22,17000 = | 5,05379 | |
| A0F-000S | h | Oficial 1a d'obra pública | 0,4295 | /R | x | 26,97000 = | 9,78346 | |

PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | | | | | PREU |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | Subtotal... | 14,83725 | 14,83725 |
| | Materials: | | | | | | | |
| | B011-05ME | m3 | Aigua | 0,010 | x | 1,62000 = | 0,01620 | |
| | B055-067M | t | Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs | 0,0031 | x | 145,42000 = | 0,45080 | |
| | B9E2-HYIG | m2 | Panot gris de 20x20x8 cm, classe 1a, preu alt | 1,023 | x | 19,12000 = | 19,55976 | |
| | B03X-0GW6 | m3 | Sorra-ciment, sense additius amb 250 kg/m3 de ciment pòrtland amb filler calcari i sorra de pedrera, elaborada a l'obra | 0,0306 | x | 93,94952 = | 2,87486 | |
| | | | | | | Subtotal... | 22,90162 | 22,90162 |
| | | | | | | DESPESES AUXILIARS 1,50% | | 0,22256 |
| | | | | | | COST DIRECTE | | 37,96143 |
| | | | | | | DESPESES INDIRECTES 5,00% | | 1,89807 |
| | | | | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | **39,85950** |

P- 103 P9E1-DXZZ m2 Paviment podotàctil de panot de color o gris, amb textura superficial (botons), 20x20x8 cm, classe 1a, preu alt, col·locat a l'estesa amb sorra-ciment de 250 kg/m3 de ciment pòrtland i beurada de ciment pòrtland.

**Rend.: 1,183** **42,30 €**

| | | | Unitats | | Preu € | Parcial | Import |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Mà d'obra: | | | | | | | |
| A0D-0007 | h | Manobre | 0,2699 | /R x | 22,17000 = | 5,05806 | |
| A0F-000S | h | Oficial 1a d'obra pública | 0,4295 | /R x | 26,97000 = | 9,79173 | |
| | | | | | Subtotal... | 14,84979 | 14,84979 |
| Materials: | | | | | | | |
| B011-05ME | m3 | Aigua | 0,010 | x | 1,62000 = | 0,01620 | |
| B055-067M | t | Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs | 0,0031 | x | 145,42000 = | 0,45080 | |
| B9E2-HYPZ | m2 | Panot de color de 20x20x8 cm, classe 1a, preu alt, incloent peces amb textura superficial per a paviments podotàctils. | 1,020 | x | 21,44000 = | 21,86880 | |
| B03X-0GW6 | m3 | Sorra-ciment, sense additius amb 250 kg/m3 de ciment pòrtland amb filler calcari i sorra de pedrera, elaborada a l'obra | 0,0306 | x | 93,94952 = | 2,87486 | |
| | | | | | Subtotal... | 25,21066 | 25,21066 |
| | | | | | DESPESES AUXILIARS 1,50% | | 0,22275 |
| | | | | | COST DIRECTE | | 40,28320 |
| | | | | | DESPESES INDIRECTES 5,00% | | 2,01416 |
| | | | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | **42,29736** |

P- 104 P9G9-AIYZ m2 Formigó per a paviment continu desactivat, dosificació 350 amb fibres PP (600g/m3) per a paviment desactivat amb additius àcids i colorejat en massa, amb tamany màxim d'àrid de 12mm, àrid seleccionat arrodonit, de 20 cm de gruix, color a definir per la DF. Inclou formació de juntes.

**Rend.: 1,000** **65,77 €**

| | | | Unitats | | Preu € | Parcial | Import |
|---|---|---|---|---|---|---|---|

Projecte executiu per la millora de l´espai urbà a Can Feu-Gràcia de Sabadell. Sector I-LOT 1.



PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | | | | | PREU |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Mà d'obra: | | | | | | | |
| | A0D-0007 | h | Manobre | 0,150 | /R x | 22,17000 = | 3,32550 | |
| | A0E-000A | h | Manobre especialista | 0,150 | /R x | 23,04000 = | 3,45600 | |
| | | | | | | Subtotal... | 6,78150 | 6,78150 |
| | Materials: | | | | | | | |
| | B9G0-1KQZ | m2 | Formigó per dosificació 350 amb fibre de PP (600g/m3) per a paviment desactivat amb additius àcids i colorejat en massa continu, amb tamany màxim d'àrid de 12mm, àrid seleccionat arrodonit, de 20 cm de gruix. | 1,000 | x | 55,86000 = | 55,86000 | |
| | | | | | | Subtotal... | 55,86000 | 55,86000 |
| | | | | | | COST DIRECTE | | 62,64150 |
| | | | | | | DESPESES INDIRECTES 5,00% | | 3,13208 |
| | | | | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | **65,77358** |

P- 105 P9GF-PR01 m2 Paviment de formigó HM-20/F/10/IIa en massa amb cavitats Paviprint o similar de 15 cm de gruix. Armat amb malla electrosoldada 12 mm cada 20 cm. Inclou cel.les Mod. Ca HH2.Dimensiones 600x600mm (gruix150mm). La partida inclou la col·locació de les cel·les, encofrat, armat, formigonat i la posterior el·liminació de les cel.les per posterior reblert de terra vegetal també inclosa.

**Rend.: 0,482** **96,32 €**

| | | | Unitats | | Preu € | Parcial | Import |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Mà d'obra: | | | | | | | |
| A0D-0007 | h | Manobre | 0,800 | /R x | 22,17000 = | 36,79668 | |
| A0E-000A | h | Manobre especialista | 0,160 | /R x | 23,04000 = | 7,64813 | |
| A0F-000S | h | Oficial 1a d'obra pública | 0,160 | /R x | 26,97000 = | 8,95270 | |
| | | | | | Subtotal... | 53,39751 | 53,39751 |
| Maquinària: | | | | | | | |
| C20K-00DP | h | Regle vibratori | 0,160 | /R x | 5,16000 = | 1,71286 | |
| | | | | | Subtotal... | 1,71286 | 1,71286 |
| Materials: | | | | | | | |
| B06E-12D9 | m3 | Formigó HM-20/B / 20 / I de consistència tova, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I | 0,073 | x | 83,35000 = | 6,08455 | |
| B0B8-108B | m2 | Malla electrosoldada de barres corrugades d'acer ME 20x20 cm D:12-12 mm 6x2,2 m B500SD UNE-EN 10080 | 1,000 | x | 8,30000 = | 8,30000 | |
| C010-PAV1 | ut | Safata paviment permeable ´´Céspedarmado PAVIPRINT®´´ Mod. Ca HH2.Dimensions 600x600mm (gruix 150mm) | 2,780 | x | 8,00000 = | 22,24000 | |
| | | | | | Subtotal... | 36,62455 | 36,62455 |
| | | | | | COST DIRECTE | | 91,73492 |
| | | | | | DESPESES INDIRECTES 5,00% | | 4,58675 |

# JUSTIFICACIÓ DE PREUS



PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | | | | | PREU |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | | **96,32167** |
| P- 106 | P9H5-E86N | t | Paviment de mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 22 bin B 35/50 D, amb betum asfàltic de penetració, de granulometria densa per a capa intermèdia i granulat calcari, estesa i compactada | | **Rend.: 1,000** | | | **86,17 €** |
| | | | | Unitats | Preu € | | Parcial | Import |
| | Mà d'obra: | | | | | | | |
| | A0D-0007 | h | Manobre | 0,086 /R | x 22,17000 | = | 1,90662 | |
| | A0F-000S | h | Oficial 1a d'obra pública | 0,019 /R | x 26,97000 | = | 0,51243 | |
| | | | | | Subtotal... | | 2,41905 | 2,41905 |
| | Maquinària: | | | | | | | |
| | C131-005G | h | Corró vibratori autopropulsat, de 12 a 14 t | 0,012 /R | x 76,84000 | = | 0,92208 | |
| | C173-005K | h | Corró vibratori per a formigons i betums autopropulsat pneumàtic | 0,012 /R | x 68,64000 | = | 0,82368 | |
| | C175-00G4 | h | Estenedora per a paviments de mescla bituminosa | 0,010 /R | x 56,62000 | = | 0,56620 | |
| | | | | | Subtotal... | | 2,31196 | 2,31196 |
| | Materials: | | | | | | | |
| | B9H1-0HSK | t | Mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 22 bin B 35/50 D, amb betum asfàltic de penetració, de granulometria densa per a capa intermèdia i granulat calcari | 1,000 | x 77,30000 | = | 77,30000 | |
| | | | | | Subtotal... | | 77,30000 | 77,30000 |
| | | | | | DESPESES AUXILIARS 1,50% | | | 0,03629 |
| | | | | | COST DIRECTE | | | 82,06730 |
| | | | | | DESPESES INDIRECTES 5,00% | | | 4,10336 |
| | | | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | | **86,17066** |
| P- 107 | P9H5-E877 | t | Paviment de mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 16 surf PMB 25/55-65(BM-2) D, amb betum modificat, de granulometria densa per a capa de trànsit i granulat granític, estesa i compactada | | **Rend.: 1,000** | | | **99,95 €** |
| | | | | Unitats | Preu € | | Parcial | Import |
| | Mà d'obra: | | | | | | | |
| | A0D-0007 | h | Manobre | 0,086 /R | x 22,17000 | = | 1,90662 | |
| | A0F-000S | h | Oficial 1a d'obra pública | 0,019 /R | x 26,97000 | = | 0,51243 | |
| | | | | | Subtotal... | | 2,41905 | 2,41905 |
| | Maquinària: | | | | | | | |
| | C131-005G | h | Corró vibratori autopropulsat, de 12 a 14 t | 0,012 /R | x 76,84000 | = | 0,92208 | |
| | C173-005K | h | Corró vibratori per a formigons i betums autopropulsat pneumàtic | 0,012 /R | x 68,64000 | = | 0,82368 | |
| | C175-00G4 | h | Estenedora per a paviments de mescla bituminosa | 0,010 /R | x 56,62000 | = | 0,56620 | |
| | | | | | Subtotal... | | 2,31196 | 2,31196 |
| | Materials: | | | | | | | |

# JUSTIFICACIÓ DE PREUS



PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | | | | | PREU |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | B9H1-0HTD | t | Mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 16 surf PMB 25/55-65(BM-2) D, amb betum modificat, de granulometria densa per a capa de trànsit i granulat granític | 1,000 | x 90,42000 | = | 90,42000 | |
| | | | | | Subtotal... | | 90,42000 | 90,42000 |
| | | | | | DESPESES AUXILIARS 1,50% | | | 0,03629 |
| | | | | | COST DIRECTE | | | 95,18730 |
| | | | | | DESPESES INDIRECTES 5,00% | | | 4,75936 |
| | | | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | | **99,94666** |
| P- 108 | PB11-DJ0X | m | Barana a base de pletines d'acer corten de 1x7 cm de gruix, amb barres cada metre i 1 barilla de Ø1 cm. Incorpora pletina de 1x32 cm que sobresurt 10 de la rasant del carrer. Inclou fonaments de formigó. Segons plànols. | | **Rend.: 1,000** | | | **195,30 €** |
| P- 109 | PB11-DJ0Y | m | Barana a base de pletines d'acer corten de 1x7 cm de gruix, amb muntants cada metre i 2 barilles de Ø1 cm. Inclou fonaments de formigó. Segons plànols. | | **Rend.: 1,000** | | | **110,30 €** |
| P- 110 | PB11-DJZ4 | m | Barana d'acer corten a base de pletines de 50x10 mm d'amplada i longitud segons plànols. Barrots verticals de 50x10 mm soldats. Distància entre barrots 100 mm. Llargada màxima entre juntes de dilatació 5m., peus cada metre ancorats amb pletina de 100x50x10 mm amb tac químic. Inclou travesser inferior, muntants cada 100 cm i brèndoles cada 10 cm, de 100 cm d'alçària, fixada mecànicament a l'obra amb tac d'acer, volandera i femella | | **Rend.: 1,000** | | | **350,53 €** |
| | | | | Unitats | Preu € | | Parcial | Import |
| | Mà d'obra: | | | | | | | |
| | A01-FEPB | h | Ajudant manyà | 0,200 /R | x 25,50000 | = | 5,10000 | |
| | A0F-000P | h | Oficial 1a manyà | 0,400 /R | x 29,06000 | = | 11,62400 | |
| | | | | | Subtotal... | | 16,72400 | 16,72400 |
| | Materials: | | | | | | | |
| | B0AP-07IX | u | Tac d'acer de d 10 mm, amb cargol, volandera i femella | 2,000 | x 1,20000 | = | 2,40000 | |
| | BB11-0XQZ | m | Barana corten segons plànols | 1,000 | x 314,30000 | = | 314,30000 | |
| | | | | | Subtotal... | | 316,70000 | 316,70000 |
| | | | | | DESPESES AUXILIARS 2,50% | | | 0,41810 |
| | | | | | COST DIRECTE | | | 333,84210 |
| | | | | | DESPESES INDIRECTES 5,00% | | | 16,69211 |
| | | | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | | **350,53421** |

# JUSTIFICACIÓ DE PREUS



PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | | | | | PREU |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| P- 111 | PB1C-61Z2 | m | Passamà de fusta de roure de 70x30 mm amb el cantell arrodonit, col·locat cargolat a la pletina d'acer inferior. Envernissat amb vernís sintètic, amb 1 capa de protector químic insecticida-fungicida, i 2 d'acabat transparent mate. | **Rend.: 1,000** | | | | **46,64 €** |
| | | | | Unitats | | Preu € | Parcial | Import |
| | Partides d'obra: | | | | | | | |
| | P8A0-HYQX | m | Envernissat de passamà de fusta, amb vernís sintètic d'un component, per a fusta, amb una capa de protector químic insecticida-fungicida i amb dues capes d'acabat mat | 1,000 | x | 2,60998 = | 2,60998 | |
| | PB1D-52WF | m | Passamà de fusta de faig (fagus sylvatica) per a envernissar de 50x35 mm d'esquadria, com a màxim, amb arestes arrodonides, col·locat cargolat | 1,000 | x | 41,80930 = | 41,80930 | |
| | | | | | | Subtotal... | 44,41928 | 44,41928 |
| | | | | | | COST DIRECTE | | 44,41928 |
| | | | | | | DESPESES INDIRECTES 5,00% | | 2,22096 |
| | | | | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | **46,64024** |
| P- 112 | PB1C-61Z4 | m | Passamà de tub rodó de D 30 a 50 mm d'acer galvanitzat col·locat amb suports de perfil d'acer de D 15 mm cada 1 m soldats a barana. | **Rend.: 1,000** | | | | **30,75 €** |
| | | | | Unitats | | Preu € | Parcial | Import |
| | Partides d'obra: | | | | | | | |
| | P89P-45FZ | m | Pintat de tub d'acer, a l'esmalt sintètic, amb dues capes d'imprimació antioxidant i 2 capes d'acabat, fins a 2´´ de diàmetre, com a màxim | 1,000 | x | 7,26211 = | 7,26211 | |
| | PB1D-52WE | m | Passamà de perfil d'acer de 30 a 50 mm de diàmetre, i suports de perfil d'acer de 15 mm de diàmetre cada 2 m, col·locat ancorat a l'obra | 1,000 | x | 22,02393 = | 22,02393 | |
| | | | | | | Subtotal... | 29,28604 | 29,28604 |
| | | | | | | COST DIRECTE | | 29,28604 |
| | | | | | | DESPESES INDIRECTES 5,00% | | 1,46430 |
| | | | | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | **30,75034** |
| P- 113 | PB21-BUJL | m | Retirada de barrera New Jersey. Inclou la partida la càrrega, transport dins del municipi de Sabadell, i descàrrega a dependències municipals. | **Rend.: 1,000** | | | | **16,68 €** |
| | | | | Unitats | | Preu € | Parcial | Import |
| | Mà d'obra: | | | | | | | |
| | A0D-0009 | h | Peón para seguridad y salud | 0,300 | /R x | 22,17000 = | 6,65100 | |
| | | | | | | Subtotal... | 6,65100 | 6,65100 |
| | Maquinària: | | | | | | | |
| | C152-003C | h | Camión grúa de 5 t para seguridad y salud | 0,150 | /R x | 60,90000 = | 9,13500 | |
| | | | | | | Subtotal... | 9,13500 | 9,13500 |

# JUSTIFICACIÓ DE PREUS



PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | | | | | PREU |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | DESPESES AUXILIARS 1,50% | | 0,09977 |
| | | | | | | COST DIRECTE | | 15,88576 |
| | | | | | | DESPESES INDIRECTES 5,00% | | 0,79429 |
| | | | | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | **16,68005** |
| P- 114 | PBA2-HZ0X | m2 | Pintat sobre paviment de marca vial superficial per a ús permanent i retrorreflectant en sec, tipus P-R, amb plàstic d'aplicació en fred de dos components de color blanc i microesferes de vidre, aplicada amb màquina d'accionament manual, en entorn urbà amb dificultat de mobilitat, en vorera <= 3 m d'amplària o calçada/plataforma única <= 7 m d'amplària, amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en actuacions d'1 a 10 m2 | **Rend.: 1,000** | | | | **15,67 €** |
| | | | | Unitats | | Preu € | Parcial | Import |
| | Mà d'obra: | | | | | | | |
| | A0D-0007 | h | Manobre | 0,09009 | /R x | 22,17000 = | 1,99730 | |
| | A0F-000B | h | Oficial 1a | 0,18018 | /R x | 26,97000 = | 4,85945 | |
| | | | | | | Subtotal... | 6,85675 | 6,85675 |
| | Maquinària: | | | | | | | |
| | C1B0-006D | h | Màquina per a pintar bandes de vial, d'accionament manual | 0,09009 | /R x | 28,09000 = | 2,53063 | |
| | | | | | | Subtotal... | 2,53063 | 2,53063 |
| | Materials: | | | | | | | |
| | BBA0-0SD6 | kg | Microesferes de vidre per a senyalització per a marques vials retrorreflectants en sec | 0,510 | x | 1,64000 = | 0,83640 | |
| | BBA1-2XWR | kg | Plàstic d'aplicació en fred de dos components de color blanc, per a marques vials | 1,020 | x | 4,51000 = | 4,60020 | |
| | | | | | | Subtotal... | 5,43660 | 5,43660 |
| | | | | | | DESPESES AUXILIARS 1,50% | | 0,10285 |
| | | | | | | COST DIRECTE | | 14,92683 |
| | | | | | | DESPESES INDIRECTES 5,00% | | 0,74634 |
| | | | | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | **15,67317** |
| P- 115 | PBA3-DXJ2 | m | Pintat sobre paviment de marca vial longitudinal contínua per a ús permanent i retrorreflectant en sec, tipus P-R, de 10 cm d'amplària, amb plàstic d'aplicació en fred de dos components de color blanc i microesferes de vidre, aplicada mecànicament mitjançant polvorització | **Rend.: 1,000** | | | | **0,99 €** |
| | | | | Unitats | | Preu € | Parcial | Import |
| | Mà d'obra: | | | | | | | |
| | A0D-0007 | h | Manobre | 0,0035 | /R x | 22,17000 = | 0,07760 | |
| | A0F-000B | h | Oficial 1a | 0,007 | /R x | 26,97000 = | 0,18879 | |
| | | | | | | Subtotal... | 0,26639 | 0,26639 |
| | Maquinària: | | | | | | | |
| | C1B0-006C | h | Màquina per a pintar bandes de vial, autopropulsada | 0,0035 | /R x | 36,73000 = | 0,12856 | |

# JUSTIFICACIÓ DE PREUS



PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | | | | | PREU |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | Subtotal... | 0,12856 | 0,12856 |
| | Materials: | | | | | | | |
| | BBA0-0SD6 | kg | Microesferes de vidre per a senyalització per a marques vials retrorreflectants en sec | 0,051 | x 1,64000 = | 0,08364 | | |
| | BBA1-2XWR | kg | Plàstic d'aplicació en fred de dos components de color blanc, per a marques vials | 0,102 | x 4,51000 = | 0,46002 | | |
| | | | | | | Subtotal... | 0,54366 | 0,54366 |
| | | | | | | DESPESES AUXILIARS 1,50% | | 0,00400 |
| | | | | | | COST DIRECTE | | 0,94261 |
| | | | | | | DESPESES INDIRECTES 5,00% | | 0,04713 |
| | | | | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | **0,98974** |

P- 116 PBA3-DXKM m Pintat sobre paviment de marca vial longitudinal discontínua per a ús permanent i retrorreflectant en sec, tipus P-R, de 10 cm d'amplària i 3,5/1,5 de relació pintat/no pintat, amb termoplàstic d'aplicació en calent de color blanc i microesferes de vidre, aplicada mecànicament mitjançant polvorització — **Rend.: 1,000** — **0,93 €**

| | | | Unitats | | Preu € | Parcial | Import |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Mà d'obra: | | | | | | | |
| A0D-0007 | h | Manobre | 0,0035 | /R x | 22,17000 = | 0,07760 | |
| A0F-000B | h | Oficial 1a | 0,007 | /R x | 26,97000 = | 0,18879 | |
| | | | | | Subtotal... | 0,26639 | 0,26639 |
| Maquinària: | | | | | | | |
| C1B0-006C | h | Màquina per a pintar bandes de vial, autopropulsada | 0,0035 | /R x | 36,73000 = | 0,12856 | |
| | | | | | Subtotal... | 0,12856 | 0,12856 |
| Materials: | | | | | | | |
| BBA0-0SD6 | kg | Microesferes de vidre per a senyalització per a marques vials retrorreflectants en sec | 0,0357 | x | 1,64000 = | 0,05855 | |
| BBA1-2XWS | kg | Termoplàstic en calent aplicable per polvorització de color blanc, per a marques vials | 0,2142 | x | 1,99000 = | 0,42626 | |
| | | | | | Subtotal... | 0,48481 | 0,48481 |
| | | | | | DESPESES AUXILIARS 1,50% | | 0,00400 |
| | | | | | COST DIRECTE | | 0,88376 |
| | | | | | DESPESES INDIRECTES 5,00% | | 0,04419 |
| | | | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | **0,92794** |

P- 117 PBA4-DXS5 m Pintat sobre paviment de marca vial transversal discontínua per a ús permanent i retrorreflectant en sec, tipus -, de 40 cm d'amplària i 0,8/0,4 de relació pintat/no pintat, amb plàstic d'aplicació en fred de dos components de color blanc i microesferes de vidre, aplicada amb mitjans manuals — **Rend.: 1,000** — **5,19 €**

| | | | Unitats | | Preu € | Parcial | Import |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Mà d'obra: | | | | | | | |
| A0D-0007 | h | Manobre | 0,070 | /R x | 22,17000 = | 1,55190 | |

# JUSTIFICACIÓ DE PREUS



PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | | | | | PREU |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | A0F-000B | h | Oficial 1a | 0,070 | /R x 26,97000 = | 1,88790 | | |
| | | | | | | Subtotal... | 3,43980 | 3,43980 |
| | Materials: | | | | | | | |
| | BBA0-0SD6 | kg | Microesferes de vidre per a senyalització per a marques vials retrorreflectants en sec | 0,13586 | x 1,64000 = | 0,22281 | | |
| | BBA1-2XWR | kg | Plàstic d'aplicació en fred de dos components de color blanc, per a marques vials | 0,27173 | x 4,51000 = | 1,22550 | | |
| | | | | | | Subtotal... | 1,44831 | 1,44831 |
| | | | | | | DESPESES AUXILIARS 1,50% | | 0,05160 |
| | | | | | | COST DIRECTE | | 4,93971 |
| | | | | | | DESPESES INDIRECTES 5,00% | | 0,24699 |
| | | | | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | **5,18669** |

P- 118 PBA4-DXSU m Pintat sobre paviment de marca vial transversal contínua per a ús permanent i retrorreflectant en sec, tipus -, de 40 cm d'amplària, amb plàstic d'aplicació en fred de dos components de color blanc i microesferes de vidre, aplicada amb mitjans manuals — **Rend.: 1,000** — **5,43 €**

| | | | Unitats | | Preu € | Parcial | Import |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Mà d'obra: | | | | | | | |
| A0D-0007 | h | Manobre | 0,060 | /R x | 22,17000 = | 1,33020 | |
| A0F-000B | h | Oficial 1a | 0,060 | /R x | 26,97000 = | 1,61820 | |
| | | | | | Subtotal... | 2,94840 | 2,94840 |
| Materials: | | | | | | | |
| BBA0-0SD6 | kg | Microesferes de vidre per a senyalització per a marques vials retrorreflectants en sec | 0,204 | x | 1,64000 = | 0,33456 | |
| BBA1-2XWR | kg | Plàstic d'aplicació en fred de dos components de color blanc, per a marques vials | 0,408 | x | 4,51000 = | 1,84008 | |
| | | | | | Subtotal... | 2,17464 | 2,17464 |
| | | | | | DESPESES AUXILIARS 1,50% | | 0,04423 |
| | | | | | COST DIRECTE | | 5,16727 |
| | | | | | DESPESES INDIRECTES 5,00% | | 0,25836 |
| | | | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | **5,42563** |

P- 119 PBAM-HXU6 u Actuacions puntuals de jornada completa en superfície <= 50 m2, pintat sobre paviment de marca vial superficial per a ús permanent i retrorreflectant en sec, tipus P - R, amb plàstic d'aplicació en fred de dos components de color blanc, per a marques vials i microesferes de vidre, amb addició de micropartícules amb cantells angulosos de vidre en pols, aplicada amb màquina d'accionament manual — **Rend.: 1,000** — **1.171,73 €**

| | | | Unitats | | Preu € | Parcial | Import |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Mà d'obra: | | | | | | | |
| A0D-0007 | h | Manobre | 16,000 | /R x | 22,17000 = | 354,72000 | |
| A0F-000B | h | Oficial 1a | 8,000 | /R x | 26,97000 = | 215,76000 | |

PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | | | | | PREU |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | Subtotal... | 570,48000 | 570,48000 |
| | Maquinària: | | | | | | | |
| | C1B0-006D | h | Màquina per a pintar bandes de vial, d'accionament manual | 8,000 /R | x 28,09000 = | | 224,72000 | |
| | | | | | Subtotal... | | 224,72000 | 224,72000 |
| | Materials: | | | | | | | |
| | BBA0-0SD6 | kg | Microesferes de vidre per a senyalització per a marques vials retrorreflectants en sec | 25,500 | x 1,64000 = | | 41,82000 | |
| | BBA0-HOPP | kg | Microparticules amb cantells angulosos de vidre en pols | 15,000 | x 2,69000 = | | 40,35000 | |
| | BBA1-2XWR | kg | Plàstic d'aplicació en fred de dos components de color blanc, per a marques vials | 51,000 | x 4,51000 = | | 230,01000 | |
| | | | | | | Subtotal... | 312,18000 | 312,18000 |
| | | | | | | DESPESES AUXILIARS 1,50% | | 8,55720 |
| | | | | | | COST DIRECTE | | 1.115,93720 |
| | | | | | | DESPESES INDIRECTES 5,00% | | 55,79686 |
| | | | | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | **1.171,73406** |

P- 120 PBBB-DVJ2 u Placa informativa per a senyals de trànsit d'alumini anoditzat, de 40x60 cm, acabada amb làmina retrorreflectora classe RA2, fixada mecànicament

**Rend.: 1,000** **93,91 €**

| | | | Unitats | | Preu € | Parcial | Import |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Mà d'obra: | | | | | | | |
| A01-FEPH | h | Ajudant muntador | 0,100 | /R x | 23,67000 = | 2,36700 | |
| A0F-000R | h | Oficial 1a muntador | 0,100 | /R x | 27,88000 = | 2,78800 | |
| | | | | | Subtotal... | 5,15500 | 5,15500 |
| Maquinària: | | | | | | | |
| C152-003B | h | Camió grua | 0,020 | /R x | 57,86000 = | 1,15720 | |
| | | | | | Subtotal... | 1,15720 | 1,15720 |
| Materials: | | | | | | | |
| BBM9-0S0D | u | Placa informativa per a senyals de trànsit d'alumini anoditzat, de 40x60 cm, acabada amb làmina retrorreflectora classe RA2 | 1,000 | x | 83,05000 = | 83,05000 | |
| | | | | | Subtotal... | 83,05000 | 83,05000 |
| | | | | | DESPESES AUXILIARS 1,50% | | 0,07733 |
| | | | | | COST DIRECTE | | 89,43952 |
| | | | | | DESPESES INDIRECTES 5,00% | | 4,47198 |
| | | | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | **93,91150** |

P- 121 PBBB-DVJE u Placa informativa per a senyals de trànsit d'alumini anoditzat, de 60x60 cm, acabada amb làmina retrorreflectora classe RA2, fixada mecànicament

**Rend.: 1,000** **95,98 €**

| | | | Unitats | | Preu € | Parcial | Import |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Mà d'obra: | | | | | | | |
| A01-FEPH | h | Ajudant muntador | 0,100 | /R x | 23,67000 = | 2,36700 | |

Projecte executiu per la millora de l´espai urbà a Can Feu-Gràcia de Sabadell. Sector I-LOT 1.



PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | | | | | PREU |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | A0F-000R | h | Oficial 1a muntador | 0,100 /R | x 27,88000 = | | 2,78800 | |
| | | | | | | Subtotal... | 5,15500 | 5,15500 |
| | Maquinària: | | | | | | | |
| | C152-003B | h | Camió grua | 0,025 /R | x 57,86000 = | | 1,44650 | |
| | | | | | | Subtotal... | 1,44650 | 1,44650 |
| | Materials: | | | | | | | |
| | BBM9-0S0P | u | Placa informativa per a senyals de trànsit d'alumini anoditzat, de 60x60 cm, acabada amb làmina retrorreflectora classe RA2 | 1,000 | x 84,73000 = | | 84,73000 | |
| | | | | | | Subtotal... | 84,73000 | 84,73000 |
| | | | | | | DESPESES AUXILIARS 1,50% | | 0,07733 |
| | | | | | | COST DIRECTE | | 91,40882 |
| | | | | | | DESPESES INDIRECTES 5,00% | | 4,57044 |
| | | | | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | **95,97927** |

P- 122 PBBF-DUKG u Placa circular per a senyals de trànsit, d'alumini anoditzat, de 60 cm de diàmetre, acabada amb làmina retrorreflectora classe RA2, fixada mecànicament

**Rend.: 1,000** **104,80 €**

| | | | Unitats | | Preu € | Parcial | Import |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Mà d'obra: | | | | | | | |
| A01-FEPH | h | Ajudant muntador | 0,200 | /R x | 23,67000 = | 4,73400 | |
| A0F-000R | h | Oficial 1a muntador | 0,200 | /R x | 27,88000 = | 5,57600 | |
| | | | | | Subtotal... | 10,31000 | 10,31000 |
| Maquinària: | | | | | | | |
| C152-003B | h | Camió grua | 0,050 | /R x | 57,86000 = | 2,89300 | |
| | | | | | Subtotal... | 2,89300 | 2,89300 |
| Materials: | | | | | | | |
| BBM7-0RYL | u | Placa circular per a senyals de trànsit, d'alumini anoditzat, de 60 cm de diàmetre, acabada amb làmina retrorreflectora classe RA2 | 1,000 | x | 86,45000 = | 86,45000 | |
| | | | | | Subtotal... | 86,45000 | 86,45000 |
| | | | | | DESPESES AUXILIARS 1,50% | | 0,15465 |
| | | | | | COST DIRECTE | | 99,80765 |
| | | | | | DESPESES INDIRECTES 5,00% | | 4,99038 |
| | | | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | **104,79803** |

P- 123 PBBH-DVG8 u Placa triangular per a senyals de trànsit, d'alumini anoditzat, de 90 cm de costat, acabada amb làmina retrorreflectora classe RA2, fixada mecànicament

**Rend.: 1,000** **107,14 €**

| | | | Unitats | | Preu € | Parcial | Import |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Mà d'obra: | | | | | | | |
| A01-FEPH | h | Ajudant muntador | 0,100 | /R x | 23,67000 = | 2,36700 | |
| A0F-000R | h | Oficial 1a muntador | 0,100 | /R x | 27,88000 = | 2,78800 | |
| | | | | | Subtotal... | 5,15500 | 5,15500 |

# JUSTIFICACIÓ DE PREUS



PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | | | | | PREU |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Maquinària: | | | | | | | |
| | C152-003B | h | Camió grua | 0,025 | /R x | 57,86000 = | 1,44650 | |
| | | | | | | Subtotal... | 1,44650 | 1,44650 |
| | Materials: | | | | | | | |
| | BBME-0RW1 | u | Placa triangular per a senyals de trànsit, d'alumini anoditzat, de 90 cm de costat, acabada amb làmina retrorreflectora classe RA2 | 1,000 | x | 95,36000 = | 95,36000 | |
| | | | | | | Subtotal... | 95,36000 | 95,36000 |
| | | | | | | DESPESES AUXILIARS 1,50% | | 0,07733 |
| | | | | | | COST DIRECTE | | 102,03882 |
| | | | | | | DESPESES INDIRECTES 5,00% | | 5,10194 |
| | | | | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | **107,14077** |

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| P- 124 | PBBM-H8B4 | m | Tub d'alumini extrusionat de 76 mm de diàmetre, per a senyals de trànsit, col·locada | **Rend.: 1,000** | | | | **24,31 €** |
| | | | | Unitats | | Preu € | Parcial | Import |
| | Mà d'obra: | | | | | | | |
| | A0D-0007 | h | Manobre | 0,033 | /R x | 22,17000 = | 0,73161 | |
| | A0F-000B | h | Oficial 1a | 0,033 | /R x | 26,97000 = | 0,89001 | |
| | | | | | | Subtotal... | 1,62162 | 1,62162 |
| | Maquinària: | | | | | | | |
| | C152-0039 | h | Camió grua de 5 t | 0,008 | /R x | 58,00000 = | 0,46400 | |
| | | | | | | Subtotal... | 0,46400 | 0,46400 |
| | Materials: | | | | | | | |
| | BBMF-H5AN | m | Tub d'alumini extrusionat de 76 mm de diàmetre, per a senyals de trànsit | 1,000 | x | 21,04000 = | 21,04000 | |
| | | | | | | Subtotal... | 21,04000 | 21,04000 |
| | | | | | | DESPESES AUXILIARS 1,50% | | 0,02432 |
| | | | | | | COST DIRECTE | | 23,14994 |
| | | | | | | DESPESES INDIRECTES 5,00% | | 1,15750 |
| | | | | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | **24,30744** |

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| P- 125 | PD35-8GKO | u | Pericó de pas de formigó prefabricat, de 60x60x65 cm cm de mides interiors i 5 cm de gruix, per a evacuació d'aigües residuals, inclosa tapa de formigó prefabricat, col·locat | **Rend.: 1,000** | | | | **129,33 €** |
| | | | | Unitats | | Preu € | Parcial | Import |
| | Mà d'obra: | | | | | | | |
| | A0D-0007 | h | Manobre | 0,330 | /R x | 22,17000 = | 7,31610 | |
| | A0F-000S | h | Oficial 1a d'obra pública | 0,220 | /R x | 26,97000 = | 5,93340 | |
| | | | | | | Subtotal... | 13,24950 | 13,24950 |
| | Maquinària: | | | | | | | |
| | C152-0039 | h | Camió grua de 5 t | 0,220 | /R x | 58,00000 = | 12,76000 | |
| | | | | | | Subtotal... | 12,76000 | 12,76000 |

# JUSTIFICACIÓ DE PREUS



PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | | | | | PREU |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Materials: | | | | | | | |
| | BD31-20GL | u | Pericó prefabricat de formigó per a sanejament, de 60x60x65 cm de mides interiors, i 5 cm de gruix, amb finestres premarcades de 44 cm d'a 3 cares, inclosa tapa de prefabricada de formigó | 1,000 | x | 96,96000 = | 96,96000 | |
| | | | | | | Subtotal... | 96,96000 | 96,96000 |
| | | | | | | DESPESES AUXILIARS 1,50% | | 0,19874 |
| | | | | | | COST DIRECTE | | 123,16824 |
| | | | | | | DESPESES INDIRECTES 5,00% | | 6,15841 |
| | | | | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | **129,32665** |

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| P- 126 | PD50-481A | u | Bastiment i reixa de fosa dúctil, abatible i amb tanca, per a embornal, de 750x300x40 mm classe C250 segons norma UNE-EN 124 i 10 dm2 de superfície d'absorció col·locat amb morter. La partida inclou les feiens d'adequació de la coronació de la canal o caixa d'embornal, per assolir la nova cota de rasant. | **Rend.: 0,740** | | | | **92,64 €** |
| | | | | Unitats | | Preu € | Parcial | Import |
| | Mà d'obra: | | | | | | | |
| | A0D-0007 | h | Manobre | 0,420 | /R x | 22,17000 = | 12,58297 | |
| | A0F-000S | h | Oficial 1a d'obra pública | 0,420 | /R x | 26,97000 = | 15,30730 | |
| | | | | | | Subtotal... | 27,89027 | 27,89027 |
| | Materials: | | | | | | | |
| | B07L-1PYA | t | Morter per a ram de paleta, classe M 5 (5 N/mm2), a granel, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2 | 0,040 | x | 44,30000 = | 1,77200 | |
| | BD50-1KLQ | u | Bastiment i reixa de fosa dúctil, abatible i amb tanca, per a embornal, de 750x300 mm classe C250 segons norma UNE-EN 124 i 10 dm2 de superfície d'absorció | 1,000 | x | 58,15000 = | 58,15000 | |
| | | | | | | Subtotal... | 59,92200 | 59,92200 |
| | | | | | | DESPESES AUXILIARS 1,50% | | 0,41835 |
| | | | | | | COST DIRECTE | | 88,23062 |
| | | | | | | DESPESES INDIRECTES 5,00% | | 4,41153 |
| | | | | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | **92,64216** |

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| P- 127 | PD50-481B | m | Bastiment i reixa de fosa dúctil, per a interceptora, de 300 mm d'amplada, classe C250 segons norma UNE-EN 124, amb cargoleria per a ancoratge de la reixa, col·locat amb morter. La partida inclou les feiens d'adequació de la coronació de la canal o caixa d'embornal, per assolir la nova cota de rasant. | **Rend.: 1,000** | | | | **79,66 €** |
| | | | | Unitats | | Preu € | Parcial | Import |
| | Mà d'obra: | | | | | | | |
| | A0D-0007 | h | Manobre | 0,420 | /R x | 22,17000 = | 9,31140 | |
| | A0F-000S | h | Oficial 1a d'obra pública | 0,420 | /R x | 26,97000 = | 11,32740 | |
| | | | | | | Subtotal... | 20,63880 | 20,63880 |
| | Materials: | | | | | | | |

# JUSTIFICACIÓ DE PREUS



PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | | | | | PREU |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | B07L-1PYA | t | Morter per a ram de paleta, classe M 5 (5 N/mm2), a granel, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2 | 0,040 | x | 44,30000 = | 1,77200 | |
| | BD50-1KZR | u | Bastiment i reixa de fosa dúctil, per a interceptora, de 300 mm d'amplada, classe C250 segons norma UNE-EN 124, amb cargoleria per a ancoratge de la reixa. | 1,000 | x | 53,15000 = | 53,15000 | |
| | | | | | | Subtotal... | 54,92200 | 54,92200 |
| | | | | | | DESPESES AUXILIARS 1,50% | | 0,30958 |
| | | | | | | COST DIRECTE | | 75,87038 |
| | | | | | | DESPESES INDIRECTES 5,00% | | 3,79352 |
| | | | | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | **79,66390** |

P- 128 PD50-MA5Z u Bastiment i reixa de fosa dúctil circular, abatible i amb tanca, per a pou, de 600 mm de diàmetre classe C250 segons norma UNE-EN 124 col·locat amb morter, en entorn urbà sense dificultat de mobilitat, en voreres o jardineres > 5 m d'amplària o calçada/plataforma única > 12 m d'amplària, amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en actuacions d'1 a 5 u

**Rend.: 1,000** **233,77 €**

| | | | | Unitats | | Preu € | Parcial | Import |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Mà d'obra: | | | | | | | | |
| | A0D-0007 | h | Manobre | 0,79429 | /R x | 22,17000 = | 17,60941 | |
| | A0F-000S | h | Oficial 1a d'obra pública | 0,79429 | /R x | 26,97000 = | 21,42200 | |
| | | | | | | Subtotal... | 39,03141 | 39,03141 |
| Materials: | | | | | | | | |
| | B07L-1PYA | t | Morter per a ram de paleta, classe M 5 (5 N/mm2), a granel, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2 | 0,040 | x | 44,30000 = | 1,77200 | |
| | BDD1-1KPZ | u | Bastiment circular i reixa circular de fosa dúctil per a pou de registre, abatible i amb tanca, pas lliure de 600 mm i classe C250 segons norma UNE-EN 124 | 1,000 | x | 181,25000 = | 181,25000 | |
| | | | | | | Subtotal... | 183,02200 | 183,02200 |
| | | | | | | DESPESES AUXILIARS 1,50% | | 0,58547 |
| | | | | | | COST DIRECTE | | 222,63888 |
| | | | | | | DESPESES INDIRECTES 5,00% | | 11,13194 |
| | | | | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | **233,77083** |

P- 129 PD55-E3Z2 u Caixa per a interceptora de 30cm d'amplada, fondaria de 60cm, amb parets de 14 cm de gruix de maó massís, arrebossada i lliscada per dins amb morter mixt 1:2:10, sobre solera de 15 cm de formigó HM-20/P/20/I.

**Rend.: 1,844** **140,88 €**

| | | | | Unitats | | Preu € | Parcial | Import |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Mà d'obra: | | | | | | | | |
| | A0D-0007 | h | Manobre | 2,939 | /R x | 22,17000 = | 35,33494 | |
| | A0F-000S | h | Oficial 1a d'obra pública | 2,939 | /R x | 26,97000 = | 42,98527 | |

# JUSTIFICACIÓ DE PREUS



PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | | | | | PREU |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | Subtotal... | 78,32021 | 78,32021 |
| Materials: | | | | | | | | |
| | B011-05ME | m3 | Aigua | 0,003 | x | 1,62000 = | 0,00486 | |
| | B055-067M | t | Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs | 0,0092 | x | 145,42000 = | 1,33786 | |
| | B06F1-I0IL | m3 | Formigó en massa HM - 20 / B / 20 / X0 amb una quantitat de ciment de 200 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6 | 0,099 | x | 83,05000 = | 8,22195 | |
| | B0F1A-075F | u | Maó calat, de 290x140x100 mm, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1 | 79,9995 | x | 0,25000 = | 19,99988 | |
| | B07F-0LSZ | 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 | 0,1502 | x | 167,21642 = | 25,11591 | |
| | | | | | | Subtotal... | 54,68046 | 54,68046 |
| | | | | | | DESPESES AUXILIARS 1,50% | | 1,17480 |
| | | | | | | COST DIRECTE | | 134,17547 |
| | | | | | | DESPESES INDIRECTES 5,00% | | 6,70877 |
| | | | | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | **140,88425** |

P- 130 PD55-JRHX u Caixa per a embornal de 70x30x85 cm, amb parets de 15 cm de gruix sobre solera de 10 cm de formigó en massa HM - 20 / B / 20 / X0 amb una quantitat de ciment de 200 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6, en entorn urbà sense dificultat de mobilitat, en voreres <= 3 m d'amplària o calçada/plataforma única <= 7 m d'amplària, amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en actuacions de fins a 1 u

**Rend.: 1,000** **226,79 €**

| | | | | Unitats | | Preu € | Parcial | Import |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Mà d'obra: | | | | | | | | |
| | A0D-0007 | h | Manobre | 3,55781 | /R x | 22,17000 = | 78,87665 | |
| | A0F-000S | h | Oficial 1a d'obra pública | 3,55781 | /R x | 26,97000 = | 95,95414 | |
| | | | | | | Subtotal... | 174,83079 | 174,83079 |
| Materials: | | | | | | | | |
| | B06F1-I0IL | m3 | Formigó en massa HM - 20 / B / 20 / X0 amb una quantitat de ciment de 200 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6 | 0,4312 | x | 83,05000 = | 35,81116 | |
| | B0DF8-0FFB | u | Motlle metàl·lic per a encofrat de caixa d'embornal de 70x30x85 cm, per a 150 usos | 1,007 | x | 1,19000 = | 1,19833 | |
| | B0DZ1-0ZLZ | l | Desencofrant | 0,560 | x | 2,73000 = | 1,52880 | |
| | | | | | | Subtotal... | 38,53829 | 38,53829 |
| | | | | | | DESPESES AUXILIARS 1,50% | | 2,62246 |
| | | | | | | COST DIRECTE | | 215,99154 |
| | | | | | | DESPESES INDIRECTES 5,00% | | 10,79958 |
| | | | | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | **226,79112** |

## JUSTIFICACIÓ DE PREUS



PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | | | | | PREU |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| P- 131 | PD5M-50TY | m | Drenatge amb tub ranurat de PVC de D=160 mm,col·locat en rasa i reblert amb graves reciclades fins a 20 cm per sobre del dren envoltat en geotextil | **Rend.: 1,000** | | | | **16,29 €** |
| | | | | Unitats | | Preu € | Parcial | Import |
| | Mà d'obra: | | | | | | | |
| | A0D-0007 | h | Manobre | 0,095 | /R x | 22,17000 = | 2,10615 | |
| | A0F-000T | h | Oficial 1a paleta | 0,190 | /R x | 26,97000 = | 5,12430 | |
| | | | | | | Subtotal... | 7,23045 | 7,23045 |
| | Materials: | | | | | | | |
| | BD5O-0LK4 | m | Tub circular ranurat de PVC, de paret simple i 160 mm | 1,050 | x | 7,79000 = | 8,17950 | |
| | | | | | | Subtotal... | 8,17950 | 8,17950 |
| | | | | | | DESPESES AUXILIARS 1,50% | | 0,10846 |
| | | | | | | COST DIRECTE | | 15,51841 |
| | | | | | | DESPESES INDIRECTES 5,00% | | 0,77592 |
| | | | | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | **16,29433** |
| P- 132 | PD5P-BIQG | m2 | Làmina de polietilè per a desolidarització, impermeabilització i condensació de la pressió del vapor, amb un geotèxtil, de gruix 3 mm, de resistència a la compressió 200 kN/m2, adherida amb morter adhesiu | **Rend.: 1,000** | | | | **16,39 €** |
| | | | | Unitats | | Preu € | Parcial | Import |
| | Mà d'obra: | | | | | | | |
| | A0D-0007 | h | Manobre | 0,040 | /R x | 22,17000 = | 0,88680 | |
| | A0F-000T | h | Oficial 1a paleta | 0,080 | /R x | 26,97000 = | 2,15760 | |
| | | | | | | Subtotal... | 3,04440 | 3,04440 |
| | Materials: | | | | | | | |
| | B094-06TJ | kg | Adhesiu cimentós tipus C1 segons norma UNE-EN 12004 | 0,5985 | x | 0,35000 = | 0,20948 | |
| | BD5F-2RBK | m2 | Làmina de polietilè per a desolidarització, impermeabilització i condensació de la pressió del vapor, amb un geotèxtil, de gruix 3 mm, de resistència a la compressió 200 kN/m2 | 1,050 | x | 11,72000 = | 12,30600 | |
| | | | | | | Subtotal... | 12,51548 | 12,51548 |
| | | | | | | DESPESES AUXILIARS 1,50% | | 0,04567 |
| | | | | | | COST DIRECTE | | 15,60555 |
| | | | | | | DESPESES INDIRECTES 5,00% | | 0,78028 |
| | | | | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | **16,38582** |

Projecte executiu per la millora de l´espai urbà a Can Feu-Gràcia de Sabadell. Sector I-LOT 1.

## JUSTIFICACIÓ DE PREUS



PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | | | | | PREU |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| P- 133 | PD731-UCRA | m | Claveguera amb tub de paret estructurada per a sanejament soterrat sense pressió, de polietilè, diàmetre nominal DN 500, classe de rigidesa anular SN 8 (rigidesa anular 8 kN/m2), de superfícies interna llisa i externa perfilada de tipus B, codi d'àrea d'aplicació U, fabricació segons norma UNE-EN 13476-3, per a unió mitjançant maniguet partit cargolat, col·locat al fons de la rasa sobre llit de sorra de 15 cm de gruix i reblert de sorra fins a 30 cm per sobre del tub, inclosa la formació d'una solera de 15 cm de gruix de formigó d'ús no estructural HNE-20/P/20 de resistència a compressió 20 N/mm2, consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm, amb picó vibrant de combustible | **Rend.: 1,000** | | | | **131,09 €** |
| | | | | Unitats | | Preu € | Parcial | Import |
| | Mà d'obra: | | | | | | | |
| | A0D-0007 | h | Manobre | 0,950 | /R x | 22,17000 = | 21,06150 | |
| | A0E-000A | h | Manobre especialista | 0,240 | /R x | 23,04000 = | 5,52960 | |
| | A0F-000B | h | Oficial 1a | 0,475 | /R x | 26,97000 = | 12,81075 | |
| | | | | | | Subtotal... | 39,40185 | 39,40185 |
| | Maquinària: | | | | | | | |
| | C13A-00FP | h | Picó vibrant amb placa de 30x30 cm | 0,240 | /R x | 5,57000 = | 1,33680 | |
| | C13C-00LP | h | Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t | 0,1014 | /R x | 54,34000 = | 5,51008 | |
| | C152-003B | h | Camió grua | 0,0625 | /R x | 57,86000 = | 3,61625 | |
| | | | | | | Subtotal... | 10,46313 | 10,46313 |
| | Materials: | | | | | | | |
| | B03L-05N5 | t | Sorra de pedrera de 0 a 3,5 mm | 1,58533 | x | 20,33000 = | 32,22976 | |
| | B069-I4H8 | m3 | Formigó d'ús no estructural HNE-20/P/20 de resistència a compressió 20 N/mm2, consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm | 0,180 | x | 81,84000 = | 14,73120 | |
| | BD76-VKRM | m | Tub de paret estructurada per a sanejament soterrat sense pressió, de polietilè, diàmetre nominal DN 500, classe de rigidesa anular SN 8 (rigidesa anular 8 kN/m2), de superfícies interna llisa i externa perfilada de tipus B, codi d'àrea d'aplicació U, fabricació segons norma UNE-EN 13476-3, per a unió mitjançant maniguet partit cargolat | 1,020 | x | 26,89000 = | 27,42780 | |
| | | | | | | Subtotal... | 74,38876 | 74,38876 |
| | | | | | | DESPESES AUXILIARS 1,50% | | 0,59103 |
| | | | | | | COST DIRECTE | | 124,84477 |
| | | | | | | DESPESES INDIRECTES 5,00% | | 6,24224 |
| | | | | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | **131,08701** |

PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | | | | | PREU |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| P- 134 | PD731-UCSJ | m | Claveguera amb tub de paret estructurada per a sanejament soterrat sense pressió, de polietilè, diàmetre nominal DN 315, classe de rigidesa anular SN 8 (rigidesa anular 8 kN/m2), de superfícies interna llisa i externa perfilada de tipus B, codi d'àrea d'aplicació U, fabricació segons norma UNE-EN 13476-3, unió mitjançant maniguet extruït i junt elastomèric d'estanquitat, col·locat al fons de la rasa. | **Rend.: 1,000** | | | | **29,58 €** |
| | | | | Unitats | | Preu € | Parcial | Import |
| | Mà d'obra: | | | | | | | |
| | A0D-0007 | h | Manobre | 0,300 | /R x | 22,17000 = | 6,65100 | |
| | A0E-000A | h | Manobre especialista | 0,060 | /R x | 23,04000 = | 1,38240 | |
| | A0F-000B | h | Oficial 1a | 0,270 | /R x | 26,97000 = | 7,28190 | |
| | | | | | | Subtotal... | 15,31530 | 15,31530 |
| | Maquinària: | | | | | | | |
| | C152-003B | h | Camió grua | 0,020 | /R x | 57,86000 = | 1,15720 | |
| | | | | | | Subtotal... | 1,15720 | 1,15720 |
| | Materials: | | | | | | | |
| | BD76-2AAF | m | Tub de paret estructurada per a sanejament soterrat sense pressió, de polietilè, diàmetre nominal DN 315, classe de rigidesa anular SN 8 (rigidesa anular 8 kN/m2), de superfícies interna llisa i externa perfilada de tipus B, codi d'àrea d'aplicació U, fabricació segons norma UNE-EN 13476-3, unió mitjançant maniguet extruït i junt elastomèric d'estanquitat | 1,020 | x | 11,24000 = | 11,46480 | |
| | | | | | | Subtotal... | 11,46480 | 11,46480 |
| | | | | | | DESPESES AUXILIARS 1,50% | | 0,22973 |
| | | | | | | COST DIRECTE | | 28,16703 |
| | | | | | | DESPESES INDIRECTES 5,00% | | 1,40835 |
| | | | | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | **29,57538** |
| P- 135 | PD73A-VV4D | u | Colze per a un canvi de direcció de 45° de polietilè, diàmetre nominal DN 315, connexió mascle-femella, de superfícies interna llisa i externa perfilada, de fabricació manipulada segons norma UNE-EN 13476-3, apte per a tub de sanejament soterrat sense pressió de superfícies interna llisa i externa perfilada segons norma UNE-EN 13476-3, per a unió elàstica amb anella elastomèrica d'estanquitat, col·locat sobre llit de sorra de 15 cm de gruix i reblert de sorra fins a 30 cm per sobre del tub, inclosa la formació d'una solera de 15 cm de gruix de formigó d'ús no estructural HNE-20/P/20 de resistència a compressió 20 N/mm2, consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm, amb picó vibrant de combustible | **Rend.: 3,992** | | | | | **49,31 €** |
| | | | | Unitats | | Preu € | Parcial | Import |
| | Mà d'obra: | | | | | | | |
| | A0D-0007 | h | Manobre | 0,855 | /R x | 22,17000 = | 4,74833 | |
| | A0E-000A | h | Manobre especialista | 0,170 | /R x | 23,04000 = | 0,98116 | |
| | A0F-000B | h | Oficial 1a | 0,4275 | /R x | 26,97000 = | 2,88820 | |





PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | | | | | PREU |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | Subtotal... | 8,61769 | 8,61769 |
| | Maquinària: | | | | | | | |
| | C152-003B | h | Camió grua | 0,0563 | /R x | 57,86000 = | 0,81601 | |
| | | | | | | Subtotal... | 0,81601 | 0,81601 |
| | Materials: | | | | | | | |
| | BD7Z-VURV | u | Colze per a un canvi de direcció de 45° de polietilè, diàmetre nominal DN 315, connexió mascle-femella, de superfícies interna llisa i externa perfilada, de fabricació manipulada segons norma UNE-EN 13476-3, apte per a tub de sanejament soterrat sense pressió de superfícies interna llisa i externa perfilada segons norma UNE-EN 13476-3, per a unió elàstica amb anella elastomèrica d'estanquitat | 1,000 | x | 37,40000 = | 37,40000 | |
| | | | | | | Subtotal... | 37,40000 | 37,40000 |
| | | | | | | DESPESES AUXILIARS 1,50% | | 0,12927 |
| | | | | | | COST DIRECTE | | 46,96297 |
| | | | | | | DESPESES INDIRECTES 5,00% | | 2,34815 |
| | | | | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | **49,31111** |
| P- 136 | PD73K-VY3P | u | Clip elastomèric d'etilè propilè dièn (EPDM) per a la connexió d'una escomesa de sanejament de PVC-U de diàmetre nominal DN 315 sobre un tub de sanejament soterrat sense pressió de PVC-U de diàmetre nominal DN 500 de superfícies interna llisa i externa perfilada segons norma UNE-EN 13476-3, fabricació segons norma UNE-EN 681-2, fixat a pressió | **Rend.: 1,000** | | | | **89,43 €** |
| | | | | Unitats | | Preu € | Parcial | Import |
| | Mà d'obra: | | | | | | | |
| | A0D-0007 | h | Manobre | 0,150 | /R x | 22,17000 = | 3,32550 | |
| | A0F-000B | h | Oficial 1a | 0,150 | /R x | 26,97000 = | 4,04550 | |
| | | | | | | Subtotal... | 7,37100 | 7,37100 |
| | Materials: | | | | | | | |
| | -VY06 | u | Clip elastomèric d'etilè propilè dièn (EPDM) per a la connexió d'una escomesa de sanejament de polietilè de diàmetre nominal DN 315 sobre un tub de sanejament soterrat sense pressió de polietilè de diàmetre nominal DN 500 de superfícies interna llisa i externa perfilada segons norma UNE-EN 13476-3, fabricació segons norma UNE-EN 681-2, per a unió a pressió | 1,000 | x | 77,80000 = | 77,80000 | |
| | | | | | | Subtotal... | 77,80000 | 77,80000 |
| | | | | | | COST DIRECTE | | 85,17100 |
| | | | | | | DESPESES INDIRECTES 5,00% | | 4,25855 |
| | | | | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | **89,42955** |

# JUSTIFICACIÓ DE PREUS





PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | | | | | PREU |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| P- 137 | PD7A-EUT5 | m | Claveguerón amb tub de tub de PVC-U de paret massissa per a sanejament sense pressió, de DN 160 mm i de SN 4 (4 kN/m2) de rigidesa anular, segons norma UNE-EN 1401-1, per a unió elàstica amb anella elastomèrica, sobre llit de sorra de 15 cm de gruix | **Rend.: 1,000** | | | | **35,21 €** |
| | | | | Unitats | | Preu € | Parcial | Import |
| | Mà d'obra: | | | | | | | |
| | A01-FEP3 | h | Ajudant col·locador | 0,200 | /R x | 23,67000 = | 4,73400 | |
| | A0D-0007 | h | Manobre | 0,100 | /R x | 22,17000 = | 2,21700 | |
| | A0F-000D | h | Oficial 1a col·locador | 0,200 | /R x | 26,97000 = | 5,39400 | |
| | A0F-000T | h | Oficial 1a paleta | 0,100 | /R x | 26,97000 = | 2,69700 | |
| | | | | | | Subtotal... | 15,04200 | 15,04200 |
| | Materials: | | | | | | | |
| | B03L-05N5 | t | Sorra de pedrera de 0 a 3,5 mm | 0,1712 | x | 20,33000 = | 3,48050 | |
| | BD7F-1OIR | m | Tub de PVC-U de paret massissa per a sanejament sense pressió, de DN 160 mm i de SN 4 (4 kN/m2) de rigidesa anular, segons norma UNE-EN 1401-1, per a unió elàstica amb anella elastomèrica | 1,200 | x | 7,19000 = | 8,62800 | |
| | BDW3-FFAK | u | Accessori genèric per a tub de PVC de D=160 mm | 0,330 | x | 17,83000 = | 5,88390 | |
| | BDW3-FFAP | u | Element de muntatge per a tub de PVC de D=160 mm | 1,000 | x | 0,27000 = | 0,27000 | |
| | | | | | | Subtotal... | 18,26240 | 18,26240 |
| | | | | | | DESPESES AUXILIARS 1,50% | | 0,22563 |
| | | | | | | COST DIRECTE | | 33,53003 |
| | | | | | | DESPESES INDIRECTES 5,00% | | 1,67650 |
| | | | | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | **35,20653** |
| P- 138 | PD7A-Q0I8 | m | Claveguerón amb tub de PVC-U de paret sòlida per a sanejament soterrat sense pressió, superfícies interna llisa i externa llisa, diàmetre nominal DN 200, classe de rigidesa anular SN 4 (rigidesa anular >= 4kN/m2), codi d'àrea d'aplicació U (ús en l'exterior de l'estructura dels edificis), fabricació segons norma UNE-EN 1401-1, de color taronja-marró RAL 8023, per a unió elàstica amb anella elastomèrica d'estanquitat, col·locat al fons de la rasa sobre llit de sorra de 10 cm de gruix, inclòs el reblert del recolzament del tub | **Rend.: 1,000** | | | | **49,86 €** |
| | | | | Unitats | | Preu € | Parcial | Import |
| | Mà d'obra: | | | | | | | |
| | A01-FEP3 | h | Ajudant col·locador | 0,200 | /R x | 23,67000 = | 4,73400 | |
| | A0D-0007 | h | Manobre | 0,100 | /R x | 22,17000 = | 2,21700 | |
| | A0E-000A | h | Manobre especialista | 0,065 | /R x | 23,04000 = | 1,49760 | |
| | A0F-000D | h | Oficial 1a col·locador | 0,200 | /R x | 26,97000 = | 5,39400 | |
| | A0F-000T | h | Oficial 1a paleta | 0,100 | /R x | 26,97000 = | 2,69700 | |
| | | | | | | Subtotal... | 16,53960 | 16,53960 |
| | Maquinària: | | | | | | | |
| | C13A-00FP | h | Picó vibrant amb placa de 30x30 cm | 0,065 | /R x | 5,57000 = | 0,36205 | |
| | C13C-00LP | h | Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t | 0,0507 | /R x | 54,34000 = | 2,75504 | |
| | | | | | | Subtotal... | 3,11709 | 3,11709 |
| | Materials: | | | | | | | |
| | B03L-05N5 | t | Sorra de pedrera de 0 a 3,5 mm | 0,1764 | x | 20,33000 = | 3,58621 | |
| | BD7F-1OIS | m | Tub de PVC-U de paret sòlida per a sanejament soterrat sense pressió, superfícies interna llisa i externa llisa, diàmetre nominal DN 200, classe de rigidesa anular SN 4 (rigidesa anular >= 4kN/m2), codi d'àrea d'aplicació U (ús en l'exterior de l'estructura dels edificis), fabricació segons norma UNE-EN 1401-1, de color taronja-marró RAL 8023, per a unió elàstica amb anella elastomèrica d'estanquitat | 1,200 | x | 11,03000 = | 13,23600 | |
| | BDW3-FFAL | u | Accessori genèric per a tub de PVC de D=200 mm | 0,330 | x | 31,17000 = | 10,28610 | |
| | BDW3-FFAQ | u | Element de muntatge per a tub de PVC de D=200 mm | 1,000 | x | 0,47000 = | 0,47000 | |
| | | | | | | Subtotal... | 27,57831 | 27,57831 |
| | | | | | | DESPESES AUXILIARS 1,50% | | 0,24809 |
| | | | | | | COST DIRECTE | | 47,48309 |
| | | | | | | DESPESES INDIRECTES 5,00% | | 2,37415 |
| | | | | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | **49,85725** |
| P- 139 | PD86-E905 | m | Recobriment protector exterior per a clavegueres de tub de formigó de diàmetre 30 cm, amb 20 cm de formigó HNE20/P/20 | **Rend.: 1,000** | | | | **23,09 €** |
| | | | | Unitats | | Preu € | Parcial | Import |
| | Mà d'obra: | | | | | | | |
| | A0D-0007 | h | Manobre | 0,116 | /R x | 22,17000 = | 2,57172 | |
| | A0F-000S | h | Oficial 1a d'obra pública | 0,116 | /R x | 26,97000 = | 3,12852 | |
| | | | | | | Subtotal... | 5,70024 | 5,70024 |
| | Materials: | | | | | | | |
| | B069-I4H8 | m3 | Formigó d'ús no estructural HNE-20/P/20 de resistència a compressió 20 N/mm2, consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm | 0,198 | x | 81,84000 = | 16,20432 | |
| | | | | | | Subtotal... | 16,20432 | 16,20432 |
| | | | | | | DESPESES AUXILIARS 1,50% | | 0,08550 |
| | | | | | | COST DIRECTE | | 21,99006 |
| | | | | | | DESPESES INDIRECTES 5,00% | | 1,09950 |
| | | | | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | **23,08957** |
| P- 140 | PDAD-RE01 | pa | Adquació de reixa interceptora del Pg de Can Feu per execució de nou paviment de formigó. Inclou renovació de reixa i reposició de connexió a col·lector existent. | **Rend.: 1,000** | | | | **1.350,00 €** |
| P- 141 | PDB1-DWNF | u | Solera d'HM-20/P/20/I de 20 cm de gruix i de planta 1.5x1,5 m | **Rend.: 1,000** | | | | **64,23 €** |
| | | | | Unitats | | Preu € | Parcial | Import |
| | Mà d'obra: | | | | | | | |
| | A0D-0007 | h | Manobre | 0,400 | /R x | 22,17000 = | 8,86800 | |

# JUSTIFICACIÓ DE PREUS



PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | | | | | PREU |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | A0F-000T | h | Oficial 1a paleta | 0,400 /R | x | 26,97000 = | 10,78800 | |
| | | | | | | Subtotal... | 19,65600 | 19,65600 |
| | Materials: | | | | | | | |
| | B06E-12C5 | m3 | Formigó HM-20/P / 20 / I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I | 0,4946 | x | 83,35000 = | 41,22491 | |
| | | | | | | Subtotal... | 41,22491 | 41,22491 |
| | | | | | | DESPESES AUXILIARS 1,50% | | 0,29484 |
| | | | | | | COST DIRECTE | | 61,17575 |
| | | | | | | DESPESES INDIRECTES 5,00% | | 3,05879 |
| | | | | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | **64,23454** |
| P- 142 | PDB6-5CAP | m | Adequació de pou existent, per tal de connectar els nous col.lectors previstos en projecte. La partida inclou l'enderroc puntual de les parets del pou i la seva posterior adequació amb maó calat, arrebossat i lliscat interior. | **Rend.: 1,629** | | | | **198,12 €** |
| | | | | Unitats | | Preu € | Parcial | Import |
| | Mà d'obra: | | | | | | | |
| | A0D-0007 | h | Manobre | 4,5516 /R | x | 22,17000 = | 61,94535 | |
| | A0F-000S | h | Oficial 1a d'obra pública | 4,5516 /R | x | 26,97000 = | 75,35706 | |
| | | | | | | Subtotal... | 137,30241 | 137,30241 |
| | Materials: | | | | | | | |
| | B011-05ME | m3 | Aigua | 0,006 | x | 1,62000 = | 0,00972 | |
| | B055-067M | t | Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs | 0,0163 | x | 145,42000 = | 2,37035 | |
| | B0F1A-075F | u | Maó calat, de 290x140x100 mm, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1 | 119,8408 | x | 0,25000 = | 29,96020 | |
| | B07F-0LT4 | 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 | 0,1782 | x | 95,29080 = | 16,98082 | |
| | | | | | | Subtotal... | 49,32109 | 49,32109 |
| | | | | | | DESPESES AUXILIARS 1,50% | | 2,05954 |
| | | | | | | COST DIRECTE | | 188,68304 |
| | | | | | | DESPESES INDIRECTES 5,00% | | 9,43415 |
| | | | | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | **198,11719** |
| P- 143 | PDB6-5CB6 | m | Paret per a pou circular de diàmetre 100 cm, de gruix 14 cm de maó calat, arrebossada i lliscada per dins amb morter ciment 1:6 | **Rend.: 1,000** | | | | **290,16 €** |
| | | | | Unitats | | Preu € | Parcial | Import |
| | Mà d'obra: | | | | | | | |
| | A0D-0007 | h | Manobre | 4,5516 /R | x | 22,17000 = | 100,90897 | |
| | A0F-000S | h | Oficial 1a d'obra pública | 4,5516 /R | x | 26,97000 = | 122,75665 | |
| | | | | | | Subtotal... | 223,66562 | 223,66562 |

# JUSTIFICACIÓ DE PREUS



PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | | | | | PREU |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Materials: | | | | | | | |
| | B011-05ME | m3 | Aigua | 0,006 | x | 1,62000 = | 0,00972 | |
| | B055-067M | t | Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs | 0,0163 | x | 145,42000 = | 2,37035 | |
| | B0F1A-075F | u | Maó calat, de 290x140x100 mm, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1 | 119,8408 | x | 0,25000 = | 29,96020 | |
| | B07F-0LT4 | 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 | 0,1782 | x | 95,29080 = | 16,98082 | |
| | | | | | | Subtotal... | 49,32109 | 49,32109 |
| | | | | | | DESPESES AUXILIARS 1,50% | | 3,35498 |
| | | | | | | COST DIRECTE | | 276,34169 |
| | | | | | | DESPESES INDIRECTES 5,00% | | 13,81708 |
| | | | | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | **290,15878** |
| P- 144 | PDBD-H86M | u | Graó per a pou de registre de polipropilè armat, de 250x350x250 mm i 3 kg de pes, col·locat amb morter de ciment 1:6, elaborat a l'obra | **Rend.: 1,000** | | | | **20,39 €** |
| | | | | Unitats | | Preu € | Parcial | Import |
| | Mà d'obra: | | | | | | | |
| | A0D-0007 | h | Manobre | 0,300 /R | x | 22,17000 = | 6,65100 | |
| | A0F-000S | h | Oficial 1a d'obra pública | 0,300 /R | x | 26,97000 = | 8,09100 | |
| | | | | | | Subtotal... | 14,74200 | 14,74200 |
| | Materials: | | | | | | | |
| | BDD4-H4XN | u | Graó per a pou de registre de polipropilè de 250x350x250 mm i 3 kg de pes | 1,000 | x | 3,60000 = | 3,60000 | |
| | B07F-0LT4 | 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 | 0,009 | x | 95,29080 = | 0,85762 | |
| | | | | | | Subtotal... | 4,45762 | 4,45762 |
| | | | | | | DESPESES AUXILIARS 1,50% | | 0,22113 |
| | | | | | | COST DIRECTE | | 19,42075 |
| | | | | | | DESPESES INDIRECTES 5,00% | | 0,97104 |
| | | | | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | **20,39179** |
| P- 145 | PDBF-DFWL | u | Bastiment circular de fosa dúctil per a pou de registre i tapa abatible i amb tanca, pas lliure de 600 mm de diàmetre i classe D400 segons norma UNE-EN 124 col·locat amb formigó. | **Rend.: 1,033** | | | | **212,55 €** |
| | | | | Unitats | | Preu € | Parcial | Import |
| | Mà d'obra: | | | | | | | |
| | A0D-0007 | h | Manobre | 0,410 /R | x | 22,17000 = | 8,79932 | |
| | A0F-000S | h | Oficial 1a d'obra pública | 0,410 /R | x | 26,97000 = | 10,70445 | |
| | | | | | | Subtotal... | 19,50377 | 19,50377 |

PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | | | | | PREU |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Materials: | | | | | | | |
| | B07L-1PYA | t | Morter per a ram de paleta, classe M 5 (5 N/mm2), a granel, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2 | 0,0357 | x | 44,30000 = | 1,58151 | |
| | BDD1-1KIP | u | Bastiment circular i tapa circular de fosa dúctil per a pou de registre, abatible i amb tanca, pas lliure de 600 mm i classe D400 segons norma UNE-EN 124 | 1,000 | x | 181,05000 = | 181,05000 | |
| | | | | | | Subtotal... | 182,63151 | 182,63151 |
| | | | | | | DESPESES AUXILIARS 1,50% | | 0,29256 |
| | | | | | | COST DIRECTE | | 202,42784 |
| | | | | | | DESPESES INDIRECTES 5,00% | | 10,12139 |
| | | | | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | **212,54923** |
| P- 146 | PDG2-6SG3 | m | Canalització amb dos tubs corbables corrugats de polietilè de 110 mm de diàmetre nominal, de doble capa, i dau de recobriment de 60x30 cm amb formigó HM-20 / P / 20 / I, fil guia a cada tub, part proporcional d'accessoris d'unió, separadors i obturadors<br>Criteri d'amidament: m de llargària instal·lada, amidada segons les especificacions de la DT, entre els eixos dels elements o dels punts per connectar. | **Rend.: 1,000** | | | | **24,58 €** |
| | | | | Unitats | | Preu € | Parcial | Import |
| | Mà d'obra: | | | | | | | |
| | A0D-0007 | h | Manobre | 0,030 | /R x | 22,17000 = | 0,66510 | |
| | A0F-000B | h | Oficial 1a | 0,015 | /R x | 26,97000 = | 0,40455 | |
| | | | | | | Subtotal... | 1,06965 | 1,06965 |
| | Materials: | | | | | | | |
| | B06E-12C5 | m3 | Formigó HM-20/P / 20 / I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I | 0,180 | x | 83,35000 = | 15,00300 | |
| | BDG2-34UA | m | Fil guia per a conductes de canalitzacions de serveis, de nylon, de 5 mm de gruix | 2,040 | x | 0,14000 = | 0,28560 | |
| | BDG3-34IJ | u | Part proporcional de separadors, conectors i obturadors de canalitzacions de serveis de 110 mm de diàmetre nominal<br>Criteri d'amidament: Unitat composada pel conjunt de peces necessàries per a muntar 1 m de tub. | 2,020 | x | 0,23000 = | 0,46460 | |
| | BG2Q-1KTC | m | Tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 110 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 28 J, resistència a compressió de 450 N, per a canalitzacions soterrades | 2,100 | x | 3,13000 = | 6,57300 | |
| | | | | | | Subtotal... | 22,32620 | 22,32620 |
| | | | | | | DESPESES AUXILIARS 1,50% | | 0,01604 |
| | | | | | | COST DIRECTE | | 23,41189 |
| | | | | | | DESPESES INDIRECTES 5,00% | | 1,17059 |
| | | | | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | **24,58249** |





PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | | | | | PREU |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| P- 147 | PDG2-PZJH | m | Canalització amb dos tubs corbables corrugats de polietilè de 63 mm de diàmetre nominal, de doble capa, i dau de recobriment de 20x40 cm amb formigó d'ús no estructural HNE-20/P/20 de resistència a compressió 20 N/mm2, consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm, fil guia a cada tub, part proporcional d'accessoris d'unió, separadors i obturadors | **Rend.: 1,000** | | | | **13,43 €** |
| | | | | Unitats | | Preu € | Parcial | Import |
| | Mà d'obra: | | | | | | | |
| | A0D-0007 | h | Manobre | 0,030 | /R x | 22,17000 = | 0,66510 | |
| | A0F-000B | h | Oficial 1a | 0,015 | /R x | 26,97000 = | 0,40455 | |
| | | | | | | Subtotal... | 1,06965 | 1,06965 |
| | Materials: | | | | | | | |
| | B069-I4H8 | m3 | Formigó d'ús no estructural HNE-20/P/20 de resistència a compressió 20 N/mm2, consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm | 0,08554 | x | 81,84000 = | 7,00059 | |
| | BDG2-34UA | m | Fil guia per a conductes de canalitzacions de serveis, de nylon, de 5 mm de gruix | 2,040 | x | 0,14000 = | 0,28560 | |
| | BDG3-34II | u | Part proporcional de separadors, conectors i obturadors de canalitzacions de serveis de 63 mm de diàmetre nominal | 2,020 | x | 0,42000 = | 0,84840 | |
| | BG2Q-1KTF | m | Tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 63 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 20 J, resistència a compressió de 450 N, per a canalitzacions soterrades | 2,100 | x | 1,70000 = | 3,57000 | |
| | | | | | | Subtotal... | 11,70459 | 11,70459 |
| | | | | | | DESPESES AUXILIARS 1,50% | | 0,01604 |
| | | | | | | COST DIRECTE | | 12,79028 |
| | | | | | | DESPESES INDIRECTES 5,00% | | 0,63951 |
| | | | | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | **13,42980** |
| P- 148 | PDG5-HA2I | m | Banda contínua de plàstic de color de 30 cm d'amplària, col·locada al llarg de la rasa a 20 cm per sobre de la canalització | **Rend.: 1,000** | | | | **0,54 €** |
| | | | | Unitats | | Preu € | Parcial | Import |
| | Mà d'obra: | | | | | | | |
| | A01-FEPH | h | Ajudant muntador | 0,010 | /R x | 23,67000 = | 0,23670 | |
| | | | | | | Subtotal... | 0,23670 | 0,23670 |
| | Materials: | | | | | | | |
| | BDG0-1C2A | m | Banda continua de senyalització per a canalitzacions soterrades de 30 cm d'amplària, de polipropilè | 1,020 | x | 0,27000 = | 0,27540 | |
| | | | | | | Subtotal... | 0,27540 | 0,27540 |
| | | | | | | DESPESES AUXILIARS 1,50% | | 0,00355 |
| | | | | | | COST DIRECTE | | 0,51565 |
| | | | | | | DESPESES INDIRECTES 5,00% | | 0,02578 |

PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU |
|---|---|---|---|---|
| | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | **0,54143** |

P- 149 PDK1-DX6N u Bastiment i tapa quadrada de fosa dúctil, per a pericó de serveis, recolzada, pas lliure de 600x600 mm i classe D400 segons norma UNE-EN 124, col·locat amb morter

**Rend.: 1,000** **213,17 €**

| | | | Unitats | | Preu € | Parcial | Import |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Mà d'obra: | | | | | | | |
| A0D-0007 | h | Manobre | 0,450 | /R x | 22,17000 = | 9,97650 | |
| A0F-000S | h | Oficial 1a d'obra pública | 0,450 | /R x | 26,97000 = | 12,13650 | |
| | | | | | Subtotal... | 22,11300 | 22,11300 |
| Materials: | | | | | | | |
| B07L-1PY6 | t | Morter per a ram de paleta, classe M 5 (5 N/mm2), en sacs, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2 | 0,008 | x | 54,84000 = | 0,43872 | |
| BDD1-1K6N | u | Bastiment quadrat i tapa quadrada de fosa dúctil per a pericó de serveis, recolzada, pas lliure de 600x600 mm i classe D400 segons norma UNE-EN 124 | 1,000 | x | 180,14000 = | 180,14000 | |
| | | | | | Subtotal... | 180,57872 | 180,57872 |
| | | | | | DESPESES AUXILIARS 1,50% | | 0,33170 |
| | | | | | COST DIRECTE | | 203,02342 |
| | | | | | DESPESES INDIRECTES 5,00% | | 10,15117 |
| | | | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | **213,17459** |

P- 150 PDK1-DXA5 u Bastiment i tapa quadrada de fosa dúctil, per a pericó de serveis, recolzada, pas lliure de 400x400 mm i classe C250 segons norma UNE-EN 124, col·locat amb morter. Incorporarà les lletres E.P, tapa extraible amb obertura entre 90 i 120º, amb dispositiu antitancament de bloqueig de seguretat a un angle de seguretat de 90º i sistema de tancament i obertura amb clau codificada, segons plànols de detall.

**Rend.: 1,000** **72,13 €**

| | | | Unitats | | Preu € | Parcial | Import |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Mà d'obra: | | | | | | | |
| A0D-0007 | h | Manobre | 0,350 | /R x | 22,17000 = | 7,75950 | |
| A0F-000S | h | Oficial 1a d'obra pública | 0,350 | /R x | 26,97000 = | 9,43950 | |
| | | | | | Subtotal... | 17,19900 | 17,19900 |
| Materials: | | | | | | | |
| B07L-1PY6 | t | Morter per a ram de paleta, classe M 5 (5 N/mm2), en sacs, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2 | 0,0032 | x | 54,84000 = | 0,17549 | |
| BDD1-1KH1 | u | Bastiment quadrat i tapa quadrada de fosa dúctil per a pericó de serveis, recolzada, pas lliure de 400x400 mm i classe C250 segons norma UNE-EN 124 | 1,000 | x | 51,06000 = | 51,06000 | |
| | | | | | Subtotal... | 51,23549 | 51,23549 |
| | | | | | DESPESES AUXILIARS 1,50% | | 0,25799 |
| | | | | | COST DIRECTE | | 68,69247 |
| | | | | | DESPESES INDIRECTES 5,00% | | 3,43462 |

Projecte executiu per la millora de l´espai urbà a Can Feu-Gràcia de Sabadell. Sector I-LOT 1.



PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU |
|---|---|---|---|---|
| | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | **72,12710** |

P- 151 PDK1-DXTZ u Trampilló de 20 x 20 cm. per a eix etensible de vàlvula d'aigua o de gas, amb la inscripció de la companyia en la tapa, col·locat amb morter. La partida inclou les actuacions necessaries per deixar la tapa enrasada amb la nova rasant.

**Rend.: 2,111** **62,36 €**

| | | | Unitats | | Preu € | Parcial | Import |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Mà d'obra: | | | | | | | |
| A0D-0007 | h | Manobre | 0,350 | /R x | 22,17000 = | 3,67575 | |
| A0F-000S | h | Oficial 1a d'obra pública | 0,350 | /R x | 26,97000 = | 4,47158 | |
| | | | | | Subtotal... | 8,14733 | 8,14733 |
| Materials: | | | | | | | |
| B07L-1PY6 | t | Morter per a ram de paleta, classe M 5 (5 N/mm2), en sacs, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2 | 0,0032 | x | 54,84000 = | 0,17549 | |
| BDD1-1KHZ | u | Trampilló de 20 x 20 cm. per a eix etensible de vàlvula d'aigua o de gas, amb la inscripció de la companyia en la tapa, col·locat amb morter. La partida inclou les actuacions necessaries per deixar la tapa enrasada amb la nova rasant. | 1,000 | x | 50,95000 = | 50,95000 | |
| | | | | | Subtotal... | 51,12549 | 51,12549 |
| | | | | | DESPESES AUXILIARS 1,50% | | 0,12221 |
| | | | | | COST DIRECTE | | 59,39503 |
| | | | | | DESPESES INDIRECTES 5,00% | | 2,96975 |
| | | | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | **62,36478** |

P- 152 PDK2-VL6W u Pericó de registre de fàbrica de maó de 60x60x60 cm, per a instal·lacions de serveis, amb parets de 15 cm de gruix de maó calat de 290x140x100 mm, arrebossada i lliscada interiorment amb morter mixt amb una proporció en volum 1:2:10, sobre solera formigó de 20 cm de gruix i reblert lateral amb terra de la mateixa excavació

**Rend.: 1,000** **165,88 €**

| | | | Unitats | | Preu € | Parcial | Import |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Mà d'obra: | | | | | | | |
| A0D-0007 | h | Manobre | 1,500 | /R x | 22,17000 = | 33,25500 | |
| A0F-000T | h | Oficial 1a paleta | 3,000 | /R x | 26,97000 = | 80,91000 | |
| | | | | | Subtotal... | 114,16500 | 114,16500 |
| Materials: | | | | | | | |
| B011-05ME | m3 | Aigua | 0,002 | x | 1,62000 = | 0,00324 | |
| B055-067M | t | Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs | 0,0042 | x | 145,42000 = | 0,61076 | |
| B069-2A9O | m3 | Formigó d'ús no estructural HNE-15/P/20 de resistència a compressió 15 N/mm2, consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm | 0,2113 | x | 80,94000 = | 17,10262 | |
| B0F1A-0760 | u | Maó calat R-25, de 290x140x100 mm, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1 | 56,5091 | x | 0,26000 = | 14,69237 | |

PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | | | | | PREU |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | B07F-0LT6 | 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 | 0,0468 | x 207,15782 = | 9,69499 | | |
| | | | | | Subtotal... | 42,10398 | | 42,10398 |
| | | | | | DESPESES AUXILIARS 1,50% | | | 1,71248 |
| | | | | | COST DIRECTE | | | 157,98146 |
| | | | | | DESPESES INDIRECTES 5,00% | | | 7,89907 |
| | | | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | | **165,88053** |
| P- 153 | PDK2-VLZ1 | u | Pericó de registre de fàbrica de maó de 40x40x60 cm, per a instal·lacions de serveis, amb parets de 15 cm de gruix de maó calat de 290x140x100 mm, arrebossada i lliscada interiorment amb morter mixt amb una proporció en volum 1:2:10, sobre solera formigó de 20 cm de gruix i reblert lateral amb terra de la mateixa excavació. Inclou execució de dren a la solera de fons. | **Rend.: 0,511** | | | | **182,74 €** |
| | | | | Unitats | Preu € | Parcial | Import | |
| | Mà d'obra: | | | | | | | |
| | A0D-0007 | h | Manobre | 1,000 /R | x 22,17000 = | 43,38552 | | |
| | A0F-000T | h | Oficial 1a paleta | 2,000 /R | x 26,97000 = | 105,55773 | | |
| | | | | | Subtotal... | 148,94325 | 148,94325 | |
| | Materials: | | | | | | | |
| | B011-05ME | m3 | Aigua | 0,001 | x 1,62000 = | 0,00162 | | |
| | B055-067M | t | Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs | 0,0021 | x 145,42000 = | 0,30538 | | |
| | B069-2A9O | m3 | Formigó d'ús no estructural HNE-15/P/20 de resistència a compressió 15 N/mm2, consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm | 0,1338 | x 80,94000 = | 10,82977 | | |
| | B0F1A-0760 | u | Maó calat R-25, de 290x140x100 mm, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1 | 27,4909 | x 0,26000 = | 7,14763 | | |
| | B07F-0LT6 | 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 | 0,0221 | x 207,15782 = | 4,57819 | | |
| | | | | | Subtotal... | 22,86259 | 22,86259 | |
| | | | | | DESPESES AUXILIARS 1,50% | | | 2,23415 |
| | | | | | COST DIRECTE | | | 174,03999 |
| | | | | | DESPESES INDIRECTES 5,00% | | | 8,70200 |
| | | | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | | **182,74199** |

Projecte executiu per la millora de l´espai urbà a Can Feu-Gràcia de Sabadell. Sector I-LOT 1.



PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | | | | | PREU |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| P- 154 | PDK2-VLZ2 | u | Pericó de registre de fàbrica de maó de 60x60x80 cm, per a instal·lacions de serveis, amb parets de 15 cm de gruix de maó calat de 290x140x100 mm, arrebossada i lliscada interiorment amb morter mixt amb una proporció en volum 1:2:10, sobre solera formigó de 20 cm de gruix i reblert lateral amb terra de la mateixa excavació. Inclou execució de dren a la solera de fons. | **Rend.: 0,713** | | | | **228,10 €** |
| | | | | Unitats | Preu € | Parcial | Import | |
| | Mà d'obra: | | | | | | | |
| | A0D-0007 | h | Manobre | 1,500 /R | x 22,17000 = | 46,64095 | | |
| | A0F-000T | h | Oficial 1a paleta | 3,000 /R | x 26,97000 = | 113,47826 | | |
| | | | | | Subtotal... | 160,11921 | 160,11921 | |
| | Materials: | | | | | | | |
| | B011-05ME | m3 | Aigua | 0,003 | x 1,62000 = | 0,00486 | | |
| | B055-067M | t | Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs | 0,006 | x 145,42000 = | 0,87252 | | |
| | B069-2A9O | m3 | Formigó d'ús no estructural HNE-15/P/20 de resistència a compressió 15 N/mm2, consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm | 0,290 | x 80,94000 = | 23,47260 | | |
| | B0F1A-0760 | u | Maó calat R-25, de 290x140x100 mm, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1 | 69,000 | x 0,26000 = | 17,94000 | | |
| | B07F-0LT6 | 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 | 0,060 | x 207,15782 = | 12,42947 | | |
| | | | | | Subtotal... | 54,71945 | 54,71945 | |
| | | | | | DESPESES AUXILIARS 1,50% | | | 2,40179 |
| | | | | | COST DIRECTE | | | 217,24045 |
| | | | | | DESPESES INDIRECTES 5,00% | | | 10,86202 |
| | | | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | | **228,10247** |
| P- 155 | PDK4-I3NF | u | Pericó de registre de formigó prefabricat sense fons de 60x60x60 cm, per a instal·lacions de serveis, col·locat sobre llit de grava de 15 cm de gruix i reblert lateral amb terra de la mateixa excavació, en entorn urbà amb dificultat de mobilitat, en voreres <= 3 m d'amplària o calçada/plataforma única <= 7 m d'amplària, amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en actuacions d'1 a 5 u | **Rend.: 1,000** | | | | **203,07 €** |
| | | | | Unitats | Preu € | Parcial | Import | |
| | Mà d'obra: | | | | | | | |
| | A0D-0007 | h | Manobre | 2,5561 /R | x 22,17000 = | 56,66874 | | |
| | A0F-000S | h | Oficial 1a d'obra pública | 1,2781 /R | x 26,97000 = | 34,47036 | | |
| | | | | | Subtotal... | 91,13910 | 91,13910 | |
| | Maquinària: | | | | | | | |
| | C152-003B | h | Camió grua | 0,9295 /R | x 57,86000 = | 53,78087 | | |
| | | | | | Subtotal... | 53,78087 | 53,78087 | |
| | Materials: | | | | | | | |
| | B03J-0K8V | t | Grava de pedrera, per a drens | 0,173 | x 21,21000 = | 3,66933 | | |

PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | | | | | PREU |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | BDK2-1KNA | u | Pericó de registre de formigó prefabricat sense fons de 60x60x60 cm, per a instal·lacions de serveis | 1,000 | x | 43,44000 = | 43,44000 | |
| | | | | | | Subtotal... | 47,10933 | 47,10933 |
| | | | | | | DESPESES AUXILIARS 1,50% | | 1,36709 |
| | | | | | | COST DIRECTE | | 193,39639 |
| | | | | | | DESPESES INDIRECTES 5,00% | | 9,66982 |
| | | | | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | **203,06621** |

P- 156 PDK4-I5YU u Pericó de registre de formigó prefabricat sense fons de 40x40x45 cm, per a instal·lacions de serveis, col·locat sobre llit de grava de 15 cm de gruix i reblert lateral amb terra de la mateixa excavació, en entorn urbà amb dificultat de mobilitat, en voreres <= 3 m d'amplària o calçada/plataforma única <= 7 m d'amplària, amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en actuacions d'1 a 5 u

**Rend.: 1,000** **134,10 €**

| | | | Unitats | | Preu € | Parcial | Import |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Mà d'obra: | | | | | | | |
| A0D-0007 | h | Manobre | 2,3238 | /R x | 22,17000 = | 51,51865 | |
| A0F-000S | h | Oficial 1a d'obra pública | 1,1619 | /R x | 26,97000 = | 31,33644 | |
| | | | | | Subtotal... | 82,85509 | 82,85509 |
| Maquinària: | | | | | | | |
| C152-003B | h | Camió grua | 0,4648 | /R x | 57,86000 = | 26,89333 | |
| | | | | | Subtotal... | 26,89333 | 26,89333 |
| Materials: | | | | | | | |
| B03J-0K8V | t | Grava de pedrera, per a drens | 0,0972 | x | 21,21000 = | 2,06161 | |
| BDK2-1KNI | u | Pericó de registre de formigó prefabricat sense fons de 40x40x45 cm, per a instal·lacions de serveis | 1,000 | x | 14,66000 = | 14,66000 | |
| | | | | | Subtotal... | 16,72161 | 16,72161 |
| | | | | | DESPESES AUXILIARS 1,50% | | 1,24283 |
| | | | | | COST DIRECTE | | 127,71286 |
| | | | | | DESPESES INDIRECTES 5,00% | | 6,38564 |
| | | | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | **134,09850** |

P- 157 PDK4-LP2S u Pericó de registre de formigó prefabricat amb tapa tipus MF-II, per a instal·lacions de telefonia, col·locat sobre solera de formigó formigó d'ús no estructural HNE-20/B/40 de resistència a compressió 20 N/mm2, consistència tova i grandària màxima del granulat 40 mm de 15 cm de gruix i reblert lateral amb terra de la mateixa excavació, en entorn urbà amb dificultat de mobilitat, en voreres <= 3 m d'amplària o calçada/plataforma única <= 7 m d'amplària, amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en actuacions d'1 a 5 u

**Rend.: 1,000** **292,60 €**

| | | | Unitats | | Preu € | Parcial | Import |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Mà d'obra: | | | | | | | |

Projecte executiu per la millora de l´espai urbà a Can Feu-Gràcia de Sabadell. Sector I-LOT 1.



PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | | | | | PREU |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | A0D-0007 | h | Manobre | 1,16188 | /R x | 22,17000 = | 25,75888 | |
| | A0F-000S | h | Oficial 1a d'obra pública | 0,58094 | /R x | 26,97000 = | 15,66795 | |
| | | | | | | Subtotal... | 41,42683 | 41,42683 |
| | Maquinària: | | | | | | | |
| | C152-003B | h | Camió grua | 0,38807 | /R x | 57,86000 = | 22,45373 | |
| | | | | | | Subtotal... | 22,45373 | 22,45373 |
| | Materials: | | | | | | | |
| | B069-I6LP | m3 | Formigó d'ús no estructural HNE-20/B/40 de resistència a compressió 20 N/mm2, consistència tova i grandària màxima del granulat 40 mm | 0,588 | x | 80,96000 = | 47,60448 | |
| | BDK2-1KN7 | u | Pericó de registre de formigó prefabricat amb tapa tipus MF-II, per a instal·lacions de telefonia | 1,000 | x | 166,56000 = | 166,56000 | |
| | | | | | | Subtotal... | 214,16448 | 214,16448 |
| | | | | | | DESPESES AUXILIARS 1,50% | | 0,62140 |
| | | | | | | COST DIRECTE | | 278,66644 |
| | | | | | | DESPESES INDIRECTES 5,00% | | 13,93332 |
| | | | | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | **292,59976** |

P- 158 PFB3-DVZ5 m Tub de polietilè de designació PE 100, de 40 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

**Rend.: 1,000** **14,40 €**

| | | | Unitats | | Preu € | Parcial | Import |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Mà d'obra: | | | | | | | |
| A01-FEPH | h | Ajudant muntador | 0,180 | /R x | 23,67000 = | 4,26060 | |
| A0F-000R | h | Oficial 1a muntador | 0,180 | /R x | 27,88000 = | 5,01840 | |
| | | | | | Subtotal... | 9,27900 | 9,27900 |
| Materials: | | | | | | | |
| BFB3-096C | m | Tub de polietilè de designació PE 100, de 40 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió nominal, sèrie SDR 11, segons la norma UNE-EN 12201-2 | 1,020 | x | 1,86000 = | 1,89720 | |
| BFWF-09TZ | u | Accesorio para tubos de polietileno de alta densidad, de 40 mm de diámetro nominal exterior, de plástico, para conectar a presión | 0,300 | x | 7,83000 = | 2,34900 | |
| BFYH-0A2N | u | Parte proporcional de elementos de montaje para tubos de polietileno de alta densidad, de 40 mm de diámetro nominal exterior, para conectar a presión | 1,000 | x | 0,05000 = | 0,05000 | |
| | | | | | Subtotal... | 4,29620 | 4,29620 |
| | | | | | DESPESES AUXILIARS 1,50% | | 0,13919 |
| | | | | | COST DIRECTE | | 13,71439 |
| | | | | | DESPESES INDIRECTES 5,00% | | 0,68572 |
| | | | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | **14,40010** |

PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | | | | | PREU |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| P- 159 | PFB4-DW5D | m | Tub de polietilè de designació PE 40, de 75 mm de diàmetre nominal, de 10 bar de pressió nominal, sèrie SDR 7,4, 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** | | | | **19,69 €** |
| | | | | Unitats | | Preu € | Parcial | Import |
| | Mà d'obra: | | | | | | | |
| | A01-FEPH | h | Ajudant muntador | 0,110 | /R x | 23,67000 = | 2,60370 | |
| | A0F-000R | h | Oficial 1a muntador | 0,110 | /R x | 27,88000 = | 3,06680 | |
| | | | | | | Subtotal... | 5,67050 | 5,67050 |
| | Materials: | | | | | | | |
| | BFB6-09BZ | m | Tub de polietilè de designació PE 40, de 75 mm de diàmetre nominal, de 10 bar de pressió nominal, sèrie SDR 7,4, segons la norma UNE-EN 12201-2 | 1,020 | x | 5,36000 = | 5,46720 | |
| | BFWF-09VT | u | Accessori per a tubs de polietilè de densitat baixa, de 75 mm de diàmetre nominal exterior, de plàstic, per a connectar a pressió | 0,300 | x | 23,38000 = | 7,01400 | |
| | BFYH-0A61 | u | Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs de polietilè de densitat baixa, de 75 mm de diàmetre nominal exterior, per a connectar a pressió | 1,000 | x | 0,52000 = | 0,52000 | |
| | | | | | | Subtotal... | 13,00120 | 13,00120 |
| | | | | | | DESPESES AUXILIARS 1,50% | | 0,08506 |
| | | | | | | COST DIRECTE | | 18,75676 |
| | | | | | | DESPESES INDIRECTES 5,00% | | 0,93784 |
| | | | | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | **19,69460** |
| P- 160 | PFB4-DW5I | m | Tub de polietilè de designació PE 40, de 25 mm de diàmetre nominal, de 10 bar de pressió nominal, sèrie SDR 7,4, UNE-EN 12201-2, connectat a pressió, amb grau de dificultat mig, amb identificació per aigua reutilizada, utilitzant accessoris de plàstic, i col·locat al fons de la rasa | **Rend.: 1,000** | | | | **4,85 €** |
| | | | | Unitats | | Preu € | Parcial | Import |
| | Mà d'obra: | | | | | | | |
| | A01-FEPH | h | Ajudant muntador | 0,060 | /R x | 23,67000 = | 1,42020 | |
| | A0F-000R | h | Oficial 1a muntador | 0,060 | /R x | 27,88000 = | 1,67280 | |
| | | | | | | Subtotal... | 3,09300 | 3,09300 |
| | Materials: | | | | | | | |
| | BFB6-09B0 | m | Tub de polietilè de designació PE 40, de 25 mm de diàmetre nominal, de 10 bar de pressió nominal, sèrie SDR 7,4, segons la norma UNE-EN 12201-2 | 1,020 | x | 0,62000 = | 0,63240 | |
| | BFWF-09SU | u | Accessori 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 | 2,67000 = | 0,80100 | |
| | BFYH-0A3C | 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... | 1,48340 | 1,48340 |

Projecte executiu per la millora de l´espai urbà a Can Feu-Gràcia de Sabadell. Sector I-LOT 1.



PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | | | | | PREU |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | DESPESES AUXILIARS 1,50% | | 0,04640 |
| | | | | | | COST DIRECTE | | 4,62280 |
| | | | | | | DESPESES INDIRECTES 5,00% | | 0,23114 |
| | | | | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | **4,85393** |
| P- 161 | PFB4-DW5K | m | Tub de polietilè de designació PE 40, de 50 mm de diàmetre nominal, de 10 bar de pressió nominal, sèrie SDR 7,4, UNE-EN 12201-2, connectat a pressió, amb grau de dificultat mig, amb identificació per aigua reutilizada, utilitzant accessoris de plàstic, i col·locat al fons de la rasa | **Rend.: 1,000** | | | | **10,27 €** |
| | | | | Unitats | | Preu € | Parcial | Import |
| | Mà d'obra: | | | | | | | |
| | A01-FEPH | h | Ajudant muntador | 0,090 | /R x | 23,67000 = | 2,13030 | |
| | A0F-000R | h | Oficial 1a muntador | 0,090 | /R x | 27,88000 = | 2,50920 | |
| | | | | | | Subtotal... | 4,63950 | 4,63950 |
| | Materials: | | | | | | | |
| | BFB6-09BH | m | Tub de polietilè de designació PE 40, de 50 mm de diàmetre nominal, de 10 bar de pressió nominal, sèrie SDR 7,4, segons la norma UNE-EN 12201-2 | 1,020 | x | 2,40000 = | 2,44800 | |
| | BFWF-09VA | u | Accessori per a tubs de polietilè de densitat baixa, de 50 mm de diàmetre nominal exterior, de plàstic, per a connectar a pressió | 0,300 | x | 8,04000 = | 2,41200 | |
| | BFYH-0A5T | u | Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs de polietilè de densitat baixa, de 50 mm de diàmetre nominal exterior, per a connectar a pressió | 1,000 | x | 0,21000 = | 0,21000 | |
| | | | | | | Subtotal... | 5,07000 | 5,07000 |
| | | | | | | DESPESES AUXILIARS 1,50% | | 0,06959 |
| | | | | | | COST DIRECTE | | 9,77909 |
| | | | | | | DESPESES INDIRECTES 5,00% | | 0,48895 |
| | | | | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | **10,26805** |
| P- 162 | PFB4-DW5P | m | Tub de polietilè de designació PE 40, de 63 mm de diàmetre nominal, de 10 bar de pressió nominal, sèrie SDR 7,4, UNE-EN 12201-2, connectat a pressió, amb grau de dificultat mig, amb identificació per aigua reutilizada, utilitzant accessoris de plàstic, i col·locat al fons de la rasa | **Rend.: 1,000** | | | | **13,65 €** |
| | | | | Unitats | | Preu € | Parcial | Import |
| | Mà d'obra: | | | | | | | |
| | A01-FEPH | h | Ajudant muntador | 0,100 | /R x | 23,67000 = | 2,36700 | |
| | A0F-000R | h | Oficial 1a muntador | 0,100 | /R x | 27,88000 = | 2,78800 | |
| | | | | | | Subtotal... | 5,15500 | 5,15500 |
| | Materials: | | | | | | | |
| | BFB6-09B8 | m | Tub de polietilè de designació PE 40, de 63 mm de diàmetre nominal, de 10 bar de pressió nominal, sèrie SDR 7,4, segons la norma UNE-EN 12201-2 | 1,020 | x | 3,77000 = | 3,84540 | |

PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | | | | | PREU |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | BFWF-09VJ | u | Accessori per a tubs de polietilè de densitat baixa, de 63 mm de diàmetre nominal exterior, de plàstic, per a connectar a pressió | 0,300 | x | 11,97000 = | 3,59100 | |
| | BFYH-0A5X | u | Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs de polietilè de densitat baixa, de 63 mm de diàmetre nominal exterior, per a connectar a pressió | 1,000 | x | 0,33000 = | 0,33000 | |
| | | | | | | Subtotal... | 7,76640 | 7,76640 |
| | | | | | | DESPESES AUXILIARS 1,50% | | 0,07733 |
| | | | | | | COST DIRECTE | | 12,99873 |
| | | | | | | DESPESES INDIRECTES 5,00% | | 0,64994 |
| | | | | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | **13,64866** |

P- 163 PFB4-DW5R m Tub de polietilè de designació PE 40, de 40 mm de diàmetre nominal, de 10 bar de pressió nominal, sèrie SDR 7,4, UNE-EN 12201-2, connectat a pressió, amb grau de dificultat mig, amb identificació per aigua reutilitzada, utilitzant accessoris de plàstic, i col·locat al fons de la rasa

**Rend.: 1,000** **8,00 €**

| | | | Unitats | | Preu € | Parcial | Import |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Mà d'obra: | | | | | | | |
| A01-FEPH | h | Ajudant muntador | 0,080 | /R x | 23,67000 = | 1,89360 | |
| A0F-000R | h | Oficial 1a muntador | 0,080 | /R x | 27,88000 = | 2,23040 | |
| | | | | | Subtotal... | 4,12400 | 4,12400 |
| Materials: | | | | | | | |
| BFB6-09BA | m | Tub de polietilè de designació PE 40, de 40 mm de diàmetre nominal, de 10 bar de pressió nominal, sèrie SDR 7,4, segons la norma UNE-EN 12201-2 | 1,020 | x | 1,55000 = | 1,58100 | |
| BFWF-09SV | u | Accessori per a tubs de polietilè de densitat baixa, de 40 mm de diàmetre nominal exterior, de plàstic, per a connectar a pressió | 0,300 | x | 5,74000 = | 1,72200 | |
| BFYH-0A3D | u | Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs de polietilè de densitat baixa, de 40 mm de diàmetre nominal exterior, per a connectar a pressió | 1,000 | x | 0,13000 = | 0,13000 | |
| | | | | | Subtotal... | 3,43300 | 3,43300 |
| | | | | | DESPESES AUXILIARS 1,50% | | 0,06186 |
| | | | | | COST DIRECTE | | 7,61886 |
| | | | | | DESPESES INDIRECTES 5,00% | | 0,38094 |
| | | | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | **7,99980** |

P- 164 PG2N-EUG7 m Tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 110 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 28 J, resistència a compressió de 450 N, muntat com a canalització soterrada

**Rend.: 1,000** **4,84 €**

| | | | Unitats | | Preu € | Parcial | Import |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Mà d'obra: | | | | | | | |
| A01-FEPD | h | Ajudant electricista | 0,020 | /R x | 23,63000 = | 0,47260 | |





PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | | | | | PREU |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | A0F-000E | h | Oficial 1a electricista | 0,033 | /R x | 27,88000 = | 0,92004 | |
| | | | | | | Subtotal... | 1,39264 | 1,39264 |
| | Materials: | | | | | | | |
| | BG2Q-1KTC | m | Tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 110 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 28 J, resistència a compressió de 450 N, per a canalitzacions soterrades | 1,020 | x | 3,13000 = | 3,19260 | |
| | | | | | | Subtotal... | 3,19260 | 3,19260 |
| | | | | | | DESPESES AUXILIARS 1,50% | | 0,02089 |
| | | | | | | COST DIRECTE | | 4,60613 |
| | | | | | | DESPESES INDIRECTES 5,00% | | 0,23031 |
| | | | | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | **4,83644** |

P- 165 PG2N-EUGK m Tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 90 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 20 J, resistència a compressió de 450 N, muntat com a canalització soterrada

**Rend.: 1,000** **4,14 €**

| | | | Unitats | | Preu € | Parcial | Import |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Mà d'obra: | | | | | | | |
| A01-FEPD | h | Ajudant electricista | 0,020 | /R x | 23,63000 = | 0,47260 | |
| A0F-000E | h | Oficial 1a electricista | 0,033 | /R x | 27,88000 = | 0,92004 | |
| | | | | | Subtotal... | 1,39264 | 1,39264 |
| Materials: | | | | | | | |
| BG2Q-1KTE | m | Tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 90 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 20 J, resistència a compressió de 450 N, per a canalitzacions soterrades | 1,020 | x | 2,48000 = | 2,52960 | |
| | | | | | Subtotal... | 2,52960 | 2,52960 |
| | | | | | DESPESES AUXILIARS 1,50% | | 0,02089 |
| | | | | | COST DIRECTE | | 3,94313 |
| | | | | | DESPESES INDIRECTES 5,00% | | 0,19716 |
| | | | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | **4,14029** |

P- 166 PG2N-EUGN m Tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 160 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 40 J, resistència a compressió de 450 N, muntat com a canalització soterrada

**Rend.: 1,000** **7,54 €**

| | | | Unitats | | Preu € | Parcial | Import |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Mà d'obra: | | | | | | | |
| A01-FEPD | h | Ajudant electricista | 0,020 | /R x | 23,63000 = | 0,47260 | |
| A0F-000E | h | Oficial 1a electricista | 0,042 | /R x | 27,88000 = | 1,17096 | |

PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | | | | | PREU |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | Subtotal... | 1,64356 | 1,64356 |
| | Materials: | | | | | | | |
| | BG2Q-1KTO | m | Tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 160 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 40 J, resistència a compressió de 450 N, per a canalitzacions soterrades | 1,020 | x 5,40000 = | 5,50800 | | |
| | | | | | | Subtotal... | 5,50800 | 5,50800 |
| | | | | | | DESPESES AUXILIARS 1,50% | | 0,02465 |
| | | | | | | COST DIRECTE | | 7,17621 |
| | | | | | | DESPESES INDIRECTES 5,00% | | 0,35881 |
| | | | | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | **7,53502** |
| P- 167 | PG33-E5PB | m | Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RV-K, construcció segons norma UNE 21123-2, pentapolar, de secció 5x6 mm2, amb coberta del cable de PVC, classe de reacció al foc Eca segons la norma UNE-EN 50575, col·locat superficialment | **Rend.: 1,000** | | | | **7,06 €** |
| | | | | Unitats | | Preu € | Parcial | Import |
| | Mà d'obra: | | | | | | | |
| | A01-FEPD | h | Ajudant electricista | 0,040 | /R x | 23,63000 = | 0,94520 | |
| | A0F-000E | h | Oficial 1a electricista | 0,040 | /R x | 27,88000 = | 1,11520 | |
| | | | | | | Subtotal... | 2,06040 | 2,06040 |
| | Materials: | | | | | | | |
| | BG33-G2SQ | m | Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RV-K, construcció segons norma UNE 21123-2, pentapolar, de secció 5x6 mm2, amb coberta del cable de PVC, classe de reacció al foc Eca segons la norma UNE-EN 50575 | 1,020 | x 4,54000 = | 4,63080 | | |
| | | | | | | Subtotal... | 4,63080 | 4,63080 |
| | | | | | | DESPESES AUXILIARS 1,50% | | 0,03091 |
| | | | | | | COST DIRECTE | | 6,72211 |
| | | | | | | DESPESES INDIRECTES 5,00% | | 0,33611 |
| | | | | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | **7,05821** |
| P- 168 | PG33-E6QV | m | Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RV-K, construcció segons norma UNE 21123-2, tetrapolar, de secció 4x2,5 mm2, amb coberta del cable de PVC, classe de reacció al foc Eca segons la norma UNE-EN 50575, col·locat en tub | **Rend.: 1,000** | | | | **2,68 €** |
| | | | | Unitats | | Preu € | Parcial | Import |
| | Mà d'obra: | | | | | | | |
| | A01-FEPD | h | Ajudant electricista | 0,015 | /R x | 23,63000 = | 0,35445 | |
| | A0F-000E | h | Oficial 1a electricista | 0,015 | /R x | 27,88000 = | 0,41820 | |
| | | | | | | Subtotal... | 0,77265 | 0,77265 |

Projecte executiu per la millora de l´espai urbà a Can Feu-Gràcia de Sabadell. Sector I-LOT 1.



PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | | | | | PREU |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Materials: | | | | | | | |
| | BG33-G2RJ | m | Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RV-K, construcció segons norma UNE 21123-2, tetrapolar, de secció 4x2,5 mm2, amb coberta del cable de PVC, classe de reacció al foc Eca segons la norma UNE-EN 50575 | 1,020 | x 1,73000 = | 1,76460 | | |
| | | | | | | Subtotal... | 1,76460 | 1,76460 |
| | | | | | | DESPESES AUXILIARS 1,50% | | 0,01159 |
| | | | | | | COST DIRECTE | | 2,54884 |
| | | | | | | DESPESES INDIRECTES 5,00% | | 0,12744 |
| | | | | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | **2,67628** |
| P- 169 | PG33-E6V8 | m | Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RVFV, construcció segons norma UNE 21123-2, tetrapolar, de secció 4x6 mm2, amb armadura de fleix d'acer i coberta del cable de PVC, classe de reacció al foc Eca segons la norma UNE-EN 50575, col·locat en tub | **Rend.: 1,000** | | | | **7,86 €** |
| | | | | Unitats | | Preu € | Parcial | Import |
| | Mà d'obra: | | | | | | | |
| | A01-FEPD | h | Ajudant electricista | 0,040 | /R x | 23,63000 = | 0,94520 | |
| | A0F-000E | h | Oficial 1a electricista | 0,040 | /R x | 27,88000 = | 1,11520 | |
| | | | | | | Subtotal... | 2,06040 | 2,06040 |
| | Materials: | | | | | | | |
| | BG33-G2TY | m | Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RVFV, construcció segons norma UNE 21123-2, tetrapolar, de secció 4x6 mm2, amb armadura de fleix d'acer i coberta del cable de PVC, classe de reacció al foc Eca segons la norma UNE-EN 50575 | 1,020 | x 5,29000 = | 5,39580 | | |
| | | | | | | Subtotal... | 5,39580 | 5,39580 |
| | | | | | | DESPESES AUXILIARS 1,50% | | 0,03091 |
| | | | | | | COST DIRECTE | | 7,48711 |
| | | | | | | DESPESES INDIRECTES 5,00% | | 0,37436 |
| | | | | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | **7,86146** |
| P- 170 | PG3B-E7CH | m | Conductor de coure nu, unipolar de secció 1x35 mm2, muntat en malla de connexió a terra | **Rend.: 1,000** | | | | **13,81 €** |
| | | | | Unitats | | Preu € | Parcial | Import |
| | Mà d'obra: | | | | | | | |
| | A01-FEPD | h | Ajudant electricista | 0,200 | /R x | 23,63000 = | 4,72600 | |
| | A0F-000E | h | Oficial 1a electricista | 0,200 | /R x | 27,88000 = | 5,57600 | |
| | | | | | | Subtotal... | 10,30200 | 10,30200 |
| | Materials: | | | | | | | |
| | BG3I-06W3 | m | Conductor de coure nu, unipolar de secció 1x35 mm2 | 1,020 | x | 2,42000 = | 2,46840 | |
| | BGY3-0B2S | u | Part proporcional d'elements especials per a conductors de coure nus | 1,000 | x | 0,23000 = | 0,23000 | |

PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | | | | PREU |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | Subtotal... | 2,69840 | 2,69840 |
| | | | | | DESPESES AUXILIARS 1,50% | | 0,15453 |
| | | | | | COST DIRECTE | | 13,15493 |
| | | | | | DESPESES INDIRECTES 5,00% | | 0,65775 |
| | | | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | **13,81268** |
| P- 171 | PGD2-E3DP | u | Placa de connexió a terra de coure, en forma d'estel (calada), de superfície 0,3 m2, de 3 mm de gruix i soterrada<br>Criteri d'amidament: Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT. | **Rend.: 1,000** | | | **202,54 €** |
| | | | | Unitats | Preu € | Parcial | Import |
| | Mà d'obra: | | | | | | |
| | A01-FEPD | h | Ajudant electricista | 0,166 /R | x 23,63000 = | 3,92258 | |
| | A0F-000E | h | Oficial 1a electricista | 0,166 /R | x 27,88000 = | 4,62808 | |
| | | | | | Subtotal... | 8,55066 | 8,55066 |
| | Materials: | | | | | | |
| | BGD2-06V0 | u | Placa de connexió a terra de coure en forma d'estel (calada), de 0,3 m2 de superfície i de 3 mm de gruix<br>Criteri d'amidament: Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element<br>Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra | 1,000 | x 179,15000 = | 179,15000 | |
| | BGYD-0B2X | u | Part proporcional d'elements especials per a plaques de connexió a terra<br>Criteri d'amidament: Unitat composada pel conjunt d'elements especials necessaris per al muntatge d'una pica de connexió a terra, o d'una placa de connexió a terra. | 1,000 | x 5,07000 = | 5,07000 | |
| | | | | | Subtotal... | 184,22000 | 184,22000 |
| | | | | | DESPESES AUXILIARS 1,50% | | 0,12826 |
| | | | | | COST DIRECTE | | 192,89892 |
| | | | | | DESPESES INDIRECTES 5,00% | | 9,64495 |
| | | | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | **202,54387** |

Projecte executiu per la millora de l´espai urbà a Can Feu-Gràcia de Sabadell. Sector I-LOT 1.



PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | | | | PREU |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| P- 172 | PHG0-HAMZ | u | Quadre de comandament i protecció d'enllumenat públic de tipus estàndard, amb caixa seccionadora i amb CGP segons normes companyia subministradora, amb estabilitzador/reductor de flux en capçalera de 15 kVA, de 6 sortides protegides amb diferencials rearmables, doble nivell, amb mòdul electrònic de control i comunicacions, proteccions per a serveis del quadre i sortida monofàsica per a reg, s'inclou bancada d'acer inoxidable de 300 mm d'alçaria i tot el petit material auxiliar necessari de connexió i muntatge. Proteccions per una potència contractable de fins a 45 kVA (63 A/400 V), inclou ICP, IGA, relè de sobretensions permanents, il·luminació interior i pressa de corrent. Inclou presa i placa de terra, instal·lat. Inclou sortida per quadre de programadors de reg i sortida per connexions de serveis municipals. Inclou honoraris de xarxa d'extensió i taxes de companyia subministradora. | **Rend.: 0,555** | | | **18.561,83 €** |
| | | | | Unitats | Preu € | Parcial | Import |
| | Mà d'obra: | | | | | | |
| | A01-FEPD | h | Ajudant electricista | 4,000 /R | x 23,63000 = | 170,30631 | |
| | A0F-000E | h | Oficial 1a electricista | 4,000 /R | x 27,88000 = | 200,93694 | |
| | | | | | Subtotal... | 371,24325 | 371,24325 |
| | Materials: | | | | | | |
| | BHG0-H5XU | u | Quadre de comandament i protecció d'enllumenat públic de tipus estàndard, sense caixa seccionadora i amb CGP segons normes companyia subministradora, amb estabilitzador/reductor de flux en capçalera de 15 kVA, de 4 sortides protegides amb diferencials rearmables, doble nivell, amb mòdul electrònic de control i comunicacions, proteccions per a serveis del quadre i sortida monofàsica per a reg, s'inclou bancada d'acer inoxidable de 300 mm d'alçaria i tot el petit material auxiliar necessari de connexió i muntatge. Proteccions per una potència contractable de fins a 45 kVA (63 A/400 V), inclou ICP, IGA, relè de sobretensions permanents, il·luminació interior i pressa de corrent. Inclou presa i placa de terra | 1,000 | x 13.203,25000 = | 13.203,25000 | |
| | BHGW-H5YX | u | Petit material auxiliar de connexió i muntatge per a armaris de protecció i control d'enllumenat públic | 1,000 | x 94,16000 = | 94,16000 | |
| | | | | | Subtotal... | 13.297,41000 | 13.297,41000 |
| | Altres: | | | | | | |
| | 001END | u | Xarxa extensió Endesa i honoraris DF,Proj,legal. | 1,000 | x 4.000,00000 = | 4.000,00000 | |
| | | | | | Subtotal... | 4.000,00000 | 4.000,00000 |
| | | | | | DESPESES AUXILIARS 2,50% | | 9,28108 |
| | | | | | COST DIRECTE | | 17.677,93433 |
| | | | | | DESPESES INDIRECTES 5,00% | | 883,89672 |
| | | | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | **18.561,83105** |

PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | | PREU |
|---|---|---|---|---|---|
| P- 173 | PHG0-HAZ6 | u | Legalització de quadre d'enlluemant. Inclou la partida la redacció de tota la documentació necessaria i la seva tramitació davant l'organisme competent. Inclou la partida totes les taxes associades al procediment. | **Rend.: 0,298** | **1.488,26 €** |

| | | | Unitats | | Preu € | Parcial | Import |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Mà d'obra: | | | | | | | |
| A01-FEPD | h | Ajudant electricista | 8,000 | /R x | 23,63000 = | 634,36242 | |
| A0F-000E | h | Oficial 1a electricista | 8,000 | /R x | 27,88000 = | 748,45638 | |
| | | | | | Subtotal... | 1.382,81880 | 1.382,81880 |

| | | |
|---|---|---|
| DESPESES AUXILIARS | 2,50% | 34,57047 |
| COST DIRECTE | | 1.417,38927 |
| DESPESES INDIRECTES | 5,00% | 70,86946 |
| **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | **1.488,25873** |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| P- 174 | PHM2-DBZ6 | u | Punt de llum Tomsk Simple de 4m d'alçada, amb acabat pintura Ral a determinar, amb protecció antiorins a la base fins a 500 mm., amb base platina i porta, segons norma UNE-EN 40-5, col·locada sobre dau de formigó.<br>Llumenera asimètrica 20 w, 3000K<br>Inclou excavació i execució de cimentació de formigó HM20.<br>Inclou subministrament i muntatge de la columna.<br>Inclou tornilleria i plantilles necessaries.<br>Inclou totes les connexions necessaries, cablejat intern i fusibles, necessaris per al correcte funcionament de les lluminàries.<br>La partida inclou la connexió de la columna a la xarxa de terres, a través de cablejat de seccio 1x16mm², incloent part proporcional d'elements per connexió. Tot complint el REBT i les prescripcions tècniques municipals vigents en el moment de la instal·lació. | **Rend.: 2,141** | **1.200,33 €** |

| | | | Unitats | | Preu € | Parcial | Import |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Mà d'obra: | | | | | | | |
| A01-FEPD | h | Ajudant electricista | 0,530 | /R x | 23,63000 = | 5,84956 | |
| A0D-0007 | h | Manobre | 0,250 | /R x | 22,17000 = | 2,58874 | |
| A0F-000E | h | Oficial 1a electricista | 0,530 | /R x | 27,88000 = | 6,90163 | |
| | | | | | Subtotal... | 15,33993 | 15,33993 |
| Maquinària: | | | | | | | |
| C150-002X | h | Camió cistella de 10 m d'alçària com a màxim | 0,530 | /R x | 51,69000 = | 12,79575 | |
| C152-003B | h | Camió grua | 0,530 | /R x | 57,86000 = | 14,32312 | |
| | | | | | Subtotal... | 27,11887 | 27,11887 |
| Materials: | | | | | | | |
| B06F1-I4HH | m3 | Formigó en massa HM - 20 / B / 10 / X0 amb una quantitat de ciment de 200 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6 | 0,700 | x | 83,48000 = | 58,43600 | |
| BHW8-06IY | u | Part proporcional d'accessoris per a columnes | 1,000 | x | 42,05000 = | 42,05000 | |
| TOMSK004 | u | Punt de llums TOMSK 4m, 20 w, 3000K amb protecicó base | 1,000 | x | 1.000,00000 = | 1.000,00000 | |





PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU |
|---|---|---|---|---|
| | | | Subtotal... 1.100,48600 | 1.100,48600 |
| | | | DESPESES AUXILIARS 1,50% | 0,23010 |
| | | | COST DIRECTE | 1.143,17490 |
| | | | DESPESES INDIRECTES 5,00% | 57,15874 |
| | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | **1.200,33364** |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| P- 175 | PHM2-DBZ9 | u | Punt de llum Tomsk Simple de 6m d'alçada, amb acabat pintura Ral a determinar, amb protecció antiorins a la base fins a 500 mm., amb base platina i porta, segons norma UNE-EN 40-5, col·locada sobre dau de formigó.<br>Llumenera asimètrica 30 w, 3000K<br>Inclou excavació i execució de cimentació de formigó HM20.<br>Inclou subministrament i muntatge de la columna.<br>Inclou tornilleria i plantilles necessaries.<br>Inclou totes les connexions necessaries, cablejat intern i fusibles, necessaris per al correcte funcionament de les lluminàries.<br>La partida inclou la connexió de la columna a la xarxa de terres, a través de cablejat de seccio 1x16mm², incloent part proporcional d'elements per connexió. Tot complint el REBT i les prescripcions tècniques municipals vigents en el moment de la instal·lació. | **Rend.: 2,141** | **1.690,00 €** |

| | | | Unitats | | Preu € | Parcial | Import |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Mà d'obra: | | | | | | | |
| A01-FEPD | h | Ajudant electricista | 0,530 | /R x | 23,63000 = | 5,84956 | |
| A0D-0007 | h | Manobre | 0,250 | /R x | 22,17000 = | 2,58874 | |
| A0F-000E | h | Oficial 1a electricista | 0,530 | /R x | 27,88000 = | 6,90163 | |
| | | | | | Subtotal... | 15,33993 | 15,33993 |
| Maquinària: | | | | | | | |
| C150-002X | h | Camió cistella de 10 m d'alçària com a màxim | 0,530 | /R x | 51,69000 = | 12,79575 | |
| C152-003B | h | Camió grua | 0,530 | /R x | 57,86000 = | 14,32312 | |
| | | | | | Subtotal... | 27,11887 | 27,11887 |
| Materials: | | | | | | | |
| B06F1-I4HH | m3 | Formigó en massa HM - 20 / B / 10 / X0 amb una quantitat de ciment de 200 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6 | 0,800 | x | 83,48000 = | 66,78400 | |
| BHW8-06IY | u | Part proporcional d'accessoris per a columnes | 1,000 | x | 42,05000 = | 42,05000 | |
| TOMSK006 | u | Punt de llums TOMSK 6m, 30 w, 3000K amb protecicó base | 1,000 | x | 1.458,00000 = | 1.458,00000 | |
| | | | | | Subtotal... | 1.566,83400 | 1.566,83400 |

| | | |
|---|---|---|
| DESPESES AUXILIARS | 1,50% | 0,23010 |
| COST DIRECTE | | 1.609,52290 |
| DESPESES INDIRECTES | 5,00% | 80,47614 |
| **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | **1.689,99904** |

PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | | PREU |
|---|---|---|---|---|---|
| P- 176 | PINT001 | u | Pintat de paviment jocs infantils. Xarranca, laberint i 3 en ratlla | **Rend.: 1,000** | **1.575,00 €** |
| P- 177 | PJ02-ESRE | u | Execució complerta d'escomesa estàndar tipus D de 2", amb comptador. Inclou la partida tota l'obra mecànica necessaria per a interceptar tub general de xarxa, execució de derivació i instal·lació de comptador, amb les corresponents vàlvula antiretorn i vàlvules de comporta, segons especificacions de companyia. Inclou la quota d'alta. | **Rend.: 1,000** | **2.370,00 €** |
| P- 178 | PJS0-9EFB | u | Anella per a reg per degoteig formada per 1 volta de tub de 17 mm de diàmetre, amb degoters autocompensats integrats cada 33 cm, amb marcatge identificatiu d'aigua no potable, amb un diàmetre de l'anella de 100 cm, amb el tub introduït dins d'un tub corrugat perforat de 50 mm de diàmetre, soterrada 10 cm, amb l'obertura i el tancament de la rasa inclosos | **Rend.: 1,000** | **16,57 €** |

| | | | Unitats | | Preu € | Parcial | Import |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Mà d'obra: | | | | | | | |
| A01-FEPH | h | Ajudant muntador | 0,130 | /R x | 23,67000 = | 3,07710 | |
| A0F-000R | h | Oficial 1a muntador | 0,130 | /R x | 27,88000 = | 3,62440 | |
| | | | | | Subtotal... | 6,70150 | 6,70150 |
| Materials: | | | | | | | |
| BD5O-0LK7 | m | Tub circular ranurat de PVC, de paret simple i 50 mm | 3,76992 | x | 1,35000 = | 5,08939 | |
| BFYH-0A3A | u | Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs de polietilè de densitat baixa, de 16 mm de diàmetre nominal exterior, per a connectar a pressió | 1,200 | x | 0,02000 = | 0,02400 | |
| BJSS-28MO | m | Tub per a reg per degoteig de 17 mm de diàmetre, amb degoters autocompensats integrats cada 33 cm, amb marcatge identificatiu d'aigua no potable | 3,1416 | x | 1,21000 = | 3,80134 | |
| | | | | | Subtotal... | 8,91473 | 8,91473 |
| | | | | | DESPESES AUXILIARS 2,50% | | 0,16754 |
| | | | | | COST DIRECTE | | 15,78377 |
| | | | | | DESPESES INDIRECTES 5,00% | | 0,78919 |
| | | | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | **16,57296** |

| | | | | **Rend.: 1,000** | **197,22 €** |
|---|---|---|---|---|---|
| P- 179 | PJS5-HA30 | u | Boca de reg de fosa, sortida tipus Barcelona d'1"1/2, amb pericó i tapa de fosa i amb petit material metàl·lic per a connexió amb la canonada, instal·lada | | |

| | | | Unitats | | Preu € | Parcial | Import |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Mà d'obra: | | | | | | | |
| A01-FEPH | h | Ajudant muntador | 0,500 | /R x | 23,67000 = | 11,83500 | |
| A0F-000R | h | Oficial 1a muntador | 1,000 | /R x | 27,88000 = | 27,88000 | |
| | | | | | Subtotal... | 39,71500 | 39,71500 |
| Materials: | | | | | | | |
| BJS1-H6R1 | u | Petit material metàl·lic per a connexió de la boca de reg amb la canonada | 1,000 | x | 30,00000 = | 30,00000 | |





PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | | | | | PREU |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | BJS6-H5IR | u | Boca de reg amb cos de fosa, rosca d'entrada d'1"1/2 i ràcord de connexió tipus Barcelona de 45 mm de diàmetre, pericó i tapa de fosa i vàlvula de tancament amb junt EPDM | 1,000 | x | 117,52000 = | 117,52000 | |
| | | | | | | Subtotal... | 117,52000 | 117,52000 |
| | | | | | | DESPESES AUXILIARS 1,50% | | 0,59573 |
| | | | | | | COST DIRECTE | | 187,83072 |
| | | | | | | DESPESES INDIRECTES 5,00% | | 9,39154 |
| | | | | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | **197,22226** |
| P- 180 | PJS6-9EEU | m | Canonada per a reg per degoteig de 17 mm de diàmetre, amb degoters autocompensats integrats cada 33 cm, amb marcatge identificatiu d'aigua no potable, instal·lada soterrada 20 cm, amb l'obertura i el tancament de la rasa inclosos | **Rend.: 1,000** | | | | **3,24 €** |

| | | | Unitats | | Preu € | Parcial | Import |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Mà d'obra: | | | | | | | |
| A01-FEPH | h | Ajudant muntador | 0,034 | /R x | 23,67000 = | 0,80478 | |
| A0F-000R | h | Oficial 1a muntador | 0,034 | /R x | 27,88000 = | 0,94792 | |
| | | | | | Subtotal... | 1,75270 | 1,75270 |
| Materials: | | | | | | | |
| BFYH-0A3A | u | Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs de polietilè de densitat baixa, de 16 mm de diàmetre nominal exterior, per a connectar a pressió | 1,000 | x | 0,02000 = | 0,02000 | |
| BJSS-28MO | m | Tub per a reg per degoteig de 17 mm de diàmetre, amb degoters autocompensats integrats cada 33 cm, amb marcatge identificatiu d'aigua no potable | 1,050 | x | 1,21000 = | 1,27050 | |
| | | | | | Subtotal... | 1,29050 | 1,29050 |
| | | | | | DESPESES AUXILIARS 2,50% | | 0,04382 |
| | | | | | COST DIRECTE | | 3,08702 |
| | | | | | DESPESES INDIRECTES 5,00% | | 0,15435 |
| | | | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | **3,24137** |

PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | | PREU |
|---|---|---|---|---|---|
| P- 181 | PJSA6-TLPQ | u | Capçal mestre de reg, de 3 ´´ de diàmetre nominal i pressió de 10 bar, totalment desmuntable, amb electrovàlvula de 24V, format per:<br><br>- 2 enllaç segons UNE-EN 1254-3, de llautó CW617N segons UNE-EN 12165, amb una unió a compressió DN90 mitjançant brida i cargols d'acer inoxidable amb anell de tracció de llautó i una unió rosca mascle 3´´ tipus cilíndrica no estanca segons UNE-EN ISO 228-1<br><br>- 2 canvi de direcció (colze) de 90° segons UNE-EN 1254-4, de llautó CW617N segons UNE-EN 12165, amb dues unions roscades femella-mascle 3´´-3´´, rosca tipus cilíndrica no estanca segons UNE-EN ISO 228-1<br><br>- 6 contra rosca no aplica segons UNE-EN 1254-4, de llautó CW617N segons UNE-EN 12165, amb dues unions roscades mascle-mascle 3´´-3´´, rosca tipus cilíndrica no estanca segons UNE-EN ISO 228-1<br><br>- 2 derivació (T) a 90° segons UNE-EN 1254-4, de llautó CW617N segons UNE-EN 12165, amb tres unions roscades femella-femella-femella 3´´-3´´-3´´, rosca tipus cilíndrica no estanca segons UNE-EN ISO 228-1<br><br>- 1 electrovàlvula per a instal·lacio de reg, de 3´´ de diàmetre, de material plàstic, amb solenoide de 24V, per a una pressió màxima de 10 bar i amb regulador de cabal<br><br>- 3 vàlvula de bola de material plàstic, segons norma UNE-EN ISO 16135, manual, per a roscar, de 2 vies, DN 80 (per a tub de 3 ´´ ), de 10 bar de pressió nominal, cos i bola de PVC-U, portajunts a pressió, tancament de polietilè HDPE i junts d'estanqueïtat d'etilè propilè diè (EPDM), accionament per maneta | **Rend.: 1,000** | **745,26 €** |

| | | | Unitats | | Preu € | Parcial | Import |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Mà d'obra: | | | | | | | |
| A01-FEPH | h | Ajudant muntador | 1,000 | /R x | 23,67000 = | 23,67000 | |
| A0F-000R | h | Oficial 1a muntador | 1,000 | /R x | 27,88000 = | 27,88000 | |
| | | | | | Subtotal... | 51,55000 | 51,55000 |
| Materials: | | | | | | | |
| BFWR-TG29 | u | Canvi de direcció (colze) de 90° segons UNE-EN 1254-4, de llautó CW617N segons UNE-EN 12165, amb dues unions roscades femella-mascle 3´´-3´´, rosca tipus cilíndrica no estanca segons UNE-EN ISO 228-1 | 2,000 | x | 38,23000 = | 76,46000 | |
| BFWR-TG2A | u | Derivació (T) a 90° segons UNE-EN 1254-4, de llautó CW617N segons UNE-EN 12165, amb tres unions roscades femella-femella-femella 3´´-3´´-3´´, rosca tipus cilíndrica no estanca segons UNE-EN ISO 228-1 | 2,000 | x | 47,85000 = | 95,70000 | |
| BFWR-TG2S | u | Contra rosca no aplica segons UNE-EN 1254-4, de llautó CW617N segons UNE-EN 12165, amb dues unions roscades mascle-mascle 3´´-3´´, rosca tipus cilíndrica no estanca segons UNE-EN ISO 228-1 | 6,000 | x | 13,03000 = | 78,18000 | |





PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | | | | | PREU |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | BFWS-TLLL | u | Enllaç segons UNE-EN 1254-3, de llautó CW617N segons UNE-EN 12165, amb una unió a compressió DN90 mitjançant brida i cargols d'acer inoxidable amb anell de tracció de llautó i una unió rosca mascle 3´´ tipus cilíndrica no estanca segons UNE-EN ISO 228-1 | 2,000 | x | 43,58000 = | 87,16000 | |
| | BJSF-28KN | u | Electrovàlvula per a instal·lacio de reg, de 3´´ de diàmetre, de material plàstic, amb solenoide de 24V, per a una pressió màxima de 10 bar i amb regulador de cabal | 1,000 | x | 76,17000 = | 76,17000 | |
| | BN33-2JWF | u | Vàlvula de bola de material plàstic, segons norma UNE-EN ISO 16135, manual, per a roscar, de 2 vies, DN 80 (per a tub de 3 ´´ ), de 10 bar de pressió nominal, cos i bola de PVC-U, portajunts a pressió, tancament de polietilè HDPE i junts d'estanqueïtat d'etilè propilè diè (EPDM), accionament per maneta | 3,000 | x | 81,26000 = | 243,78000 | |
| | | | | | | Subtotal... | 657,45000 | 657,45000 |
| | | | | | | DESPESES AUXILIARS 1,50% | | 0,77325 |
| | | | | | | COST DIRECTE | | 709,77325 |
| | | | | | | DESPESES INDIRECTES 5,00% | | 35,48866 |
| | | | | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | **745,26191** |

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | | PREU |
|---|---|---|---|---|---|
| P- 182 | PJSD-IGZU | u | Difusor/Rotator emergent amb broquet giratori de 10 cm d'alçària emergent, amb un radi de reg de 2 a 10 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 connectat a la xarxa amb bobina | **Rend.: 1,000** | **30,87 €** |

| | | | Unitats | | Preu € | Parcial | Import |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Mà d'obra: | | | | | | | |
| A01-FEPH | h | Ajudant muntador | 0,300 | /R x | 23,67000 = | 7,10100 | |
| A0F-000R | h | Oficial 1a muntador | 0,300 | /R x | 27,88000 = | 8,36400 | |
| | | | | | Subtotal... | 15,46500 | 15,46500 |
| Materials: | | | | | | | |
| BJS9-28M7 | u | Connexió per a difusor o aspersor amb bobina de 1/2´´ | 1,000 | x | 0,31000 = | 0,31000 | |
| BJSE-28HA | u | Difusor emergent amb broquet giratori de 10 cm d'alçària emergent, amb un radi de reg de 2 a 10 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 | 1,000 | x | 13,39000 = | 13,39000 | |
| | | | | | Subtotal... | 13,70000 | 13,70000 |
| | | | | | DESPESES AUXILIARS 1,50% | | 0,23198 |
| | | | | | COST DIRECTE | | 29,39698 |
| | | | | | DESPESES INDIRECTES 5,00% | | 1,46985 |
| | | | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | **30,86682** |

# JUSTIFICACIÓ DE PREUS



PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | | | | PREU |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| P- 183 | PJSM-HBBE | u | Pericó circular de polirpopilè, per instal·lacions de reg, de 25 cm de diàmetre i 25 cm d'alçada, amb tapa amb cargol per tancar, col·locada sobre llit de grava, i reblert de terra lateral | **Rend.: 1,000** | | | **25,56 €** |
| | | | | Unitats | Preu € | Parcial | Import |
| | Mà d'obra: | | | | | | |
| | A0D-0007 | h | Manobre | 0,250 /R | x 22,17000 = | 5,54250 | |
| | A0F-000B | h | Oficial 1a | 0,250 /R | x 26,97000 = | 6,74250 | |
| | | | | | Subtotal... | 12,28500 | 12,28500 |
| | Materials: | | | | | | |
| | B03J-0K8V | t | Grava de pedrera, per a drens | 0,024 | x 21,21000 = | 0,50904 | |
| | BJSM-H6RB | u | Pericó circular de polirpopilè, per instal·lacions de reg, de 25 cm de diàmetre i 25 cm d'alçada, amb tapa amb cargol per tancar | 1,000 | x 11,36000 = | 11,36000 | |
| | | | | | Subtotal... | 11,86904 | 11,86904 |
| | | | | | DESPESES AUXILIARS 1,50% | | 0,18428 |
| | | | | | COST DIRECTE | | 24,33831 |
| | | | | | DESPESES INDIRECTES 5,00% | | 1,21692 |
| | | | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | **25,55523** |
| P- 184 | PJST-HBIG | u | Vàlvula de rentat per a instal·lacio de reg per degoteig, de material plàstic, de 1" de diàmetre, intal·lada en pericó | **Rend.: 1,000** | | | **14,01 €** |
| | | | | Unitats | Preu € | Parcial | Import |
| | Mà d'obra: | | | | | | |
| | A0F-000R | h | Oficial 1a muntador | 0,250 /R | x 27,88000 = | 6,97000 | |
| | | | | | Subtotal... | 6,97000 | 6,97000 |
| | Materials: | | | | | | |
| | BJST-H6RD | u | Vàlvula antidrenant o de rentat automàtica per a instal·lacio de reg per degoteig, de material plàstic, de 1" de diàmetre | 1,000 | x 6,23000 = | 6,23000 | |
| | | | | | Subtotal... | 6,23000 | 6,23000 |
| | | | | | DESPESES AUXILIARS 2,00% | | 0,13940 |
| | | | | | COST DIRECTE | | 13,33940 |
| | | | | | DESPESES INDIRECTES 5,00% | | 0,66697 |
| | | | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | **14,00637** |
| P- 185 | PM23-4BCW | u | Hidrant soterrat amb pericó de registre, amb una sortida de 100 mm de diàmetre i de 4´´ de diàmetre de connexió a la canonada, muntat en interior de pericó. Inclou el pericó. Inclou totes les feines i materials necessaris per la seva connexió a la canonada. Inclou rodets i colzes previs necessaris per a la seva correcta instal·lació. | **Rend.: 0,280** | | | **977,87 €** |
| | | | | Unitats | Preu € | Parcial | Import |
| | Mà d'obra: | | | | | | |



PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | | | | PREU |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | A012M000 | h | Oficial 1a muntador | 3,000 /R | x 28,69000 = | 307,39286 | |
| | A013M000 | h | Ajudant muntador | 3,000 /R | x 24,65000 = | 264,10714 | |
| | | | | | Subtotal... | 571,50000 | 571,50000 |
| | Materials: | | | | | | |
| | BM21362 | u | Hidrant soterrat amb pericó de registre, amb una sortida de 100 mm de diàmetre i de 4´´ de diàmetre de connexió a la canonada | 1,000 | x 359,80000 = | 359,80000 | |
| | | | | | Subtotal... | 359,80000 | 359,80000 |
| | | | | | COST DIRECTE | | 931,30000 |
| | | | | | DESPESES INDIRECTES 5,00% | | 46,56500 |
| | | | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | **977,86500** |
| P- 186 | PN38-EBXO | u | Vàlvula de bola manual amb rosca, de dues peces amb pas total, de bronze, de diàmetre nominal 2, de 10 bar de PN i preu alt, muntada en pericó de canalització soterrada | **Rend.: 1,000** | | | **105,00 €** |
| | | | | Unitats | Preu € | Parcial | Import |
| | Mà d'obra: | | | | | | |
| | A01-FEPH | h | Ajudant muntador | 0,450 /R | x 23,67000 = | 10,65150 | |
| | A0F-000R | h | Oficial 1a muntador | 0,450 /R | x 27,88000 = | 12,54600 | |
| | | | | | Subtotal... | 23,19750 | 23,19750 |
| | Materials: | | | | | | |
| | BN38-0XC4 | u | Vàlvula de bola manual amb rosca, de dues peces amb pas total, de bronze, de diàmetre nominal 2 ´´,i preu alt de 10 bar de PN | 1,000 | x 76,45000 = | 76,45000 | |
| | | | | | Subtotal... | 76,45000 | 76,45000 |
| | | | | | DESPESES AUXILIARS 1,50% | | 0,34796 |
| | | | | | COST DIRECTE | | 99,99546 |
| | | | | | DESPESES INDIRECTES 5,00% | | 4,99977 |
| | | | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | **104,99524** |
| P- 187 | PN38-EBZ5 | u | Vàlvula de bola manual amb rosca, de dues peces amb pas total, de bronze, de diàmetre nominal 2´´1/2, de 10 bar de PN i preu alt, muntada superficialment | **Rend.: 1,000** | | | **199,95 €** |
| | | | | Unitats | Preu € | Parcial | Import |
| | Mà d'obra: | | | | | | |
| | A01-FEPH | h | Ajudant muntador | 0,330 /R | x 23,67000 = | 7,81110 | |
| | A0F-000R | h | Oficial 1a muntador | 0,330 /R | x 27,88000 = | 9,20040 | |
| | | | | | Subtotal... | 17,01150 | 17,01150 |
| | Materials: | | | | | | |
| | BN38-0XCF | u | Vàlvula de bola manual amb rosca, de dues peces amb pas total, de bronze, de diàmetre nominal 2´´1/2 ´´,i preu alt de 10 bar de PN | 1,000 | x 173,16000 = | 173,16000 | |
| | | | | | Subtotal... | 173,16000 | 173,16000 |

# JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | | PREU |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | DESPESES AUXILIARS 1,50% | 0,25517 |
| | | | | COST DIRECTE | 190,42667 |
| | | | | DESPESES INDIRECTES 5,00% | 9,52133 |
| | | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | **199,94801** |

P- 188 PN38-EC1D u Vàlvula de bola manual amb rosca, de dues peces amb pas total, de bronze, de diàmetre nominal 1´´1/2, de 10 bar de PN i preu alt, muntada en pericó de canalització soterrada

**Rend.: 1,000** **72,16 €**

| | | | Unitats | | Preu € | Parcial | Import |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Mà d'obra: | | | | | | | |
| A01-FEPH | h | Ajudant muntador | 0,375 | /R x | 23,67000 = | 8,87625 | |
| A0F-000R | h | Oficial 1a muntador | 0,375 | /R x | 27,88000 = | 10,45500 | |
| | | | | | Subtotal... | 19,33125 | 19,33125 |
| Materials: | | | | | | | |
| BN38-0XBY | u | Vàlvula de bola manual amb rosca, de dues peces amb pas total, de bronze, de diàmetre nominal 1´´1/2 ´´,i preu alt de 10 bar de PN | 1,000 | x | 49,10000 = | 49,10000 | |
| | | | | | Subtotal... | 49,10000 | 49,10000 |
| | | | | | DESPESES AUXILIARS 1,50% | | 0,28997 |
| | | | | | COST DIRECTE | | 68,72122 |
| | | | | | DESPESES INDIRECTES 5,00% | | 3,43606 |
| | | | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | **72,15728** |

P- 189 PN38-HJBV u Vàlvula de bola manual amb rosca, de dues peces amb pas total, de llautó, de diàmetre nominal 1´´1/2, de 20 bar de PN i preu alt, muntada en pericó de canalització soterrada

**Rend.: 1,000** **60,92 €**

| | | | Unitats | | Preu € | Parcial | Import |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Mà d'obra: | | | | | | | |
| A01-FEPH | h | Ajudant muntador | 0,375 | /R x | 23,67000 = | 8,87625 | |
| A0F-000R | h | Oficial 1a muntador | 0,375 | /R x | 27,88000 = | 10,45500 | |
| | | | | | Subtotal... | 19,33125 | 19,33125 |
| Materials: | | | | | | | |
| BN38-H4GV | u | Vàlvula de bola manual amb rosca, de dues peces amb pas total, de llautó, de diàmetre nominal 1´´1/2 ´´,i preu alt de 20 bar de PN | 1,000 | x | 38,40000 = | 38,40000 | |
| | | | | | Subtotal... | 38,40000 | 38,40000 |
| | | | | | DESPESES AUXILIARS 1,50% | | 0,28997 |
| | | | | | COST DIRECTE | | 58,02122 |
| | | | | | DESPESES INDIRECTES 5,00% | | 2,90106 |
| | | | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | **60,92228** |





# JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | | PREU |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | DESPESES AUXILIARS 1,50% | 0,35651 |
| | | | | COST DIRECTE | 364,78401 |
| | | | | DESPESES INDIRECTES 5,00% | 18,23920 |
| | | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | **383,02321** |

P- 190 PN74-9EKY u Vàlvula de regulació de pressió per a instal·lacions de reg, de 2´´ de diàmetre de connexió, amb cos de bronze, per a una pressió de sortida d'1,4 bar, roscada a la canonada

**Rend.: 1,000** **383,02 €**

| | | | Unitats | | Preu € | Parcial | Import |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Mà d'obra: | | | | | | | |
| A01-FEPJ | h | Ajudant jardiner | 0,375 | /R x | 29,80000 = | 11,17500 | |
| A0F-000M | h | Oficial 1a jardiner | 0,375 | /R x | 33,58000 = | 12,59250 | |
| | | | | | Subtotal... | 23,76750 | 23,76750 |
| Materials: | | | | | | | |
| BN74-28MZ | u | Vàlvula de regulació de pressió per a instal·lacions de reg, de 2´´ de diàmetre de connexió, amb cos de bronze, per a una pressió de sortida d'1,4 bar | 1,000 | x | 340,66000 = | 340,66000 | |
| | | | | | Subtotal... | 340,66000 | 340,66000 |

P- 191 PQ12-GVZ1 u Banc de 1.80m de longitud i 0.46m d'alçada, amb respatller, model Neobarcino UM304N de Benito, o equivalent, fabricat amb peus de fundició dúctil, i taulons de fusta tropical. Cargoleria d'acer inoxidable.
La partida inclou execució de daus de formigó per ancoratge.
La partida inclou la col.locació del banc amb fixacions mecàniques.

**Rend.: 1,090** **525,43 €**

| | | | Unitats | | Preu € | Parcial | Import |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Mà d'obra: | | | | | | | |
| A0D-0007 | h | Manobre | 0,530 | /R x | 22,17000 = | 10,77991 | |
| A0F-000B | h | Oficial 1a | 0,530 | /R x | 26,97000 = | 13,11385 | |
| | | | | | Subtotal... | 23,89376 | 23,89376 |
| Materials: | | | | | | | |
| B069-I4H8 | m3 | Formigó d'ús no estructural HNE-20/P/20 de resistència a compressió 20 N/mm2, consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm | 0,500 | x | 81,84000 = | 40,92000 | |
| BQ11-GVZ5 | u | Banc Neobarcino de Benito UM304N o equivalent de 1,80 m de longitud. Amb peus de fundició i taulons de fusta tropical. | 1,000 | x | 435,00000 = | 435,00000 | |
| | | | | | Subtotal... | 475,92000 | 475,92000 |
| | | | | | DESPESES AUXILIARS 2,50% | | 0,59734 |
| | | | | | COST DIRECTE | | 500,41110 |
| | | | | | DESPESES INDIRECTES 5,00% | | 25,02056 |
| | | | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | **525,43166** |

PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | | | | | PREU |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| P- 192 | PQ12-GVZ2 | u | Cadira de 0,70 m de longitud i 0.46m d'alçada, amb respatller, model Neobarcino UM304NS de Benito, o equivalent, fabricat amb peus de fundició dúctil, i taulons de fusta tropical. Cargoleria d'acer inoxidable.<br>La partida inclou execució de daus de formigó per ancoratge.<br>La partida inclou la col.locació del banc amb fixacions mecàniques. | **Rend.: 1,090** | | | | **450,88 €** |
| | | | | Unitats | | Preu € | Parcial | Import |
| | Mà d'obra: | | | | | | | |
| | A0D-0007 | h | Manobre | 0,530 | /R x | 22,17000 = | 10,77991 | |
| | A0F-000B | h | Oficial 1a | 0,530 | /R x | 26,97000 = | 13,11385 | |
| | | | | | | Subtotal... | 23,89376 | 23,89376 |
| | Materials: | | | | | | | |
| | B069-I4H8 | m3 | Formigó d'ús no estructural HNE-20/P/20 de resistència a compressió 20 N/mm2, consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm | 0,500 | x | 81,84000 = | 40,92000 | |
| | BQ11-GVZ2 | u | Cadira Neobarcino de BENITO UM304NS o equivalent | 1,000 | x | 364,00000 = | 364,00000 | |
| | | | | | | Subtotal... | 404,92000 | 404,92000 |
| | | | | | | DESPESES AUXILIARS 2,50% | | 0,59734 |
| | | | | | | COST DIRECTE | | 429,41110 |
| | | | | | | DESPESES INDIRECTES 5,00% | | 21,47056 |
| | | | | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | **450,88166** |
| P- 193 | PQ12-GVZ3 | u | Banc prefabricat de formigó color gris granític model KUBE de Benito o similar, de 50x50x45 ref UM372S.<br>La partida inclou la col.locació del banc amb fixació amb perns i resina química. | **Rend.: 1,090** | | | | **425,08 €** |
| | | | | Unitats | | Preu € | Parcial | Import |
| | Mà d'obra: | | | | | | | |
| | A0D-0007 | h | Manobre | 0,530 | /R x | 22,17000 = | 10,77991 | |
| | A0F-000B | h | Oficial 1a | 0,530 | /R x | 26,97000 = | 13,11385 | |
| | | | | | | Subtotal... | 23,89376 | 23,89376 |
| | Materials: | | | | | | | |
| | B07D-CVVV | kg | Morter sintètic epoxi de resines epoxi | 1,000 | x | 4,35000 = | 4,35000 | |
| | BQ11-GVZ3 | u | Banc prefabricat de formigó color gris granític model KUBE de Benito o similar, de 50x50x45 ref UM372S | 1,000 | x | 376,00000 = | 376,00000 | |
| | | | | | | Subtotal... | 380,35000 | 380,35000 |
| | | | | | | DESPESES AUXILIARS 2,50% | | 0,59734 |
| | | | | | | COST DIRECTE | | 404,84110 |
| | | | | | | DESPESES INDIRECTES 5,00% | | 20,24206 |
| | | | | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | **425,08316** |

Projecte executiu per la millora de l´espai urbà a Can Feu-Gràcia de Sabadell. Sector I-LOT 1.



PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | | | | | PREU |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| P- 194 | PQ12-GVZ4 | m | Banc de formigó Lungo Mare A de Escofet o similar, de dimensions 400x200x90 cm i 3000 kg, color a determinar per la DF. Col·locat superficialment recolzat sobre el terreny. | **Rend.: 1,090** | | | | **6.906,17 €** |
| | | | | Unitats | | Preu € | Parcial | Import |
| | Mà d'obra: | | | | | | | |
| | A0D-0007 | h | Manobre | 0,530 | /R x | 22,17000 = | 10,77991 | |
| | A0F-000B | h | Oficial 1a | 0,530 | /R x | 26,97000 = | 13,11385 | |
| | | | | | | Subtotal... | 23,89376 | 23,89376 |
| | Maquinària: | | | | | | | |
| | C153-003G | h | Camió grua per a treballs generals, neteja i transport d'eines de 5 t de càrrega, 12 m d'abast vertical, 9 d'abast horitzontal i 25 kN·m de moment d'elevació | 1,000 | /R x | 45,58000 = | 41,81651 | |
| | | | | | | Subtotal... | 41,81651 | 41,81651 |
| | Materials: | | | | | | | |
| | BQ11-GVZ7 | u | Banc de formigó Lungo Mare A de Escofet de dimensions 400x200x90 cm i 3000 kg, color a determinar per la DF. Col·locat superficialment recolzat sobre el terreny. | 1,000 | x | 6.511,00000 = | 6.511,00000 | |
| | | | | | | Subtotal... | 6.511,00000 | 6.511,00000 |
| | | | | | | DESPESES AUXILIARS 2,50% | | 0,59734 |
| | | | | | | COST DIRECTE | | 6.577,30761 |
| | | | | | | DESPESES INDIRECTES 5,00% | | 328,86538 |
| | | | | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | **6.906,17299** |
| P- 195 | PQ23-H84Z | u | Paperera model Barcelona, trabucable d'eix de gir horitzontal de 60 l, 37,5 cm de diàmetre, circular de planxa perforada d'acer de gruix 2 mm amb acabat imprimació epoxi i pintura polièster, amb cendrer, i suports de tub de 40 mm, col·locada amb fixacions mecàniques | **Rend.: 1,000** | | | | **147,91 €** |
| | | | | Unitats | | Preu € | Parcial | Import |
| | Mà d'obra: | | | | | | | |
| | A0D-0007 | h | Manobre | 0,280 | /R x | 22,17000 = | 6,20760 | |
| | A0F-000B | h | Oficial 1a | 0,280 | /R x | 26,97000 = | 7,55160 | |
| | | | | | | Subtotal... | 13,75920 | 13,75920 |
| | Materials: | | | | | | | |
| | BQ23-H5CZ | u | Paperera trabucable d'eix de gir horitzontal de 60 l, 37,5 cm de diàmetre, circular de planxa perforada d'acer de gruix 2 mm amb acabat imprimació epoxi i pintura polièster, amb cendrer, i suports de tub de 40 mm | 1,000 | x | 126,90000 = | 126,90000 | |
| | | | | | | Subtotal... | 126,90000 | 126,90000 |
| | | | | | | DESPESES AUXILIARS 1,50% | | 0,20639 |
| | | | | | | COST DIRECTE | | 140,86559 |
| | | | | | | DESPESES INDIRECTES 5,00% | | 7,04328 |

# JUSTIFICACIÓ DE PREUS



PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU |
|---|---|---|---|---|
| | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | **147,90887** |
| P- 196 | PQA0-HPL1 | u | Subministrament i muntatge de joc de finess caminador el·líptic Fitness Inox de Happly ludic o equivalent, REF. EG7815<br>Inclou subminsitrament i muntatge sobre daus de formigó. Inclou execució dels daus de formigó requerits pel fabricant.<br>Inclou la redacció del document de certificació del jocs instal·lat. | **Rend.: 1,000** **5.161,80 €** |

| | | | Unitats | | Preu € | Parcial | Import |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Materials: | | | | | | | |
| HPC001 | u | Subministrament i muntatge de joc de finess caminador el·líptic Fitness Inox de Happly ludic o equivalent, REF. EG7815 | 1,000 | x | 4.541,00000 = | 4.541,00000 | |
| | | | | | Subtotal... | 4.541,00000 | 4.541,00000 |
| Altres: | | | | | | | |
| COL01 | u | Muntatge amb materials i mà d'obra | 1,500 | x | 250,00000 = | 375,00000 | |
| | | | | | Subtotal... | 375,00000 | 375,00000 |

| | |
|---|---|
| COST DIRECTE | 4.916,00000 |
| DESPESES INDIRECTES 5,00% | 245,80000 |
| **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | **5.161,80000** |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| P- 197 | PQA0-HPL2 | u | Subministrament i muntatge de joc de finess banc Vertical de Robínia de Happly ludic o equivalent, REF. EG8203<br>Inclou subminsitrament i muntatge sobre daus de formigó. Inclou execució dels daus de formigó requerits pel fabricant.<br>Inclou la redacció del document de certificació del jocs instal·lat. | **Rend.: 1,000** **1.861,65 €** |

| | | | Unitats | | Preu € | Parcial | Import |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Materials: | | | | | | | |
| HPC002 | ut | Subministrament i muntatge de joc de finess banc Vertical de Robínia de Happly ludic o equivalent, REF. EG8203 | 1,000 | x | 1.523,00000 = | 1.523,00000 | |
| | | | | | Subtotal... | 1.523,00000 | 1.523,00000 |
| Altres: | | | | | | | |
| COL01 | u | Muntatge amb materials i mà d'obra | 1,000 | x | 250,00000 = | 250,00000 | |
| | | | | | Subtotal... | 250,00000 | 250,00000 |

| | |
|---|---|
| COST DIRECTE | 1.773,00000 |
| DESPESES INDIRECTES 5,00% | 88,65000 |

# JUSTIFICACIÓ DE PREUS



PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU |
|---|---|---|---|---|
| | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | **1.861,65000** |
| P- 198 | PQA0-HPL3 | u | Subministrament i muntatge de joc de finess contractora fitness inox de Happly ludic o equivalent, REF. EG7813<br>Inclou subminsitrament i muntatge sobre daus de formigó. Inclou execució dels daus de formigó requerits pel fabricant.<br>Inclou la redacció del document de certificació del jocs instal·lat. | **Rend.: 1,000** **3.933,30 €** |

| | | | Unitats | | Preu € | Parcial | Import |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Materials: | | | | | | | |
| HPC003 | ut | Subministrament i muntatge de joc de finess contractora fitness inox de Happly ludic o equivalent, REF. EG7813 | 1,000 | x | 3.371,00000 = | 3.371,00000 | |
| | | | | | Subtotal... | 3.371,00000 | 3.371,00000 |
| Altres: | | | | | | | |
| COL01 | u | Muntatge amb materials i mà d'obra | 1,500 | x | 250,00000 = | 375,00000 | |
| | | | | | Subtotal... | 375,00000 | 375,00000 |

| | |
|---|---|
| COST DIRECTE | 3.746,00000 |
| DESPESES INDIRECTES 5,00% | 187,30000 |
| **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | **3.933,30000** |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| P- 199 | PQA0-RO01 | m2 | Rocròdrom inclinat de fusta:<br>La partida inclou execució de llosa de formigó de 20 cm armada amb malla electrosoldada 20x20x8mm, executada en rampa sobre terreny perfilat, rastrells de 40x40 mm tractats amb autoclau subjectats mecànicament a la llosa de formigó cada 30 cm, llistons de 20x100 mm tractats amb autoclau i amb rallat antilliscant subjectats sobre els rastrells de fusta i superficialment amb llistons/rastrells de fusta de 80x40 mm separats 10 cm entre ells, tractats amb autoclau subjectats mecànicament als rastrells de fusta col·locats en rampa i presses de rocòdrom a col·locar en rampa. | **Rend.: 1,000** **6.517,09 €** |

| | | | Unitats | | Preu € | Parcial | Import |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Mà d'obra: | | | | | | | |
| A0D-0007 | h | Manobre | 16,000 | /R x | 22,17000 = | 354,72000 | |
| A0E-000A | h | Manobre especialista | 16,000 | /R x | 23,04000 = | 368,64000 | |
| A0F-000S | h | Oficial 1a d'obra pública | 16,000 | /R x | 26,97000 = | 431,52000 | |
| | | | | | Subtotal... | 1.154,88000 | 1.154,88000 |
| Maquinària: | | | | | | | |
| C13C-00LP | h | Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t | 8,000 | /R x | 54,34000 = | 434,72000 | |
| C20K-00DP | h | Regle vibratori | 2,000 | /R x | 5,16000 = | 10,32000 | |
| | | | | | Subtotal... | 445,04000 | 445,04000 |
| Materials: | | | | | | | |

PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | | | | | PREU |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | B06E-12D9 | m3 | Formigó HM-20/B / 20 / I de consistència tova, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I | 3,000 | x | 83,35000 = | 250,05000 | |
| | B0B8-1089 | m2 | Malla electrosoldada de barres corrugades d'acer ME 20x20 cm D:10-10 mm 6x2,2 m B500SD UNE-EN 10080 | 6,000 | x | 6,13000 = | 36,78000 | |
| | B122-F001 | m2 | Tarima de fusta en parament inclinat formada per rastrells de fusta de 40x40 mm tractats a l'autoclau, llistons de 20x100 mm tractats a l'autoclau i amb ratllat antilliscant i superficialment preses de rocòdrom i rastrells de fusta de 80x40 mm tractats a l'autoclau subjectats mecànicament als rastrells de fusta inferiors. | 6,000 | x | 720,00000 = | 4.320,00000 | |
| | | | | | | Subtotal... | 4.606,83000 | 4.606,83000 |
| | | | | | | COST DIRECTE | | 6.206,75000 |
| | | | | | | DESPESES INDIRECTES 5,00% | | 310,33750 |
| | | | | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | **6.517,08750** |

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| P- 200 | PQA1-9GZ1 | u | Gronxador pèndul de Kompan, ref NRO915-1001 o equivalent, de fusta de Robinia natural.<br>Inclou subminsitrament i muntatge sobre daus de formigó. Inclou execució dels daus de formigó requerits pel fabricant.<br>Inclou la redacció del document de certificació del jocs instal·lat. | **Rend.: 1,000** | | | | **12.239,34 €** |
| | | | | Unitats | | Preu € | Parcial | Import |
| | Mà d'obra: | | | | | | | |
| | A012M000 | h | Oficial 1a muntador | 10,000 | /R x | 28,69000 = | 286,90000 | |
| | A013M000 | h | Ajudant muntador | 10,000 | /R x | 24,65000 = | 246,50000 | |
| | | | | | | Subtotal... | 533,40000 | 533,40000 |
| | Maquinària: | | | | | | | |
| | C1503000 | h | Camió grua | 8,000 | /R x | 44,62000 = | 356,96000 | |
| | | | | | | Subtotal... | 356,96000 | 356,96000 |
| | Materials: | | | | | | | |
| | BQAZ0002 | u | Gronxador pèndol de Kompan, ref NRO915-1001 o equivalent, de fusta de Robinia natural | 1,000 | x | 10.580,00000 = | 10.580,00000 | |
| | D060M0C1 | 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 40 mm, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l | 2,000 | x | 89,07566 = | 178,15132 | |
| | | | | | | Subtotal... | 10.758,15132 | 10.758,15132 |
| | | | | | | DESPESES AUXILIARS 1,50% | | 8,00100 |
| | | | | | | COST DIRECTE | | 11.656,51232 |
| | | | | | | DESPESES INDIRECTES 5,00% | | 582,82562 |
| | | | | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | **12.239,33794** |





PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | | | | | PREU |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| P- 201 | PQA1-9GZ6 | u | Gronxador nido de Kompan, ref NRO906-1101 o equivalent, de fusta de Robinia natural, de dimensions 363x205x284 cm. Els penjadors seràn amb suports d'acer inoxidable.<br>Inclou subminsitrament i muntatge sobre daus de formigó. Inclou execució dels daus de formigó requerits pel fabricant.<br>Inclou la redacció del document de certificació del jocs instal·lat. | **Rend.: 1,000** | | | | **5.538,19 €** |
| | | | | Unitats | | Preu € | Parcial | Import |
| | Mà d'obra: | | | | | | | |
| | A012M000 | h | Oficial 1a muntador | 12,000 | /R x | 28,69000 = | 344,28000 | |
| | A013M000 | h | Ajudant muntador | 12,000 | /R x | 24,65000 = | 295,80000 | |
| | | | | | | Subtotal... | 640,08000 | 640,08000 |
| | Maquinària: | | | | | | | |
| | C1503000 | h | Camió grua | 4,000 | /R x | 44,62000 = | 178,48000 | |
| | | | | | | Subtotal... | 178,48000 | 178,48000 |
| | Materials: | | | | | | | |
| | BQAZ0005 | u | Gronxador nido de Kompan, ref NRO906-1101 o equivalent, | 1,000 | x | 4.090,00000 = | 4.090,00000 | |
| | D060M0C1 | 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 40 mm, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l | 4,000 | x | 89,07566 = | 356,30264 | |
| | | | | | | Subtotal... | 4.446,30264 | 4.446,30264 |
| | | | | | | DESPESES AUXILIARS 1,50% | | 9,60120 |
| | | | | | | COST DIRECTE | | 5.274,46384 |
| | | | | | | DESPESES INDIRECTES 5,00% | | 263,72319 |
| | | | | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | **5.538,18703** |

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| P- 202 | PQA2-HBZ1 | u | Joc d'estructura giratòria Spica 1 de Kompan o equivalent, Referència GXY801421-3717, de dimensions 44x45x169 cm, amb superficies d'acer galvanitzades en calent a l'interior i exteriorment amb zinc sense plom.<br><br>Inclou subminsitrament i muntatge sobre daus de formigó. Inclou execució dels daus de formigó requerits pel fabricant.<br>Inclou la redacció del document de certificació del jocs instal·lat. | **Rend.: 1,000** | | | | **2.032,92 €** |
| | | | | Unitats | | Preu € | Parcial | Import |
| | Mà d'obra: | | | | | | | |
| | A012M000 | h | Oficial 1a muntador | 3,000 | /R x | 28,69000 = | 86,07000 | |
| | A013M000 | h | Ajudant muntador | 3,000 | /R x | 24,65000 = | 73,95000 | |
| | | | | | | Subtotal... | 160,02000 | 160,02000 |
| | Maquinària: | | | | | | | |
| | C1503000 | h | Camió grua | 1,000 | /R x | 44,62000 = | 44,62000 | |

PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | | | | | PREU |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | Subtotal... | 44,62000 | 44,62000 |
| | Materials: | | | | | | | |
| | BQAZSP1 | u | Joc Spica1 de Kompan o equivalent Ref.GXY801421-3717 | 1,000 | x 1.640,00000 = | 1.640,00000 | | |
| | D060M0C1 | 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 40 mm, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l | 1,000 | x 89,07566 = | 89,07566 | | |
| | | | | | | Subtotal... | 1.729,07566 | 1.729,07566 |
| | | | | | DESPESES AUXILIARS | 1,50% | | 2,40030 |
| | | | | | COST DIRECTE | | | 1.936,11596 |
| | | | | | DESPESES INDIRECTES | 5,00% | | 96,80580 |
| | | | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | | **2.032,92176** |
| P- 203 | PQA2-HBZ3 | u | Joc d'estructura giratòria Spica 3 de Kompan o equivalent, Referència GXY801621-3717, de dimensions 44x45x169 cm, amb superficies d'acer galvanitzades en calent a l'interior i exteriorment amb zinc sense plom.<br>Inclou subminsitrament i muntatge sobre daus de formigó. Inclou execució dels daus de formigó requerits pel fabricant.<br>Inclou la redacció del document de certificació del jocs instal·lat. | **Rend.: 1,000** | | | | **2.090,19 €** |
| | | | | Unitats | | Preu € | Parcial | Import |
| | Mà d'obra: | | | | | | | |
| | A012M000 | h | Oficial 1a muntador | 3,000 | /R x | 28,69000 = | 86,07000 | |
| | A013M000 | h | Ajudant muntador | 3,000 | /R x | 24,65000 = | 73,95000 | |
| | | | | | | Subtotal... | 160,02000 | 160,02000 |
| | Maquinària: | | | | | | | |
| | C1503000 | h | Camió grua | 1,000 | /R x | 44,62000 = | 44,62000 | |
| | | | | | | Subtotal... | 44,62000 | 44,62000 |
| | Materials: | | | | | | | |
| | BQAZSP3 | u | Joc Spica 3 de Kompan o equivalent, Referència GXY801621-3717 | 1,000 | x | 1.650,00000 = | 1.650,00000 | |
| | D060M0C1 | 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 40 mm, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l | 1,500 | x | 89,07566 = | 133,61349 | |
| | | | | | | Subtotal... | 1.783,61349 | 1.783,61349 |
| | | | | | DESPESES AUXILIARS | 1,50% | | 2,40030 |
| | | | | | COST DIRECTE | | | 1.990,65379 |
| | | | | | DESPESES INDIRECTES | 5,00% | | 99,53269 |
| | | | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | | **2.090,18648** |

Projecte executiu per la millora de l´espai urbà a Can Feu-Gràcia de Sabadell. Sector I-LOT 1.



PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | | | | | PREU |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| P- 204 | PQA2-HBZ5 | u | Joc de plataforma multi-molla de Kompan o equivalent, Referència NRO104-0402, dimensions 92x85x46 cm, fusta de robinia orgànica, molles d'acer de resort d'alta qualitat segons EN10270.<br>Inclou subminsitrament i muntatge sobre daus de formigó. Inclou execució dels daus de formigó requerits pel fabricant.<br>Inclou la redacció del document de certificació del jocs instal·lat. | **Rend.: 1,000** | | | | **2.864,34 €** |
| | | | | Unitats | | Preu € | Parcial | Import |
| | Mà d'obra: | | | | | | | |
| | A012M000 | h | Oficial 1a muntador | 4,000 | /R x | 28,69000 = | 114,76000 | |
| | A013M000 | h | Ajudant muntador | 4,000 | /R x | 24,65000 = | 98,60000 | |
| | | | | | | Subtotal... | 213,36000 | 213,36000 |
| | Maquinària: | | | | | | | |
| | C1503000 | h | Camió grua | 0,500 | /R x | 44,62000 = | 22,31000 | |
| | | | | | | Subtotal... | 22,31000 | 22,31000 |
| | Materials: | | | | | | | |
| | BQAZMO1 | u | Plataforma multi molla de Kompan o equivalent, Referència NRO104-0402 | 1,000 | x | 2.400,00000 = | 2.400,00000 | |
| | D060M0C1 | 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 40 mm, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l | 1,000 | x | 89,07566 = | 89,07566 | |
| | | | | | | Subtotal... | 2.489,07566 | 2.489,07566 |
| | | | | | DESPESES AUXILIARS | 1,50% | | 3,20040 |
| | | | | | COST DIRECTE | | | 2.727,94606 |
| | | | | | DESPESES INDIRECTES | 5,00% | | 136,39730 |
| | | | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | | **2.864,34336** |
| P- 205 | PQA2-HBZ7 | u | Joc carrusel Inclusiu de Kompan o equivalent, Referència PCM157-0205 , de dimensions 208x208x70 cm, xasis de tubs d'acer galvanitzats quadrats. Placa coberta d'alumini antilliscant de 3 mm de gruix o placa de HPL de 17,8 mm de gruix. Seient de HPL de 17,8 mm i superficie antilliscant. Sistema de rodets amb coixinet central lubricat de pervida completament tancat, suportat per 10 rodes de diàmetre 125 mm.<br>Inclou subminsitrament i muntatge sobre daus de formigó. Inclou execució dels daus de formigó requerits pel fabricant.<br>Inclou la redacció del document de certificació del jocs instal·lat. | **Rend.: 1,000** | | | | **11.695,14 €** |
| | | | | Unitats | | Preu € | Parcial | Import |
| | Mà d'obra: | | | | | | | |
| | A012M000 | h | Oficial 1a muntador | 8,000 | /R x | 28,69000 = | 229,52000 | |
| | A013M000 | h | Ajudant muntador | 8,000 | /R x | 24,65000 = | 197,20000 | |
| | | | | | | Subtotal... | 426,72000 | 426,72000 |

PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | | | | | PREU |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Maquinària: | | | | | | | |
| | C1503000 | h | Camió grua | 8,000 /R | x | 44,62000 = | 356,96000 | |
| | | | | | | Subtotal... | 356,96000 | 356,96000 |
| | Materials: | | | | | | | |
| | BQAZCAR1 | u | Joc carrusel Inclusiu de Kompan o equivalent, Referència PCM157-0205 | 1,000 | x | 10.170,00000 = | 10.170,00000 | |
| | D060M0C1 | 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 40 mm, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l | 2,000 | x | 89,07566 = | 178,15132 | |
| | | | | | | Subtotal... | 10.348,15132 | 10.348,15132 |
| | | | | | | DESPESES AUXILIARS 1,50% | | 6,40080 |
| | | | | | | COST DIRECTE | | 11.138,23212 |
| | | | | | | DESPESES INDIRECTES 5,00% | | 556,91161 |
| | | | | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | **11.695,14373** |

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | | | | | PREU |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| P- 206 | PQA2-HLZ9 | u | Joc túnel de Robinia Padma de Happy Ludic o equivalent, Referència PMR8144, dimensions 1400x1200x1400 mm.<br>Inclou subminsitrament i muntatge sobre daus de formigó. Inclou execució dels daus de formigó requerits pel fabricant.<br>Inclou la redacció del document de certificació del jocs instal·lat. | **Rend.: 1,000** | | | | **2.407,43 €** |
| | | | | Unitats | | Preu € | Parcial | Import |
| | Mà d'obra: | | | | | | | |
| | A012M000 | h | Oficial 1a muntador | 4,000 /R | x | 28,69000 = | 114,76000 | |
| | A013M000 | h | Ajudant muntador | 4,000 /R | x | 24,65000 = | 98,60000 | |
| | | | | | | Subtotal... | 213,36000 | 213,36000 |
| | Maquinària: | | | | | | | |
| | C1503000 | h | Camió grua | 1,000 /R | x | 44,62000 = | 44,62000 | |
| | | | | | | Subtotal... | 44,62000 | 44,62000 |
| | Materials: | | | | | | | |
| | BQAZHL1 | u | Joc túnel de Robinia Padma de Happy Ludic o equivalent, Referència PMR8144 | 1,000 | x | 1.898,00000 = | 1.898,00000 | |
| | D060M0C1 | 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 40 mm, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l | 1,500 | x | 89,07566 = | 133,61349 | |
| | | | | | | Subtotal... | 2.031,61349 | 2.031,61349 |
| | | | | | | DESPESES AUXILIARS 1,50% | | 3,20040 |
| | | | | | | COST DIRECTE | | 2.292,79389 |
| | | | | | | DESPESES INDIRECTES 5,00% | | 114,63969 |
| | | | | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | **2.407,43358** |





PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | | | | | PREU |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| P- 207 | PQA3-HBGZ | u | Estructura triangular de BDU o equivalent formada per:<br>3x plataforma triangular de fusta d'alerce de muntanya no impregnada, alçada 1,50 m. Ref 3.29700<br>1x marc final per plataforma triangular de fusta d'alerce de muntanya no impregnada, amb corda d'accés de taulons de fusta d'alerce. Ref.3.69823<br>1x Pont de corda amb passamans, amb connexió a la plataforma triangular amb taulons de fusta d'alerce de longitud 3m i altura de fixació 1,50m. Ref.3.69825<br>1x Pont mòbil per a plataforma triangular. Ref 3.69833<br>1x Xarxa inclinada per a plataforma triangular amb alçada de fixació 1,50m i corda en color crema. Ref. 3.69840<br><br>Inclou subminsitrament i muntatge sobre daus de formigó. Inclou execució dels daus de formigó requerits pel fabricant.<br>Inclou la redacció del document de certificació del jocs instal·lat. | **Rend.: 1,000** | | | | **34.326,63 €** |
| | | | | Unitats | | Preu € | Parcial | Import |
| | Mà d'obra: | | | | | | | |
| | A012M000 | h | Oficial 1a muntador | 24,000 /R | x | 28,69000 = | 688,56000 | |
| | A013M000 | h | Ajudant muntador | 24,000 /R | x | 24,65000 = | 591,60000 | |
| | | | | | | Subtotal... | 1.280,16000 | 1.280,16000 |
| | Maquinària: | | | | | | | |
| | BQAZ0003 | u | Estructura triangular de BDU o equivalent formada per:<br>3x plataforma triangular de fusta. Ref 3.29700<br>1x marc final per plataforma triangular de fusta. Ref.3.69823<br>1x Pont de corda amb passamans. Ref.3.69825<br>1x Pont mòbil per a plataforma triangular. Ref 3.69833<br>1x Xarxa inclinada per a plataforma triangular. Ref. 3.69840 | 1,000 /R | x | 30.144,29000 = | 30.144,29000 | |
| | C1503000 | h | Camió grua | 16,000 /R | x | 44,62000 = | 713,92000 | |
| | | | | | | Subtotal... | 30.858,21000 | 30.858,21000 |
| | Materials: | | | | | | | |
| | D060M0C1 | 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 40 mm, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l | 6,000 | x | 89,07566 = | 534,45396 | |
| | | | | | | Subtotal... | 534,45396 | 534,45396 |
| | | | | | | DESPESES AUXILIARS 1,50% | | 19,20240 |
| | | | | | | COST DIRECTE | | 32.692,02636 |
| | | | | | | DESPESES INDIRECTES 5,00% | | 1.634,60132 |
| | | | | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | **34.326,62768** |

PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | | | | | PREU |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| P- 208 | PQA3-HBTZ | u | Jocs de troncs amb escorça model Inca de BDU o equivalent, de 3,60 m de longitud, amb 7 troncs ancorats verticalment a una distància de separació mínima de 20 cm i màxima de 70 cm, i alçades dels troncs entre 30 i 40 cm.<br>Inclou subminsitrament i muntatge sobre daus de formigó. Inclou execució dels daus de formigó requerits pel fabricant.<br>Inclou la redacció del document de certificació del jocs instal·lat. | **Rend.: 1,000** | | | | **1.406,30 €** |
| | | | | Unitats | | Preu € | Parcial | Import |
| | Mà d'obra: | | | | | | | |
| | A012M000 | h | Oficial 1a muntador | 4,000 | /R x | 28,69000 = | 114,76000 | |
| | A013M000 | h | Ajudant muntador | 4,000 | /R x | 24,65000 = | 98,60000 | |
| | | | | | | Subtotal... | 213,36000 | 213,36000 |
| | Maquinària: | | | | | | | |
| | C1503000 | h | Camió grua | 1,000 | /R x | 44,62000 = | 44,62000 | |
| | | | | | | Subtotal... | 44,62000 | 44,62000 |
| | Materials: | | | | | | | |
| | D060M0C1 | 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 40 mm, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l | 2,000 | x | 89,07566 = | 178,15132 | |
| | | | | | | Subtotal... | 178,15132 | 178,15132 |
| | Altres: | | | | | | | |
| | BQAZ0008 | u | Jocs de tronca Inca o Similar, de 3,60 m de longitud, amb 7 troncs ancorats verticalment a una distància de separació mínima de 20 cm i màxima de 70 cm, i alçades dels troncs entre 30 i 40 cm. | 1,000 | x | 900,00000 = | 900,00000 | |
| | | | | | | Subtotal... | 900,00000 | 900,00000 |
| | | | | | | DESPESES AUXILIARS 1,50% | | 3,20040 |
| | | | | | | COST DIRECTE | | 1.339,33172 |
| | | | | | | DESPESES INDIRECTES 5,00% | | 66,96659 |
| | | | | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | **1.406,29831** |
| P- 209 | PQA3-HME1 | u | Joc Medussa de Kompan o equivalent, Referència COR294001-1102, de dimensions 717x595x445 cm, postes d'acer galvanitzat en calent interiorment i exteriorment amb zinc sense plom, cordes de diàmetre 19mm.<br>Inclou subminsitrament i muntatge sobre daus de formigó. Inclou execució dels daus de formigó requerits pel fabricant.<br>Inclou la redacció del document de certificació del jocs instal·lat. | **Rend.: 1,000** | | | | **88.943,09 €** |
| | | | | Unitats | | Preu € | Parcial | Import |
| | Mà d'obra: | | | | | | | |
| | A012M000 | h | Oficial 1a muntador | 30,000 | /R x | 28,69000 = | 860,70000 | |





PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | | | | | PREU |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | A013M000 | h | Ajudant muntador | 30,000 | /R x | 24,65000 = | 739,50000 | |
| | | | | | | Subtotal... | 1.600,20000 | 1.600,20000 |
| | Maquinària: | | | | | | | |
| | C1503000 | h | Camió grua | 30,000 | /R x | 44,62000 = | 1.338,60000 | |
| | | | | | | Subtotal... | 1.338,60000 | 1.338,60000 |
| | Materials: | | | | | | | |
| | BQAMED01 | u | Joc medussa de Kompan o equivalent, Referència COR294001-1102 | 1,000 | x | 80.700,00000 = | 80.700,00000 | |
| | D060M0C1 | 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 40 mm, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l | 12,000 | x | 89,07566 = | 1.068,90792 | |
| | | | | | | Subtotal... | 81.768,90792 | 81.768,90792 |
| | | | | | | COST DIRECTE | | 84.707,70792 |
| | | | | | | DESPESES INDIRECTES 5,00% | | 4.235,38540 |
| | | | | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | **88.943,09332** |
| P- 210 | PQA6-HBFQ | u | Tobogan amb estructura d'acer inoxidable de Kompan o equivalent, Referència KSL30103-0401, d'1,0 m d'alçada i 1,0 m d'amplada, dimensions 225x154x197 cm, ancorat a dau de formigó. | **Rend.: 1,000** | | | | **17.213,90 €** |
| | | | | Unitats | | Preu € | Parcial | Import |
| | Mà d'obra: | | | | | | | |
| | A01-FEPH | h | Ajudant muntador | 4,000 | /R x | 23,67000 = | 94,68000 | |
| | A0F-000R | h | Oficial 1a muntador | 4,000 | /R x | 27,88000 = | 111,52000 | |
| | | | | | | Subtotal... | 206,20000 | 206,20000 |
| | Materials: | | | | | | | |
| | BQA7-H6U1 | u | Tobogan amb estructura d'acer inoxidable de Kompan o equivalent, Referència KSL30103-0401, d'1,0 m d'alçada i 1,0 m d'amplada. | 1,000 | x | 16.090,00000 = | 16.090,00000 | |
| | B06D-0L8X | 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 40 mm, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l | 1,000 | x | 94,89604 = | 94,89604 | |
| | | | | | | Subtotal... | 16.184,89604 | 16.184,89604 |
| | | | | | | DESPESES AUXILIARS 1,50% | | 3,09300 |
| | | | | | | COST DIRECTE | | 16.394,18904 |
| | | | | | | DESPESES INDIRECTES 5,00% | | 819,70945 |
| | | | | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | **17.213,89849** |

## JUSTIFICACIÓ DE PREUS



PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | | PREU |
|---|---|---|---|---|---|
| P- 211 | PQZ1-HPZ1 | u | Pilona flexible HFLEX de poliuretà o similar, d'alcada sobre rasant 80cm, o equivalent. Resistent als raigs UV, amb banda reflectant. Colocada encastada en base de formigó, amb ajuda de broca amb corona. | **Rend.: 2,658** | **110,19 €** |

| | | | | Unitats | | Preu € | Parcial | Import |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Mà d'obra: | | | | | | | | |
| | A01-FEPH | h | Ajudant muntador | 0,300 | /R x | 23,67000 = | 2,67156 | |
| | A0F-000R | h | Oficial 1a muntador | 0,300 | /R x | 27,88000 = | 3,14673 | |
| | | | | | | Subtotal... | 5,81829 | 5,81829 |
| Materials: | | | | | | | | |
| | B07D-CVVV | kg | Morter sintètic epoxi de resines epoxi | 0,500 | x | 4,35000 = | 2,17500 | |
| | BQZ0-HPIL | u | Pilona flexible X-LAST model Gorge d'alcada sobre rasant 80cm. Amb escut de l'Ajuntament per la part de sobre. | 1,000 | x | 96,80000 = | 96,80000 | |
| | | | | | | Subtotal... | 98,97500 | 98,97500 |
| | | | | | | DESPESES AUXILIARS 2,50% | | 0,14546 |
| | | | | | | COST DIRECTE | | 104,93875 |
| | | | | | | DESPESES INDIRECTES 5,00% | | 5,24694 |
| | | | | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | **110,18568** |

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| P- 212 | PR36-8RV1 | m3 | Terra vegetal de jardineria de categoria baixa, amb una conductivitat elèctrica menor de 3 dS/m, segons NTJ 07A, subministrada a granel i escampada amb retroexcavadora mitjana | **Rend.: 1,000** | | | | **31,31 €** |

| | | | | Unitats | | Preu € | Parcial | Import |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Mà d'obra: | | | | | | | | |
| | A01-FEPJ | h | Ajudant jardiner | 0,070 | /R x | 29,80000 = | 2,08600 | |
| | | | | | | Subtotal... | 2,08600 | 2,08600 |
| Maquinària: | | | | | | | | |
| | C13C-00LP | h | Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t | 0,0845 | /R x | 54,34000 = | 4,59173 | |
| | | | | | | Subtotal... | 4,59173 | 4,59173 |
| Materials: | | | | | | | | |
| | BR3D-21GL | m3 | Terra vegetal de jardineria de categoria baixa, amb una conductivitat elèctrica menor de 3 dS/m, segons NTJ 07A, subministrada a granel | 1,155 | x | 20,01000 = | 23,11155 | |
| | | | | | | Subtotal... | 23,11155 | 23,11155 |
| | | | | | | DESPESES AUXILIARS 1,50% | | 0,03129 |
| | | | | | | COST DIRECTE | | 29,82057 |
| | | | | | | DESPESES INDIRECTES 5,00% | | 1,49103 |
| | | | | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | **31,31160** |

Projecte executiu per la millora de l´espai urbà a Can Feu-Gràcia de Sabadell. Sector I-LOT 1.

## JUSTIFICACIÓ DE PREUS



PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | | PREU |
|---|---|---|---|---|---|
| P- 213 | PRB1-9GZ2 | ml | Travessa de fusta tractada per a exteriors de 25x22x150 cm ancorada amb 2 varilles de 12mm clavats a la base almenys 1 m amb directriu esviaixada. Inclou subministrament i col·locació segons plànols de detall. | **Rend.: 1,000** | **52,00 €** |
| P- 214 | PRB1-9GZZ | ml | Travessa de fusta tractada per a exteriors de dimensions 25x22x120 cm sobre llit de formigó HM20. Cantell seccionat segons documentació gràfica. Inclou subministrament i col·locació segons plànols de detall. | **Rend.: 1,000** | **58,00 €** |
| P- 215 | PRIK-TQSZ | ml | Tanca palissada amb rull de castanyer de 80x500cm, teixit amb filferro i suportat amb pilars de fusta amb punta de diàmetre 8 cm, per clavar al terreny. Distància entre pilars 2,5 m. Subministrament i col·locació. Completament acabat. | **Rend.: 4,181** | **59,95 €** |

| | | | | Unitats | | Preu € | Parcial | Import |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Mà d'obra: | | | | | | | | |
| | A03-I7VU | h | Cap de colla de forestal | 0,100 | /R x | 26,05000 = | 0,62306 | |
| | A0F-IAVV | h | Oficial 1a forestal | 0,750 | /R x | 24,73000 = | 4,43614 | |
| | A0I-I6DP | h | Peó especialitzat en forestal | 1,500 | /R x | 24,06000 = | 8,63191 | |
| | | | | | | Subtotal... | 13,69111 | 13,69111 |
| Maquinària: | | | | | | | | |
| | C139-00LK | h | Pala excavadora giratòria sobre pneumàtics de 15 a 20 t | 0,750 | /R x | 102,70000 = | 18,42263 | |
| | C152-0039 | h | Camió grua de 5 t | 0,750 | /R x | 58,00000 = | 10,40421 | |
| | CRE0-00C0 | h | Motoserra | 0,750 | /R x | 3,48000 = | 0,62425 | |
| | | | | | | Subtotal... | 29,45109 | 29,45109 |
| Materials: | | | | | | | | |
| | BRIR-H6V5 | m3 | Troncs de fusta de castanyer | 0,100 | x | 137,52000 = | 13,75200 | |
| | | | | | | Subtotal... | 13,75200 | 13,75200 |
| | | | | | | DESPESES AUXILIARS 1,50% | | 0,20537 |
| | | | | | | COST DIRECTE | | 57,09957 |
| | | | | | | DESPESES INDIRECTES 5,00% | | 2,85498 |
| | | | | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | **59,95454** |

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| P- 216 | PRZ9-HBZ1 | u | Protecció d'arbre existent, formada per taulers de fusta de pi fins a 2 m d'alçària col·locats sobre el tronc amb proteccions de poliestirè de 10x10x5mm, lligats amb filferro. La partida inclou les successives reposicions en cas que la protecció deixi de ser efectiva. | **Rend.: 0,031** | | | | **61,42 €** |

| | | | | Unitats | | Preu € | Parcial | Import |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Mà d'obra: | | | | | | | | |
| | A01-FEPJ | h | Ajudant jardiner | 0,050 | /R x | 29,80000 = | 48,06452 | |
| | | | | | | Subtotal... | 48,06452 | 48,06452 |
| Materials: | | | | | | | | |
| | B0AM-078G | kg | Filferro recuit de diàmetre 3 mm | 3,000 | x | 1,77000 = | 5,31000 | |

PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | | | | | PREU |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | B0D21-07OY | m | Tauló de fusta de pi per a 10 usos | 10,000 | x | 0,44000 = | 4,40000 | |
| | | | | | | Subtotal... | 9,71000 | 9,71000 |
| | | | | | | DESPESES AUXILIARS 1,50% | | 0,72097 |
| | | | | | | COST DIRECTE | | 58,49549 |
| | | | | | | DESPESES INDIRECTES 5,00% | | 2,92477 |
| | | | | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | **61,42026** |

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| P- 217 | PY30-615B | m | Formació de passamurs amb tub de PVC de diàmetre 90 mm i d'1 m de llargària, com a màxim | **Rend.: 1,000** | | | **16,53 €** |
| | | | | Unitats | | Preu € | Parcial | Import |
| | Mà d'obra: | | | | | | | |
| | A0F-000T | h | Oficial 1a paleta | 0,100 | /R x | 26,97000 = | 2,69700 | |
| | | | | | | Subtotal... | 2,69700 | 2,69700 |
| | Materials: | | | | | | | |
| | BD1A-1NDZ | m | Tub de PVC-U de paret massissa, àrea d'aplicació B segons norma UNE-EN 1329-1, de DN 90 mm i de llargària 1 m, classe de reacció al foc B-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, per a encolar | 1,000 | x | 13,01000 = | 13,01000 | |
| | | | | | | Subtotal... | 13,01000 | 13,01000 |
| | | | | | | DESPESES AUXILIARS 1,50% | | 0,04046 |
| | | | | | | COST DIRECTE | | 15,74746 |
| | | | | | | DESPESES INDIRECTES 5,00% | | 0,78737 |
| | | | | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | **16,53483** |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| P- 218 | SEM001 | u | Desplaçament de semàfor | **Rend.: 1,000** | **985,00 €** |
| P- 219 | SENY001 | pa | Partida alçada a justificar per la senyalització de les obres | **Rend.: 1,000** | **6.000,00 €** |





PARTIDES ALÇADES

| CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU |
|---|---|---|---|
| ZSEG001N | pa | Partida alçada per la seguretat i salut de les obres, segons el pressupost que es detalla a l'annex corresponent de seguretat i salut. | **34.555,46 €** |

# JUSTIFICACIÓ DE PREUS



ALTRES

| CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU |
|---|---|---|---|
| 001END | u | Xarxa extensió Endesa i honoraris DF,Proj,legal. | 4.000,00 € |
| BQAZ0008 | u | Jocs de tronca Inca o Similar, de 3,60 m de longitud, amb 7 troncs ancorats verticalment a una distància de separació mínima de 20 cm i màxima de 70 cm, i alçades dels troncs entre 30 i 40 cm. | 900,00 € |
| COL01 | u | Muntatge amb materials i mà d'obra | 250,00 € |

# JUSTIFICACIÓ DE PREUS



MÀ D'OBRA

| CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU |
|---|---|---|---|
| A01-FEOZ | h | Ajudant encofrador | 23,67 € |
| A01-FEP0 | h | Ajudant ferrallista | 23,67 € |
| A01-FEP3 | h | Ajudant col·locador | 23,67 € |
| A01-FEP6 | h | Ajudant fuster | 25,60 € |
| A01-FEP9 | h | Ajudant pintor | 25,40 € |
| A01-FEPB | h | Ajudant manyà | 25,50 € |
| A01-FEPD | h | Ajudant electricista | 23,63 € |
| A01-FEPH | h | Ajudant muntador | 23,67 € |
| A01-FEPJ | h | Ajudant jardiner | 29,80 € |
| A0121000 | h | Oficial 1a | 27,76 € |
| A012H000 | h | Oficial 1a electricista | 28,69 € |
| A012M000 | h | Oficial 1a muntador | 28,69 € |
| A012N000 | h | Oficial 1a d'obra pública | 27,19 € |
| A012P000 | h | Oficial 1a jardiner | 28,01 € |
| A0137000 | h | Ajudant col·locador | 24,14 € |
| A013H000 | h | Ajudant electricista | 24,61 € |
| A013M000 | h | Ajudant muntador | 24,65 € |
| A013P000 | h | Ajudant jardiner | 27,42 € |
| A0140000 | h | Manobre | 23,17 € |
| A0150000 | h | Manobre especialista | 23,96 € |
| A03-I7VU | h | Cap de colla de forestal | 26,05 € |
| A0D-0007 | h | Manobre | 22,17 € |
| A0D-0009 | h | Peón para seguridad y salud | 22,17 € |
| A0D-W61I | h | Manobre per a treballs penosos, tòxics o perillosos i alçada | 26,41 € |
| A0E-000A | h | Manobre especialista | 23,04 € |
| A0F-000B | h | Oficial 1a | 26,97 € |
| A0F-000D | h | Oficial 1a col·locador | 26,97 € |
| A0F-000E | h | Oficial 1a electricista | 27,88 € |
| A0F-000F | h | Oficial 1a encofrador | 26,97 € |

Projecte executiu per la millora de l´espai urbà a Can Feu-Gràcia de Sabadell. Sector I- LOT 2.

JUSTIFICACIÓ DE PREUS



MÀ D'OBRA

| CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU |
|---|---|---|---|
| A0F-000I | h | Oficial 1a ferrallista | 26,97 € |
| A0F-000K | h | Oficial 1a fuster | 29,12 € |
| A0F-000M | h | Oficial 1a jardiner | 33,58 € |
| A0F-000P | h | Oficial 1a manyà | 29,06 € |
| A0F-000R | h | Oficial 1a muntador | 27,88 € |
| A0F-000S | h | Oficial 1a d'obra pública | 26,97 € |
| A0F-000T | h | Oficial 1a paleta | 26,97 € |
| A0F-000V | h | Oficial 1a pintor | 28,61 € |
| A0F-000Y | h | Oficial 1a soldador | 27,42 € |
| A0F-0015 | h | Oficial 1a para seguridad y salud | 26,97 € |
| A0F-IAVV | h | Oficial 1a forestal | 24,73 € |
| A0F-W61H | h | Oficial 1a per a treballs penosos, tòxics o perillosos i alçada | 31,69 € |
| A0G-0022 | h | Oficial 2a jardiner | 31,45 € |
| A0I-I6DP | h | Peó especialitzat en forestal | 24,06 € |

# JUSTIFICACIÓ DE PREUS



MAQUINÀRIA

| CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU |
|---|---|---|---|
| BQAZ0003 | u | Estructura triangular de BDU o equivalent formada per:<br>3x plataforma triangular de fusta. Ref 3.29700<br>1x marc final per plataforma triangular de fusta. Ref.3.69823<br>1x Pont de corda amb passamans. Ref.3.69825<br>1x Pont mòbil per a plataforma triangular. Ref 3.69833<br>1x Xarxa inclinada per a plataforma triangular. Ref. 3.69840 | 30.144,29 € |
| C1101200 | h | Compressor amb dos martells pneumàtics | 14,32 € |
| C111-0055 | h | Compressor amb un martell pneumàtic | 13,60 € |
| C111-0056 | h | Compressor amb dos martells pneumàtics | 14,32 € |
| C113-00JJ | h | Fresadora per a paviment amb càrrega automàtica | 101,35 € |
| C115-00EE | h | Retroexcavadora amb martell trencador | 59,00 € |
| C1313330 | h | Retroexcavadora sobre pneumàtics, de 8 a 10 t | 52,25 € |
| C13161E0 | h | Minicarregadora sobre pneumàtics de 2 a 5.9 t, amb accessori retroexcavador de 40 a 60 cm d'amplària | 48,70 € |
| C131-005D | h | Corró vibratori autopropulsat, de 1.5 a 2.5 t | 45,30 € |
| C131-005E | h | Corró vibratori autopropulsat, de 8 a 10 t | 58,54 € |
| C131-005G | h | Corró vibratori autopropulsat, de 12 a 14 t | 76,84 € |
| C133-00EW | h | Minicarregadora de combustible sobre pneumàtics de 2 a 5.9 t | 47,98 € |
| C133-10CW8 | h | Minicarregadora elèctrica sobre pneumàtics de 2 a 5.9 t | 47,98 € |
| C135-00LX | h | Miniexcavadora sobre cadenes de 2 a 5.9 t | 53,57 € |
| C136-00F4 | h | Motoanivelladora petita | 79,25 € |
| C138-00KQ | h | Pala carregadora sobre pneumàtics de 15 a 20 t | 98,69 € |
| C138-00KR | h | Pala carregadora sobre pneumàtics de 8 a 14 t | 81,37 € |
| C139-00LK | h | Pala excavadora giratòria sobre pneumàtics de 15 a 20 t | 102,70 € |
| C13A-00FP | h | Picó vibrant amb placa de 30x30 cm | 5,57 € |
| C13A-00FQ | h | Safata vibrant amb placa de 60 cm | 5,49 € |
| C13A-00FR | h | Compactador duplex manual de 700 kg | 7,77 € |
| C13C-00LP | h | Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t | 54,34 € |
| C1503000 | h | Camió grua | 44,62 € |
| C1504R00 | h | Camió cistella de 10 m d'alçària com a màxim | 38,86 € |

Projecte executiu per la millora de l´espai urbà a Can Feu-Gràcia de Sabadell. Sector I- LOT 2.

# JUSTIFICACIÓ DE PREUS



MAQUINÀRIA

| CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU |
|---|---|---|---|
| C1504S00 | h | Camió cistella de 10 a 19 m d'alçària | 66,37 € |
| C150-002X | h | Camió cistella de 10 m d'alçària com a màxim | 51,69 € |
| C151-002Z | h | Camió cisterna de 8 m3 | 56,52 € |
| C152-0039 | h | Camió grua de 5 t | 58,00 € |
| C152-003A | h | Camió grua de 3 t | 54,81 € |
| C152-003B | h | Camió grua | 57,86 € |
| C152-003C | h | Camión grúa de 5 t para seguridad y salud | 60,90 € |
| C153-003G | h | Camió grua per a treballs generals, neteja i transport d'eines de 5 t de càrrega, 12 m d'abast vertical, 9 d'abast horitzontal i 25 kN·m de moment d'elevació | 45,58 € |
| C154-003K | h | Camió per a transport de 20 t | 64,01 € |
| C154-003N | h | Camió per a transport de 7 t | 42,85 € |
| C15C-005Z | h | Dúmper d'1,5 t de càrrega, 0,58 m3 de volum de càrrega, 13 CV de potència i 480 mm d'alçària de descàrrega | 30,63 € |
| C15E-0062 | h | Dúmper d'1,5 t de càrrega útil, amb mecanisme hidràulic | 28,25 € |
| C1702D00 | h | Camió cisterna per a reg asfàltic | 28,39 € |
| C1705600 | h | Formigonera de 165 l | 1,78 € |
| C170E000 | h | Escombradora autopropulsada | 42,46 € |
| C173-005K | h | Corró vibratori per a formigons i betums autopropulsat pneumàtic | 68,64 € |
| C174-00GD | h | Escombradora autopropulsada | 42,46 € |
| C175-00G4 | h | Estenedora per a paviments de mescla bituminosa | 56,62 € |
| C176-00FX | h | Formigonera de 165 l | 2,10 € |
| C178-00GF | h | Màquina tallajunts amb disc de diamant per a paviment | 8,46 € |
| C17A-00JL | h | Mesclador continu per a morter preparat en sacs | 1,42 € |
| C1B0-006C | h | Màquina per a pintar bandes de vial, autopropulsada | 36,73 € |
| C1B0-006D | h | Màquina per a pintar bandes de vial, d'accionament manual | 28,09 € |
| C1R1-00CY | m3 | Subministrament de contenidor metàl·lic de 5 m3 de capacitat i recollida amb residus inerts o no especials | 23,18 € |
| C200F000 | h | Màquina taladradora | 3,80 € |
| C207-00E1 | h | Equip i elements auxiliars per a tall oxiacetilènic | 8,09 € |

# JUSTIFICACIÓ DE PREUS



MAQUINÀRIA

| CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU |
|---|---|---|---|
| C208-00H9 | h | Equip d'injecció manual de resines | 1,58 € |
| C20G-00DT | h | Màquina taladradora | 4,10 € |
| C20H-00DN | h | Martell trencador manual | 3,98 € |
| C20K-00DP | h | Regle vibratori | 5,16 € |
| CR11-00JS | h | Tractor de 73,5 kW (100 CV) de potència, amb braç desbrossador | 48,36 € |
| CRE0-00C0 | h | Motoserra | 3,48 € |
| CZ15-H4NI | h | Grup electrògen d'1 a 5 kVA | 2,54 € |
| CZ1R-WLR2 | h | Aspirador de pols de classe H, de potència 1200 W, depressió 250 mbar i volum d'aire 3700 l/min, 30 l de volum de dipòsit amb sac de seguretat i filtre HEPA | 1,85 € |

Projecte executiu per la millora de l´espai urbà a Can Feu-Gràcia de Sabadell. Sector I- LOT 2.

# JUSTIFICACIÓ DE PREUS



MATERIALS

| CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU |
|---|---|---|---|
| -VY06 | u | Clip elastomèric d'etilè propilè dièn (EPDM) per a la connexió d'una escomesa de sanejament de polietilè de diàmetre nominal DN 315 sobre un tub de sanejament soterrat sense pressió de polietilè de diàmetre nominal DN 500 de superfícies interna llisa i externa perfilada segons norma UNE-EN 13476-3, fabricació segons norma UNE-EN 681-2, per a unió a pressió | 77,80 € |
| B0111000 | m3 | Aigua | 1,62 € |
| B011-05ME | m3 | Aigua | 1,62 € |
| B019-HJD7 | l | Líquid encapsulant per elements de fibrociment | 6,26 € |
| B0310020 | t | Sorra de pedrera per a morters | 17,93 € |
| B0312010 | t | Sorra de pedrera de pedra granítica per a formigons | 18,38 € |
| B0332P10 | t | Grava de pedrera de pedra granítica, de grandària màxima 40 mm, per a formigons | 19,10 € |
| B036-21CF | t | Grava de granulat reciclat de formigó de 20 a 40 mm | 13,83 € |
| B03B-05NR | m3 | Pedra granítica de més de 150 mm, per a reblert de gabions | 17,25 € |
| B03C-05NK | m3 | Sauló garbellat, subministrat en sacs de 0,8 m3 | 27,49 € |
| B03C-05NM | m3 | Sauló sense garbellar | 16,62 € |
| B03D-21MC | t | Sorra de material reciclat mixt de formigó-ceràmica de 0 a 5 mm | 9,02 € |
| B03F-05NW | m3 | Tot-u artificial | 20,36 € |
| B03J-0K7U | t | Grava de pedrera de pedra granítica, de grandària màxima 40 mm, per a formigons | 22,16 € |
| B03J-0K7V | t | Grava de pedrera de pedra calcària, de grandària màxima 20 mm, per a formigons | 19,16 € |
| B03J-0K8O | t | Grava de pedrera de pedra calcària, per a drens | 18,61 € |
| B03J-0K8V | t | Grava de pedrera, per a drens | 21,21 € |
| B03L-05MQ | t | Sorra de pedrera de pedra calcària per a formigons | 19,36 € |
| B03L-05MS | t | Sorra de pedrera de pedra granítica per a formigons | 21,30 € |
| B03L-05N5 | t | Sorra de pedrera de 0 a 3,5 mm | 20,33 € |
| B03L-05N7 | t | Sorra de pedrera per a morters | 20,78 € |
| B0512401 | t | Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs | 143,27 € |
| B054-06DH | kg | Calç aèria hidratada CL 90-S, en sacs | 0,30 € |

# JUSTIFICACIÓ DE PREUS



MATERIALS

| CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU |
|---|---|---|---|
| B055U120 | kg | Emulsió bituminosa catiònica termoadherent amb un 60% de betum asfàltic modificat amb polimers per a reg d'adherència tipus C60BP4 TER o C60BP3 TER | 0,65 € |
| B055-065W | t | Ciment blanc de ram de paleta BL 22,5 X segons UNE 80305, en sacs | 225,62 € |
| B055-067M | t | Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs | 145,42 € |
| B060300C | m3 | Formigó HM-20/P/20 de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment | 59,55 € |
| B064300B | m3 | Formigó HM-20/B/20/I de consistència tova, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I | 67,05 € |
| B069-2A9O | m3 | Formigó d'ús no estructural HNE-15/P/20 de resistència a compressió 15 N/mm2, consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm | 80,94 € |
| B069-2A9P | m3 | Formigó d'ús no estructural HNE-15/P/40 de resistència a compressió 15 N/mm2, consistència plàstica i grandària màxima del granulat 40 mm | 79,40 € |
| B069-I4H8 | m3 | Formigó d'ús no estructural HNE-20/P/20 de resistència a compressió 20 N/mm2, consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm | 81,84 € |
| B069-I6LP | m3 | Formigó d'ús no estructural HNE-20/B/40 de resistència a compressió 20 N/mm2, consistència tova i grandària màxima del granulat 40 mm | 80,96 € |
| B06E-12C5 | m3 | Formigó HM-20/P / 20 / I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I | 83,35 € |
| B06E-12D9 | m3 | Formigó HM-20/B / 20 / I de consistència tova, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I | 83,35 € |
| B06F1-I0IL | m3 | Formigó en massa HM - 20 / B / 20 / X0 amb una quantitat de ciment de 200 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6 | 83,05 € |
| B06F1-I4HH | m3 | Formigó en massa HM - 20 / B / 10 / X0 amb una quantitat de ciment de 200 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6 | 83,48 € |
| B06NN12C | m3 | Formigó d'ús no estructural de resistència a compressió15 N/mm2, consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm, HNE-15/P/20 | 65,12 € |
| 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 | 38,65 € |
| B07D-CVVV | kg | Morter sintètic epoxi de resines epoxi | 4,35 € |
| B07L-1PY6 | t | Morter per a ram de paleta, classe M 5 (5 N/mm2), en sacs, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2 | 54,84 € |

Projecte executiu per la millora de l´espai urbà a Can Feu-Gràcia de Sabadell. Sector I- LOT 2.

# JUSTIFICACIÓ DE PREUS



MATERIALS

| CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU |
|---|---|---|---|
| B07L-1PYA | t | Morter per a ram de paleta, classe M 5 (5 N/mm2), a granel, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2 | 44,30 € |
| B07L-1PYB | 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 | 56,35 € |
| B090-06VU | kg | Adhesiu d'aplicació a dues cares de cautxú sintètic | 5,24 € |
| B091-06VL | kg | Adhesiu de resines epoxi sense dissolvents, de dos components i baixa viscositat, per a ús estructural per a injectar | 22,76 € |
| B094-06TJ | kg | Adhesiu cimentós tipus C1 segons norma UNE-EN 12004 | 0,35 € |
| B0A72F02 | u | Abraçadora acer galvanitzat (isofònica), de 40 mm de diàmetre interior | 0,44 € |
| B0AK-07AS | kg | Clau acer | 1,89 € |
| B0AM-078F | kg | Filferro recuit 1,3 mm | 1,95 € |
| B0AM-078G | kg | Filferro recuit de diàmetre 3 mm | 1,77 € |
| B0AM-078K | kg | Filferro acer galvanitzat | 2,79 € |
| B0AP-07IX | u | Tac d'acer de d 10 mm, amb cargol, volandera i femella | 1,20 € |
| B0AQ-07GQ | cu | Visos per a fusta o tacs de PVC | 4,05 € |
| B0B7-106P | kg | Acer en barres corrugades B400S de límit elàstic >= 400 N/mm2 | 0,99 € |
| B0B7-106Q | kg | Acer en barres corrugades B500S de límit elàstic >= 500 N/mm2 | 1,03 € |
| B0B8-1089 | m2 | Malla electrosoldada de barres corrugades d'acer ME 20x20 cm D:10-10 mm 6x2,2 m B500SD UNE-EN 10080 | 6,13 € |
| B0B8-108B | m2 | Malla electrosoldada de barres corrugades d'acer ME 20x20 cm D:12-12 mm 6x2,2 m B500SD UNE-EN 10080 | 8,30 € |
| B0D21-07OY | m | Tauló de fusta de pi per a 10 usos | 0,44 € |
| B0D62-07PL | cu | Puntal metàl·lic i telescòpic per a 3 m d'alçària i 150 usos | 15,55 € |
| B0DF8-0FFB | u | Motlle metàl·lic per a encofrat de caixa d'embornal de 70x30x85 cm, per a 150 usos | 1,19 € |
| B0DZ1-0ZLZ | l | Desencofrant | 2,73 € |
| B0E2-0EKY | u | Bloc foradat de morter de ciment R-6, llis, de 400x200x200 mm, per a revestir, categoria I segons norma UNE-EN 771-3 | 1,27 € |

# JUSTIFICACIÓ DE PREUS



MATERIALS

| CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU |
|---|---|---|---|
| B0F15251 | u | Maó massís d'elaboració mecànica, de 290x140x50 mm, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1 | 0,37 € |
| B0F1A-075F | u | Maó calat, de 290x140x100 mm, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1 | 0,25 € |
| B0F1A-0760 | u | Maó calat R-25, de 290x140x100 mm, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1 | 0,26 € |
| B122-F001 | m2 | Tarima de fusta en parament inclinat formada per rastrells de fusta de 40x40 mm tractats a l'autoclau, llistons de 20x100 mm tractats a l'autoclau i amb ratllat antilliscant i superficialment preses de rocòdrom i rastrells de fusta de 80x40 mm tractats a l'autoclau subjectats mecànicament als rastrells de fusta inferiors. | 720,00 € |
| B147A-0XL9 | m | Corda de poliamida d'alta tenacitat, de 16 mm de diàmetre, per a sirga de cinturó de seguretat | 3,80 € |
| B1518-0M3Y | m2 | Lona de polietilè, amb malla de reforç i traus perimetrals, per a seguretat i salut | 3,30 € |
| B15Z0-0MDU | m | Corda de poliamida de 12 mm de diàmetre, per a seguretat i salut | 0,56 € |
| B2RA-28TK | t | Disposició controlada en centre de reciclatge de residus de fusta no perillosos amb una densitat 0,19 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 02 01 segons la Llista Europea de Residus | 70,00 € |
| B2RA-28TU | t | Disposició controlada en centre de reciclatge de residus de plàstic no perillosos amb una densitat 0,035 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 02 03 segons la Llista Europea de Residus | 0,00 € |
| B2RA-28TX | t | Disposició controlada en planta de compostage de residus de troncs i soques no perillosos amb una densitat 0,9 t/m3, procedents de poda o sega, amb codi 20 02 01 segons la Llista Europea de Residus | 80,00 € |
| B2RA-28U0 | t | Disposició controlada en planta de compostage de residus vegetals nets no perillosos amb una densitat 0,5 t/m3, procedents de poda o sega, amb codi 20 02 01 segons la Llista Europea de Residus | 50,00 € |
| B2RA-28UG | t | Disposició controlada en centre de reciclatge de residus de metalls barrejats no perillosos amb una densitat 0,2 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 04 07 segons la Llista Europea de Residus | 180,00 € |
| B2RA-28UL | t | Disposició controlada en centre de reciclatge de residus de paper i cartró no perillosos amb una densitat 0,04 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 15 01 01 segons la Llista Europea de Residus | 0,00 € |

Projecte executiu per la millora de l´espai urbà a Can Feu-Gràcia de Sabadell. Sector I- LOT 2.

# JUSTIFICACIÓ DE PREUS



MATERIALS

| CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU |
|---|---|---|---|
| B2RA-28UQ | t | Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus de formigó inerts amb una densitat 1,45 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 01 01 segons la Llista Europea de Residus | 8,20 € |
| B2RA-28US | t | Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus barrejats inerts amb una densitat 1 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 01 07 segons la Llista Europea de Residus | 16,00 € |
| B2RA-28V0 | kg | Disposició controlada en dipòsit autoritzat de residus de fibrociment perillosos amb una densitat 0,9 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 06 05* segons la Llista Europea de Residus | 0,18 € |
| B2RA-28V5 | m3 | Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus de terra inerts amb una densitat 1,6 t/m3, procedents d'excavació, amb codi 17 05 04 segons la Llista Europea de Residus | 1,76 € |
| B2RB-HFVL | t | Disposició de terres no contaminades de densitat aparent 1,6 t/m3, a valoritzador de materials naturals excavats amb codi VNME | 4,37 € |
| B2RR-WLS2 | m2 | Làmina de polietilè transparent de 100 µm (400 galgues), amplària 400 cm i llargària 50 m | 0,38 € |
| B353-HYWR | u | Gabió de 2x1x1 m, de malla electrosoldada galvanitzada, de diàmetre de 4,5 mm, i 50x100 mm de pas de malla | 114,13 € |
| B6A3-2011 | ml | Tanca Ronda de perfils d'acer galvanitzat rodons de diàmetre 8 cm. Alçada final Tanca 90 cm. Postes soldats a pletina ancorada a la base. | 190,00 € |
| B761-0RPA | m2 | Làmina d'etilè propilè dièn (EPDM) resistent a la intempèrie de pes 1,15 kg/m2 i gruix 1 mm | 5,37 € |
| B7B1-0KQ3 | m2 | Geotèxtil format per feltre de polièster no teixit, lligat mecànicament de 300 a 350 g/m2 | 1,48 € |
| B7B1-H4VF | m2 | Georred per a formació de mur de terra armada | 6,41 € |
| B7J1-0SKZ | m | Cinta de cautxú-butil semivulcanitzats per a junts de membranes de 30 cm d'amplària | 2,80 € |
| B7JE-0GTO | kg | Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base cautxú EPDM | 30,65 € |
| B891-0P02 | kg | Esmalt sintètic | 13,95 € |
| B8A1-0P13 | kg | Vernís sintètic d'un component, per a fusta | 12,05 € |
| B8Z6-0P2D | kg | Imprimació antioxidant | 21,48 € |

# JUSTIFICACIÓ DE PREUS



MATERIALS

| CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU |
|---|---|---|---|
| B8ZK-0P39 | l | Protector químic insecticida-fungicida per a fusta (TP8) | 7,04 € |
| B962-0GQQ | m | Peça recta de formigó per a vorades model T5, monocapa, amb secció normalitzada de calçada C2 30x22 cm, segons UNE 127340, de classe climàtica B, classe resistent a l'abrasió H i classe resistent a flexió U (R-6 MPa) segons UNE-EN 1340 | 6,97 € |
| B962-0GR5 | m | Vorada de formigó recta, doble capa, amb secció normalitzada de calçada C3 28x17 cm, segons UNE 127340, de classe climàtica B, classe resistent a l'abrasió H i classe resistent a flexió T (R-5 MPa) segons UNE-EN 1340 | 5,31 € |
| B962-STEP | m | Peça recta de formigó model SUPERSTEP de BREINCO, de secció 40cm x 15cm, color a definir per la DF. | 51,80 € |
| B965-H691 | m | Vorada recta d'acer corten, de 10 mm de gruix i 350 mm d'alçària, inclosos els elements metàl·lics d'ancoratge soldats a la xapa | 54,93 € |
| B971-HDKF | u | Peça bicapa de morter de ciment d'àrid reciclat color blanc, de 30x30x8 cm, per a rigoles | 1,75 € |
| B980-V7ZW | m | Peces de formigó per a gual de vianants de doble capa per a posició central, de 120x10 cm, de color gris, format per 2 peces | 91,02 € |
| B980-V7ZX | m | Peça de formigó per a gual de vehícles de doble capa per a posició central, de 62x10 cm, de color gris | 45,51 € |
| B980-V802 | u | Peces de formigó per a gual de vianants de doble capa per a posició lateral, de 120x28 cm, de color gris, format per 2 peces | 116,88 € |
| B980-V804 | u | Peça de formigó per a gual de vehícles de doble capa per a posició lateral, de 60x28 cm, de color gris | 69,50 € |
| B992-H6SE | u | Escocell quadrat d'acer galvanitzat, de 100x100x20 cm i de 10 mm de gruix | 99,31 € |
| B9E1Y020 | m2 | Panot podotàctil estriat de color gris, de 20x20x4 cm, classe 1a, preu superior, per a pas de vianants | 17,64 € |
| B9E2-0HOR | m2 | Panot gris de 20x20x4 cm, classe 1a, preu alt | 8,57 € |
| B9E2-HYIG | m2 | Panot gris de 20x20x8 cm, classe 1a, preu alt | 19,12 € |
| B9E2-HYPZ | m2 | Panot de color de 20x20x8 cm, classe 1a, preu alt, incloent peces amb textura superficial per a paviments podotàctils. | 21,44 € |
| B9G0-1KQZ | m2 | Formigó per dosificació 350 amb fibre de PP (600g/m3) per a paviment desactivat amb additius àcids i colorejat en massa continu, amb tamany màxim d'àrid de 12mm, àrid seleccionat arrodonit, de 20 cm de gruix. | 55,86 € |
| B9H1-0HSK | t | Mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 22 bin B 35/50 D, amb betum asfàltic de penetració, de granulometria densa per a capa intermèdia i granulat calcari | 77,30 € |

Projecte executiu per la millora de l´espai urbà a Can Feu-Gràcia de Sabadell. Sector I- LOT 2.

# JUSTIFICACIÓ DE PREUS



MATERIALS

| CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU |
|---|---|---|---|
| B9H1-0HTD | t | Mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 16 surf PMB 25/55-65(BM-2) D, amb betum modificat, de granulometria densa per a capa de trànsit i granulat granític | 90,42 € |
| BB11-0XQZ | m | Barana corten segons plànols | 314,30 € |
| BB1A-0XPV | m | Passamà de fusta de faig (fagus sylvatica) per a envernissar de 50x35 mm d'esquadria, com a màxim, amb arestes arrodonides | 36,16 € |
| BB1A-0XQ0 | m | Passamà de perfil d'acer de 30 a 50 mm de diàmetre, i suports de perfil d'acer de 15 mm de diàmetre cada 2 m | 16,17 € |
| BBA0-0SD6 | kg | Microesferes de vidre per a senyalització per a marques vials retrorreflectants en sec | 1,64 € |
| BBA0-HOPP | kg | Micropartícules amb cantells angulosos de vidre en pols | 2,69 € |
| BBA1-2XWR | kg | Plàstic d'aplicació en fred de dos components de color blanc, per a marques vials | 4,51 € |
| BBA1-2XWS | kg | Termoplàstic en calent aplicable per polvorització de color blanc, per a marques vials | 1,99 € |
| BBB3V110 | u | Cartell senyalització parcs i jardins segons Manual de senyalització per als espais verds públics de Barcelona. Senyals de conducta amb base de formigó de 320x200 mm i plafó a 1 cara de 320x320 mm. Senyal de tipus codi gràfic 04F/6.4 + 04M/6.4, de 320x320 mm incloent 4 pictogrames de conducta: PC.03 (Respecteu les plantes), PC.14.1 (Gossos no a la gespa), PC.05 (No trepitgeu la gespa) i PC.18 (Feu servir les papereres). | 392,38 € |
| BBM7-0RYL | u | Placa circular per a senyals de trànsit, d'alumini anoditzat, de 60 cm de diàmetre, acabada amb làmina retrorreflectora classe RA2 | 86,45 € |
| BBM9-0S0D | u | Placa informativa per a senyals de trànsit d'alumini anoditzat, de 40x60 cm, acabada amb làmina retrorreflectora classe RA2 | 83,05 € |
| BBM9-0S0P | u | Placa informativa per a senyals de trànsit d'alumini anoditzat, de 60x60 cm, acabada amb làmina retrorreflectora classe RA2 | 84,73 € |
| BBME-0RW1 | u | Placa triangular per a senyals de trànsit, d'alumini anoditzat, de 90 cm de costat, acabada amb làmina retrorreflectora classe RA2 | 95,36 € |
| BBMF-H5AN | m | Tub d'alumini extrusionat de 76 mm de diàmetre, per a senyals de trànsit | 21,04 € |
| BD1A-1NDZ | m | Tub de PVC-U de paret massissa, àrea d'aplicació B segons norma UNE-EN 1329-1, de DN 90 mm i de llargària 1 m, classe de reacció al foc B-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, per a encolar | 13,01 € |

# JUSTIFICACIÓ DE PREUS



MATERIALS

| CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU |
|---|---|---|---|
| BD31-20GL | u | Pericó prefabricat de formigó per a sanejament, de 60x60x65 cm de mides interiors, i 5 cm de gruix, amb finestres premarcades de 44 cm d'a 3 cares, inclosa tapa de prefabricada de formigó | 96,96 € |
| BD50-1KLQ | u | Bastiment i reixa de fosa dúctil, abatible i amb tanca, per a embornal, de 750x300 mm classe C250 segons norma UNE-EN 124 i 10 dm2 de superfície d'absorció | 58,15 € |
| BD50-1KZR | u | Bastiment i reixa de fosa dúctil, per a interceptora, de 300 mm d'amplada, classe C250 segons norma UNE-EN 124, amb cargoleria per a ancoratge de la reixa. | 53,15 € |
| BD5F-2RBK | m2 | Làmina de polietilè per a desolidarització, impermeabilització i condensació de la pressió del vapor, amb un geotèxtil, de gruix 3 mm, de resistència a la compressió 200 kN/m2 | 11,72 € |
| BD5O-0LK4 | m | Tub circular ranurat de PVC, de paret simple i 160 mm | 7,79 € |
| BD5O-0LK7 | m | Tub circular ranurat de PVC, de paret simple i 50 mm | 1,35 € |
| BD76-2AAF | m | Tub de paret estructurada per a sanejament soterrat sense pressió, de polietilè, diàmetre nominal DN 315, classe de rigidesa anular SN 8 (rigidesa anular 8 kN/m2), de superfícies interna llisa i externa perfilada de tipus B, codi d'àrea d'aplicació U, fabricació segons norma UNE-EN 13476-3, unió mitjançant maniguet extruït i junt elastomèric d'estanquitat | 11,24 € |
| BD76-VKRM | m | Tub de paret estructurada per a sanejament soterrat sense pressió, de polietilè, diàmetre nominal DN 500, classe de rigidesa anular SN 8 (rigidesa anular 8 kN/m2), de superfícies interna llisa i externa perfilada de tipus B, codi d'àrea d'aplicació U, fabricació segons norma UNE-EN 13476-3, per a unió mitjançant maniguet partit cargolat | 26,89 € |
| BD7F-1OIR | m | Tub de PVC-U de paret massissa per a sanejament sense pressió, de DN 160 mm i de SN 4 (4 kN/m2) de rigidesa anular, segons norma UNE-EN 1401-1, per a unió elàstica amb anella elastomèrica | 7,19 € |
| BD7F-1OIS | m | Tub de PVC-U de paret sòlida per a sanejament soterrat sense pressió, superfícies interna llisa i externa llisa, diàmetre nominal DN 200, classe de rigidesa anular SN 4 (rigidesa anular >= 4kN/m2), codi d'àrea d'aplicació U (ús en l'exterior de l'estructura dels edificis), fabricació segons norma UNE-EN 1401-1, de color taronja-marró RAL 8023, per a unió elàstica amb anella elastomèrica d'estanquitat | 11,03 € |
| BD7Z-VURV | u | Colze per a un canvi de direcció de 45° de polietilè, diàmetre nominal DN 315, connexió mascle-femella, de superfícies interna llisa i externa perfilada, de fabricació manipulada segons norma UNE-EN 13476-3, apte per a tub de sanejament soterrat sense pressió de superfícies interna llisa i externa perfilada segons norma UNE-EN 13476-3, per a unió elàstica amb anella elastomèrica d'estanquitat | 37,40 € |

Projecte executiu per la millora de l´espai urbà a Can Feu-Gràcia de Sabadell. Sector I- LOT 2.

# JUSTIFICACIÓ DE PREUS



MATERIALS

| CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU |
|---|---|---|---|
| BDD1-1K6N | u | Bastiment quadrat i tapa quadrada de fosa dúctil per a pericó de serveis, recolzada, pas lliure de 600x600 mm i classe D400 segons norma UNE-EN 124 | 180,14 € |
| BDD1-1KH1 | u | Bastiment quadrat i tapa quadrat de fosa dúctil per a pericó de serveis, recolzada, pas lliure de 400x400 mm i classe C250 segons norma UNE-EN 124 | 51,06 € |
| BDD1-1KHZ | u | Trampilló de 20 x 20 cm. per a eix etensible de vàlvula d'aigua o de gas, amb la inscripció de la companyia en la tapa, col·locat amb morter. La partida inclou les actuacions necessaries per deixar la tapa enrasada amb la nova rasant. | 50,95 € |
| BDD1-1KIP | u | Bastiment circular i tapa circular de fosa dúctil per a pou de registre, abatible i amb tanca, pas lliure de 600 mm i classe D400 segons norma UNE-EN 124 | 181,05 € |
| BDD1-1KPZ | u | Bastiment circular i reixa circular de fosa dúctil per a pou de registre, abatible i amb tanca, pas lliure de 600 mm i classe C250 segons norma UNE-EN 124 | 181,25 € |
| BDD4-H4XN | u | Graó per a pou de registre de polipropilè de 250x350x250 mm i 3 kg de pes | 3,60 € |
| BDG0-1C2A | m | Banda continua de senyalització per a canalitzacions soterrades de 30 cm d'amplària, de polipropilè | 0,27 € |
| BDG2-34UA | m | Fil guia per a conductes de canalitzacions de serveis, de nylon, de 5 mm de gruix | 0,14 € |
| BDG3-34II | u | Part proporcional de separadors, conectors i obturadors de canalitzacions de serveis de 63 mm de diàmetre nominal | 0,42 € |
| BDG3-34IJ | u | Part proporcional de separadors, conectors i obturadors de canalitzacions de serveis de 110 mm de diàmetre nominal<br>Criteri d'amidament: Unitat composada pel conjunt de peces necessàries per a muntar 1 m de tub. | 0,23 € |
| BDK2-1KN7 | u | Pericó de registre de formigó prefabricat amb tapa tipus MF-II, per a instal·lacions de telefonia | 166,56 € |
| BDK2-1KN9 | u | Pericó de registre de formigó prefabricat amb tapa tipus HF-II, per a instal·lacions de telefonia | 498,72 € |
| BDK2-1KNA | u | Pericó de registre de formigó prefabricat sense fons de 60x60x60 cm, per a instal·lacions de serveis | 43,44 € |
| BDK2-1KNI | u | Pericó de registre de formigó prefabricat sense fons de 40x40x45 cm, per a instal·lacions de serveis | 14,66 € |
| BDKZ3170 | u | Bastiment i tapa per a pericó de serveis de fosa grisa de 620x620x50 mm i de 52 kg de pes | 39,15 € |
| BDW3B700 | u | Accessori genèric per a tub de pvc de d=110 mm | 5,88 € |
| BDW3-FFAK | u | Accessori genèric per a tub de PVC de D=160 mm | 17,83 € |
| BDW3-FFAL | u | Accessori genèric per a tub de PVC de D=200 mm | 31,17 € |

## JUSTIFICACIÓ DE PREUS



MATERIALS

| CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU |
|---|---|---|---|
| BDW3-FFAP | u | Element de muntatge per a tub de PVC de D=160 mm | 0,27 € |
| BDW3-FFAQ | u | Element de muntatge per a tub de PVC de D=200 mm | 0,47 € |
| BF36-04J1 | m | Tub de fosa dúctil de 125 mm de diàmetre nominal, segons la norma ISO 2531, per a unió de campana amb anella elastomèrica d'estanquitat per a aigua | 43,28 € |
| BFB3-096C | m | Tub de polietilè de designació PE 100, de 40 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió nominal, sèrie SDR 11, segons la norma UNE-EN 12201-2 | 1,86 € |
| BFB6-09B0 | m | Tub de polietilè de designació PE 40, de 25 mm de diàmetre nominal, de 10 bar de pressió nominal, sèrie SDR 7,4, segons la norma UNE-EN 12201-2 | 0,62 € |
| BFB6-09B8 | m | Tub de polietilè de designació PE 40, de 63 mm de diàmetre nominal, de 10 bar de pressió nominal, sèrie SDR 7,4, segons la norma UNE-EN 12201-2 | 3,77 € |
| BFB6-09BA | m | Tub de polietilè de designació PE 40, de 40 mm de diàmetre nominal, de 10 bar de pressió nominal, sèrie SDR 7,4, segons la norma UNE-EN 12201-2 | 1,55 € |
| BFB6-09BH | m | Tub de polietilè de designació PE 40, de 50 mm de diàmetre nominal, de 10 bar de pressió nominal, sèrie SDR 7,4, segons la norma UNE-EN 12201-2 | 2,40 € |
| BFB6-09BS | m | Tub de polietilè de designació PE 40, de 75 mm de diàmetre nominal, de 4 bar de pressió nominal, sèrie SDR 17, segons la norma UNE-EN 12201-2 | 2,73 € |
| BFWF-09SU | u | Accessori per a tubs de polietilè de densitat baixa, de 25 mm de diàmetre nominal exterior, de plàstic, per a connectar a pressió | 2,67 € |
| BFWF-09SV | u | Accessori per a tubs de polietilè de densitat baixa, de 40 mm de diàmetre nominal exterior, de plàstic, per a connectar a pressió | 5,74 € |
| BFWF-09TZ | u | Accesorio para tubos de polietileno de alta densidad, de 40 mm de diámetro nominal exterior, de plástico, para conectar a presión | 7,83 € |
| BFWF-09VA | u | Accessori per a tubs de polietilè de densitat baixa, de 50 mm de diàmetre nominal exterior, de plàstic, per a connectar a pressió | 8,04 € |
| BFWF-09VJ | u | Accessori per a tubs de polietilè de densitat baixa, de 63 mm de diàmetre nominal exterior, de plàstic, per a connectar a pressió | 11,97 € |
| BFWF-09VT | u | Accessori per a tubs de polietilè de densitat baixa, de 75 mm de diàmetre nominal exterior, de plàstic, per a connectar a pressió | 23,38 € |
| BFWR-TG29 | u | Canvi de direcció (colze) de 90° segons UNE-EN 1254-4, de llautó CW617N segons UNE-EN 12165, amb dues unions roscades femella-mascle 3´´-3´´, rosca tipus cilíndrica no estanca segons UNE-EN ISO 228-1 | 38,23 € |

Projecte executiu per la millora de l´espai urbà a Can Feu-Gràcia de Sabadell. Sector I- LOT 2.

## JUSTIFICACIÓ DE PREUS



MATERIALS

| CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU |
|---|---|---|---|
| BFWR-TG2A | u | Derivació (T) a 90° segons UNE-EN 1254-4, de llautó CW617N segons UNE-EN 12165, amb tres unions roscades femella-femella-femella 3´´-3´´-3´´, rosca tipus cilíndrica no estanca segons UNE-EN ISO 228-1 | 47,85 € |
| BFWR-TG2S | u | Contra rosca no aplica segons UNE-EN 1254-4, de llautó CW617N segons UNE-EN 12165, amb dues unions roscades mascle-mascle 3´´-3´´, rosca tipus cilíndrica no estanca segons UNE-EN ISO 228-1 | 13,03 € |
| BFWS-TLLL | u | Enllaç segons UNE-EN 1254-3, de llautó CW617N segons UNE-EN 12165, amb una unió a compressió DN90 mitjançant brida i cargols d'acer inoxidable amb anell de tracció de llautó i una unió rosca mascle 3´´ tipus cilíndrica no estanca segons UNE-EN ISO 228-1 | 43,58 € |
| BFYH-0A2N | u | Parte proporcional de elementos de montaje para tubos de polietileno de alta densidad, de 40 mm de diámetro nominal exterior, para conectar a presión | 0,05 € |
| BFYH-0A3A | u | Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs de polietilè de densitat baixa, de 16 mm de diàmetre nominal exterior, per a connectar a pressió | 0,02 € |
| BFYH-0A3C | 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 € |
| BFYH-0A3D | u | Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs de polietilè de densitat baixa, de 40 mm de diàmetre nominal exterior, per a connectar a pressió | 0,13 € |
| BFYH-0A5T | u | Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs de polietilè de densitat baixa, de 50 mm de diàmetre nominal exterior, per a connectar a pressió | 0,21 € |
| BFYH-0A5X | u | Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs de polietilè de densitat baixa, de 63 mm de diàmetre nominal exterior, per a connectar a pressió | 0,33 € |
| BFYH-0A61 | u | Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs de polietilè de densitat baixa, de 75 mm de diàmetre nominal exterior, per a connectar a pressió | 0,52 € |
| BG212A10 | m | Tub rígid de PVC, de 40 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V | 3,02 € |
| BG23EB10 | m | Tub rígid d'acer galvanitzat, de 50 mm de diàmetre nominal, resistència a l'impacte de 20 J, resistència a compressió de 4000 N, per a endollar | 10,74 € |
| BG2Q-1KTC | m | Tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 110 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 28 J, resistència a compressió de 450 N, per a canalitzacions soterrades | 3,13 € |

# JUSTIFICACIÓ DE PREUS



MATERIALS

| CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU |
|---|---|---|---|
| BG2Q-1KTE | m | Tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 90 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 20 J, resistència a compressió de 450 N, per a canalitzacions soterrades | 2,48 € |
| BG2Q-1KTF | m | Tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 63 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 20 J, resistència a compressió de 450 N, per a canalitzacions soterrades | 1,70 € |
| BG2Q-1KTO | m | Tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 160 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 40 J, resistència a compressió de 450 N, per a canalitzacions soterrades | 5,40 € |
| BG33-G2RJ | m | Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RV-K, construcció segons norma UNE 21123-2, tetrapolar, de secció 4x2,5 mm2, amb coberta del cable de PVC, classe de reacció al foc Eca segons la norma UNE-EN 50575 | 1,73 € |
| BG33-G2SQ | m | Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RV-K, construcció segons norma UNE 21123-2, pentapolar, de secció 5x6 mm2, amb coberta del cable de PVC, classe de reacció al foc Eca segons la norma UNE-EN 50575 | 4,54 € |
| BG33-G2TY | m | Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RVFV, construcció segons norma UNE 21123-2, tetrapolar, de secció 4x6 mm2, amb armadura de fleix d'acer i coberta del cable de PVC, classe de reacció al foc Eca segons la norma UNE-EN 50575 | 5,29 € |
| BG3I-06W3 | m | Conductor de coure nu, unipolar de secció 1x35 mm2 | 2,42 € |
| BGD2-06V0 | u | Placa de connexió a terra de coure en forma d'estel (calada), de 0,3 m2 de superfície i de 3 mm de gruix<br>Criteri d'amidament: Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element<br>Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra | 179,15 € |
| BGY3-0B2S | u | Part proporcional d'elements especials per a conductors de coure nus | 0,23 € |
| BGYD-0B2X | u | Part proporcional d'elements especials per a plaques de connexió a terra<br>Criteri d'amidament: Unitat composada pel conjunt d'elements especials necessaris per al muntatge d'una pica de connexió a terra, o d'una placa de connexió a terra. | 5,07 € |

Projecte executiu per la millora de l´espai urbà a Can Feu-Gràcia de Sabadell. Sector I- LOT 2.

# JUSTIFICACIÓ DE PREUS



MATERIALS

| CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU |
|---|---|---|---|
| BHG0-H5XU | u | Quadre de comandament i protecció d'enllumenat públic de tipus estàndard, sense caixa seccionadora i amb CGP segons normes companyia subministradora, amb estabilitzador/reductor de flux en capçalera de 15 kVA, de 4 sortides protegides amb diferencials rearmables, doble nivell, amb mòdul electrònic de control i comunicacions, proteccions per a serveis del quadre i sortida monofàsica per a reg, s'inclou bancada d'acer inoxidable de 300 mm d'alçaria i tot el petit material auxiliar necessari de connexió i muntatge. Proteccions per una potència contractable de fins a 45 kVA (63 A/400 V), inclou ICP, IGA, relè de sobretensions permanents, il·luminació interior i pressa de corrent. Inclou presa i placa de terra | 13.203,25 € |
| BHGW-H5YX | u | Petit material auxiliar de connexió i muntatge per a armaris de protecció i control d'enllumenat públic | 94,16 € |
| BHQ6RETR | u | Retrofit de 16 LED (potencia màxima 50W); 5 fotometrías disponibles. Driver programable para ajustar a potencia desitjada, amb opcions de reducció de flux. IP general 66, IK general 10; Protector 10kv. Temp. Color 3000º K. Caixa estanca XBOX de ROS. | 360,85 € |
| BHW8-06IY | u | Part proporcional d'accessoris per a columnes | 42,05 € |
| BJMZUZ20 | u | Drets de la companyia per a escomesa de 2m3/h fins a menys de 4 m3/h | 937,55 € |
| BJMZUZ21 | u | Ramal d'escomesa interna de 20 mm | 445,69 € |
| BJMZUZ22 | u | Drets de subministrament, fiança, import del comptador, quota anual de conservació | 248,60 € |
| BJS1-H6R1 | u | Petit material metàl·lic per a connexió de la boca de reg amb la canonada | 30,00 € |
| BJS5R200 | u | Vàlvula de descàrrega automàtica, per a canonada de D=40mm, segons Plec de Prescripcions Tècniques per al Disseny i l'Execució de les Instal·lacions de Reg | 6,23 € |
| BJS6-H5IR | u | Boca de reg amb cos de fosa, rosca d'entrada d'1"1/2 i ràcord de connexió tipus Barcelona de 45 mm de diàmetre, pericó i tapa de fosa i vàlvula de tancament amb junt EPDM | 117,52 € |
| BJS9-28M7 | u | Connexió per a difusor o aspersor amb bobina de 1/2´´ | 0,31 € |
| BJSA1-26JX | u | Programador de reg SAMCLA SBP24V, amb alimentació a 24 V,per a un nombre màxim de 12 estacions. Apte per l'arquitectura HUB (RF) i l'arquitectura BLE (Bluetooh). Inclou transformador extern 230Vac/24Vac. Muntat en armari de polièster, connectar i en servei. | 848,97 € |
| BJSB1310 | u | Electrovàlvula per a instal·lacio de reg, d'1´´1/2 de diàmetre, de material plàstic, amb solenoide de 9V, per a una pressió màxima de 10 bar i amb regulador de cabal | 85,57 € |

## JUSTIFICACIÓ DE PREUS



MATERIALS

| CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU |
|---|---|---|---|
| BJSB1363 | u | Electrovàlvula per a instal·lacio de reg, per a canonada de 63mm de diàmetre, amb solenoide de 9V, per a una pressió màxima de 16 bar i amb regulador de cabal | 166,25 € |
| BJSBCOCH | u | Comptador d'aigua, de chorro, per a diàmetre de 63mm. Inclou cablejat de sortida d'impulsos compatible amb equip programador d'1 sortida SAMCLA. | 340,00 € |
| BJSE-28HA | u | Difusor emergent amb broquet giratori de 10 cm d'alçària emergent, amb un radi de reg de 2 a 10 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 | 13,39 € |
| BJSF-28KN | u | Electrovàlvula per a instal·lacio de reg, de 3´´ de diàmetre, de material plàstic, amb solenoide de 24V, per a una pressió màxima de 10 bar i amb regulador de cabal | 76,17 € |
| BJSM-H6RB | u | Pericó circular de polipropilè, per instal·lacions de reg, de 25 cm de diàmetre i 25 cm d'alçada, amb tapa amb cargol per tancar | 11,36 € |
| BJSS-28MO | m | Tub per a reg per degoteig de 17 mm de diàmetre, amb degoters autocompensats integrats cada 33 cm, amb marcatge identificatiu d'aigua no potable | 1,21 € |
| BJST-H6RD | u | Vàlvula antidrenant o de rentat automàtica per a instal·lacio de reg per degoteig, de material plàstic, de 1" de diàmetre | 6,23 € |
| BJSWE300 | u | Conjunt d'accessoris per al muntatge d'una electrovàlvula d'1´´1/2 | 3,69 € |
| BJSZUR10 | u | Vàlvula antisifó o de rentat per a purgat o rentat de les canonades de degoteig | 10,41 € |
| BM21362 | u | Hidrant soterrat amb pericó de registre, amb una sortida de 100 mm de diàmetre i de 4´´ de diàmetre de connexió a la canonada | 359,80 € |
| BN33-2JWF | u | Vàlvula de bola de material plàstic, segons norma UNE-EN ISO 16135, manual, per a roscar, de 2 vies, DN 80 (per a tub de 3 ´´ ), de 10 bar de pressió nominal, cos i bola de PVC-U, portajunts a pressió, tancament de polietilè HDPE i junts d'estanqueïtat d'etilè propilè dièn (EPDM), accionament per maneta | 81,26 € |
| BN38-0XBY | u | Vàlvula de bola manual amb rosca, de dues peces amb pas total, de bronze, de diàmetre nominal 1´´1/2 ´´,i preu alt de 10 bar de PN | 49,10 € |
| BN38-0XC4 | u | Vàlvula de bola manual amb rosca, de dues peces amb pas total, de bronze, de diàmetre nominal 2 ´´,i preu alt de 10 bar de PN | 76,45 € |
| BN38-0XCF | u | Vàlvula de bola manual amb rosca, de dues peces amb pas total, de bronze, de diàmetre nominal 2´´1/2 ´´,i preu alt de 10 bar de PN | 173,16 € |

Projecte executiu per la millora de l´espai urbà a Can Feu-Gràcia de Sabadell. Sector I- LOT 2.

## JUSTIFICACIÓ DE PREUS



MATERIALS

| CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU |
|---|---|---|---|
| BN38-H4GV | u | Vàlvula de bola manual amb rosca, de dues peces amb pas total, de llautó, de diàmetre nominal 1´´1/2 ´´,i preu alt de 20 bar de PN | 38,40 € |
| BN74-28MZ | u | Vàlvula de regulació de pressió per a instal·lacions de reg, de 2´´ de diàmetre de connexió, amb cos de bronze, per a una pressió de sortida d'1,4 bar | 340,66 € |
| BNER1651 | u | Filtre per a instal·lació de reg de 2´´ de diàmetre, de material plàstic, amb element filtrant d'anelles de 120 mesh d'acer inoxidable AISI 316, per a muntar roscat | 52,17 € |
| BP000010 | u | Connexió amb la xarxa existent, inclòs cata per a localització de la fita existent, el mandrilat del últim tram construït i la col.locació del fil de guia, segons normes de la companyia, deixant la connexió totalment acabada i en perfecte funcionament | 134,46 € |
| BQ11-GVZ2 | u | Cadira Neobarcino de BENITO UM304NS o equivalent | 364,00 € |
| BQ11-GVZ3 | u | Banc prefabricat de formigó color gris granític model KUBE de Benito o similar, de 50x50x45 ref UM372S | 376,00 € |
| BQ11-GVZ5 | u | Banc Neobarcino de Benito UM304N o equivalent de 1,80 m de longitud. Amb peus de fundició i taulons de fusta tropical. | 435,00 € |
| BQ11-GVZ7 | u | Banc de formigó Lungo Mare A de Escofet de dimensions 400x200x90 cm i 3000 kg, color a determinar per la DF. Col·locat superficialment recolzat sobre el terreny. | 6.511,00 € |
| BQ23-H5CZ | u | Paperera trabucable d'eix de gir horitzontal de 60 l, 37,5 cm de diàmetre, circular de planxa perforada d'acer de gruix 2 mm amb acabat imprimació epoxi i pintura polièster, amb cendrer, i suports de tub de 40 mm | 126,90 € |
| BQ31U142 | u | Font tipus Atlantida de Santa & Cole o equivalent, amb reixa, monòlit de fosa de ferro amb protecció antioxidant i acabat pintat, reixa de fosa de ferro pintada recolzada sobre un marc d'acer galvanitzat en calent, broc de fosa de llautó d'una polzada, font per col·locar collada a dau de formigó i reixa per col·locar sobre marc metàl·lic enrasat amb el paviment. pes: 122 kg | 1.795,00 € |
| BQ3Z1300 | u | Part proporcional d'accessoris i elements de muntatge per a connexió a la xarxa d'aigua potable i a la xarxa de sanejament de font per a exterior | 25,54 € |
| BQA7-H6U1 | u | Tobogan amb estructura d'acer inoxidable de Kompan o equivalent, Referència KSL30103-0401, d'1,0 m d'alçada i 1,0 m d'amplada. | 16.090,00 € |
| BQAMED01 | u | Joc medussa de Kompan o equivalent, Referència COR294001-1102 | 80.700,00 € |
| BQAZ0002 | u | Gronxador pèndol de Kompan, ref NRO915-1001 o equivalent, de fusta de Robinia natural | 10.580,00 € |

## JUSTIFICACIÓ DE PREUS



MATERIALS

| CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU |
|---|---|---|---|
| BQAZ0005 | u | Gronxador nido de Kompan, ref NRO906-1101 o equivalent, | 4.090,00 € |
| BQAZCAR1 | u | Joc carrusel Inclusiu de Kompan o equivalent, Referència PCM157-0205 | 10.170,00 € |
| BQAZHL1 | u | Joc túnel de Robinia Padma de Happy Ludic o equivalent, Referència PMR8144 | 1.898,00 € |
| BQAZMO1 | u | Plataforma multi molla de Kompan o equivalent, Referència NRO104-0402 | 2.400,00 € |
| BQAZSP1 | u | Joc Spica1 de Kompan o equivalent Ref.GXY801421-3717 | 1.640,00 € |
| BQAZSP3 | u | Joc Spica 3 de Kompan o equivalent, Referència GXY801621-3717 | 1.650,00 € |
| BQZ0-HPIL | u | Pilona flexible X-LAST model Gorge d'alcada sobre rasant 80cm. Amb escut de l'Ajuntament per la part de sobre. | 96,80 € |
| BR32-21DG | m3 | Compost de classe I, d'origen vegetal, segons NTJ 05C, subministrat en sacs de 0,8 m3 | 54,28 € |
| BR35-21GZ | m3 | Mulch amb restes de poda triturades de 30 a 90 mm. | 32,00 € |
| BR3D-21GI | m3 | Terra vegetal de jardineria de categoria alta, amb una conductivitat elèctrica menor de 0,8 dS/m, segons NTJ 07A, subministrada a granel | 37,78 € |
| BR3D-21GL | m3 | Terra vegetal de jardineria de categoria baixa, amb una conductivitat elèctrica menor de 3 dS/m, segons NTJ 07A, subministrada a granel | 20,01 € |
| BR411-21WP | u | Acer campestre de perímetre de 25 a 30 cm, amb pa de terra de diàmetre mínim 82,5 cm i profunditat mínima 57,75 cm segons fórmules NTJ | 204,79 € |
| BR411-21WR | u | Acer freemanii Jeffersred (AUTUMN BLAZE) de perímetre de 25 a 30 cm, amb pa de terra de diàmetre mínim 82,5 cm i profunditat mínima 57,75 cm segons fórmules NTJ | 297,08 € |
| BR411-21WU | u | Acer monspessulanum de perímetre de 25 a 30 cm, en contenidor 500 l | 245,29 € |
| BR417-226E | u | Betula pendula de perímetre de 25 a 30 cm, amb pa de terra de diàmetre mínim 82,5 cm i profunditat mínima 57,75 cm segons fórmules NTJ | 168,04 € |
| BR420-22BV | u | Celtis australis de perímetre de 25 a 30 cm, amb pa de terra de diàmetre mínim 82,5 cm i profunditat mínima 57,75 cm segons fórmules NTJ | 201,17 € |
| BR428-22FS | u | Corylus colurna de perímetre de 25 a 30 cm, amb pa de terra de diàmetre mínim 82,5 cm i profunditat mínima 57,75 cm segons fórmules NTJ | 171,91 € |
| BR433-22L8 | u | Fraxinus angustifolia Raywood de perímetre de 25 a 30 cm, amb pa de terra de diàmetre mínim 82,5 cm i profunditat mínima 57,75 cm segons fórmules NTJ | 284,46 € |

Projecte executiu per la millora de l´espai urbà a Can Feu-Gràcia de Sabadell. Sector I- LOT 2.

## JUSTIFICACIÓ DE PREUS



MATERIALS

| CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU |
|---|---|---|---|
| BR433-22LJ | u | Fraxinus excelsior de perímetre de 25 a 30 cm, amb pa de terra de diàmetre mínim 82,5 cm i profunditat mínima 57,75 cm segons fórmules NTJ | 185,36 € |
| BR438-22QT | u | Jacaranda mimosifolia de perímetre de 25 a 30 cm, en contenidor de més de 80 l | 251,82 € |
| BR44D-23E5 | u | Populus tremula de perímetre de 25 a 30 cm, amb pa de terra de diàmetre mínim 82,5 cm i profunditat mínima 57,75 cm segons fórmules NTJ | 146,99 € |
| BR44H-23JZ | u | Pyrus calleryana Chanticleer de perímetre de 20 a 25 cm, amb pa de terra de diàmetre mínim 67,5 cm i profunditat mínima 47,25 cm segons fórmules NTJ | 262,82 € |
| BR450-23LX | u | Quercus ilex de perímetre de 25 a 30 cm, amb pa de terra de diàmetre mínim 82,5 cm i profunditat mínima 57,75 cm segons fórmules NTJ | 258,46 € |
| BR454-23WU | u | Salix alba Vitellina de perímetre de 25 a 30 cm, amb pa de terra de diàmetre mínim 82,5 cm i profunditat mínima 57,75 cm segons fórmules NTJ | 166,75 € |
| BR457-241E | u | Sorbus aria de perímetre de 14 a 16 cm, amb l'arrel nua | 76,79 € |
| BR468-24MF | u | Cupressus sempervirens Totem d'alçària de 400 a 450 cm, en contenidor de 120 a 140 l | 217,88 € |
| BR4U0-21GV | kg | Barreja de llavors per a gespa tipus mixta amb addició d'espècies arbustives i/o de flor, segons NTJ 07N | 17,80 € |
| BRI3-28O6 | m2 | Manta orgànica tipus 50% palla i 50% coco, de densitat aproximada 400 g/m2, cosida en les dues cares a una xarxa de polipropilè biodegradable | 1,09 € |
| BRIR-H6V5 | m3 | Troncs de fusta de castanyer | 137,52 € |
| BRZ0-255V | u | Abraçadora regulable de goma o cautxú per a aspratges | 0,40 € |
| BRZ3-255P | u | Estaca de fusta de pi tractada en autoclau, de secció circular, de 8 cm de diàmetre i 2,5 m de llargària | 5,90 € |
| BV2TH301 | u | Assaig d'estanquitat d'un tub de material plàstic, segons PPTGTAA-74 | 362,20 € |
| C010-PAV1 | ut | Safata paviment permeable ´´Céspedarmado PAVIPRINT®´´ Mod. Ca HH2.Dimensions 600x600mm (gruix 150mm) | 8,00 € |
| HPC001 | u | Subministrament i muntatge de joc de finess caminador el·líptic Fitness Inox de Happly ludic o equivalent, REF. EG7815 | 4.541,00 € |
| HPC002 | ut | Subministrament i muntatge de joc de finess banc Vertical de Robínia de Happly ludic o equivalent, REF. EG8203 | 1.523,00 € |
| HPC003 | ut | Subministrament i muntatge de joc de finess contractora fitness inox de Happly ludic o equivalent, REF. EG7813 | 3.371,00 € |

## JUSTIFICACIÓ DE PREUS



MATERIALS

| CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU |
|---|---|---|---|
| TOMSK004 | u | Punt de llums TOMSK 4m, 20 w, 3000K amb protecció base | 1.100,00 € |
| TOMSK006 | u | Punt de llums TOMSK 6m, 30 w, 3000K amb protecció base | 1.620,00 € |

Projecte executiu per la millora de l´espai urbà a Can Feu-Gràcia de Sabadell. Sector I- LOT 2.

## JUSTIFICACIÓ DE PREUS



ELEMENTS COMPOSTOS

| CODI | UA | DESCRIPCIÓ | | | | | PREU |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| B03X-0GW5 | m3 | Sorra-ciment, sense additius amb 200 kg/m3 de ciment pòrtland amb filler calcari i sorra de pedrera, elaborada a l'obra | **Rend.: 1,000** | | | | 86,68 € |
| | | | Unitats | | Preu € | Parcial | Import |
| Mà d'obra: | | | | | | | |
| A0E-000A | h | Manobre especialista | 1,050 | /R x | 23,04000 = | 24,19200 | |
| | | | | | Subtotal... | 24,19200 | 24,19200 |
| Maquinària: | | | | | | | |
| C176-00FX | h | Formigonera de 165 l | 0,750 | /R x | 2,10000 = | 1,57500 | |
| | | | | | Subtotal... | 1,57500 | 1,57500 |
| Materials: | | | | | | | |
| B03L-05N7 | t | Sorra de pedrera per a morters | 1,520 | x | 20,78000 = | 31,58560 | |
| B055-067M | t | Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs | 0,200 | x | 145,42000 = | 29,08400 | |
| | | | | | Subtotal... | 60,66960 | 60,66960 |
| | | | | | DESPESES AUXILIARS 1,00% | | 0,24192 |
| | | | | | COST DIRECTE | | 86,67852 |
| | | | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | **86,67852** |
| B03X-0GW6 | m3 | Sorra-ciment, sense additius amb 250 kg/m3 de ciment pòrtland amb filler calcari i sorra de pedrera, elaborada a l'obra | **Rend.: 1,000** | | | | 93,95 € |
| | | | Unitats | | Preu € | Parcial | Import |
| Mà d'obra: | | | | | | | |
| A0E-000A | h | Manobre especialista | 1,050 | /R x | 23,04000 = | 24,19200 | |
| | | | | | Subtotal... | 24,19200 | 24,19200 |
| Maquinària: | | | | | | | |
| C176-00FX | h | Formigonera de 165 l | 0,750 | /R x | 2,10000 = | 1,57500 | |
| | | | | | Subtotal... | 1,57500 | 1,57500 |
| Materials: | | | | | | | |
| B03L-05N7 | t | Sorra de pedrera per a morters | 1,520 | x | 20,78000 = | 31,58560 | |
| B055-067M | t | Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs | 0,250 | x | 145,42000 = | 36,35500 | |
| | | | | | Subtotal... | 67,94060 | 67,94060 |
| | | | | | DESPESES AUXILIARS 1,00% | | 0,24192 |
| | | | | | COST DIRECTE | | 93,94952 |
| | | | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | **93,94952** |
| B06D-0L8X | 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 40 mm, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l | **Rend.: 1,000** | | | | 94,90 € |
| | | | Unitats | | Preu € | Parcial | Import |

ELEMENTS COMPOSTOS

| CODI | UA | DESCRIPCIÓ | | | | | PREU |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Mà d'obra: | | | | | | | |
| A0E-000A | h | Manobre especialista | 1,100 /R | x | 23,04000 = | 25,34400 | |
| | | | | | Subtotal... | 25,34400 | 25,34400 |
| Maquinària: | | | | | | | |
| C176-00FX | h | Formigonera de 165 l | 0,600 /R | x | 2,10000 = | 1,26000 | |
| | | | | | Subtotal... | 1,26000 | 1,26000 |
| Materials: | | | | | | | |
| B011-05ME | m3 | Aigua | 0,180 | x | 1,62000 = | 0,29160 | |
| B03J-0K7U | t | Grava de pedrera de pedra granítica, de grandària màxima 40 mm, per a formigons | 1,400 | x | 22,16000 = | 31,02400 | |
| B03L-05MS | t | Sorra de pedrera de pedra granítica per a formigons | 0,700 | x | 21,30000 = | 14,91000 | |
| B055-067M | t | Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs | 0,150 | x | 145,42000 = | 21,81300 | |
| | | | | | Subtotal... | 68,03860 | 68,03860 |
| | | | | | DESPESES AUXILIARS 1,00% | | 0,25344 |
| | | | | | COST DIRECTE | | 94,89604 |
| | | | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | **94,89604** |

| B06D-0L9K | m3 | Formigó de 225 kg/m3, amb una proporció en volum 1:3:6, amb ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R i granulat de pedra calcària de grandària màxima 20 mm, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l | **Rend.: 1,000** | | | | **102,15 €** |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | Unitats | | Preu € | Parcial | Import |
| Mà d'obra: | | | | | | | |
| A0E-000A | h | Manobre especialista | 1,100 /R | x | 23,04000 = | 25,34400 | |
| | | | | | Subtotal... | 25,34400 | 25,34400 |
| Maquinària: | | | | | | | |
| C176-00FX | h | Formigonera de 165 l | 0,600 /R | x | 2,10000 = | 1,26000 | |
| | | | | | Subtotal... | 1,26000 | 1,26000 |
| Materials: | | | | | | | |
| B011-05ME | m3 | Aigua | 0,180 | x | 1,62000 = | 0,29160 | |
| B03J-0K7V | t | Grava de pedrera de pedra calcària, de grandària màxima 20 mm, per a formigons | 1,550 | x | 19,16000 = | 29,69800 | |
| B03L-05MQ | t | Sorra de pedrera de pedra calcària per a formigons | 0,650 | x | 19,36000 = | 12,58400 | |
| B055-067M | t | Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs | 0,225 | x | 145,42000 = | 32,71950 | |
| | | | | | Subtotal... | 75,29310 | 75,29310 |
| | | | | | DESPESES AUXILIARS 1,00% | | 0,25344 |
| | | | | | COST DIRECTE | | 102,15054 |
| | | | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | **102,15054** |





ELEMENTS COMPOSTOS

| CODI | UA | DESCRIPCIÓ | | | | | PREU |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| B07F-0LSZ | 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** | | | | **167,22 €** |
| | | | Unitats | | Preu € | Parcial | Import |
| Mà d'obra: | | | | | | | |
| A0E-000A | h | Manobre especialista | 1,050 /R | x | 23,04000 = | 24,19200 | |
| | | | | | Subtotal... | 24,19200 | 24,19200 |
| Maquinària: | | | | | | | |
| C176-00FX | h | Formigonera de 165 l | 0,725 /R | x | 2,10000 = | 1,52250 | |
| | | | | | Subtotal... | 1,52250 | 1,52250 |
| Materials: | | | | | | | |
| B011-05ME | m3 | Aigua | 0,200 | x | 1,62000 = | 0,32400 | |
| B03L-05N7 | t | Sorra de pedrera per a morters | 1,380 | x | 20,78000 = | 28,67640 | |
| B054-06DH | kg | Calç aèria hidratada CL 90-S, en sacs | 190,000 | x | 0,30000 = | 57,00000 | |
| B055-067M | t | Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs | 0,380 | x | 145,42000 = | 55,25960 | |
| | | | | | Subtotal... | 141,26000 | 141,26000 |
| | | | | | DESPESES AUXILIARS 1,00% | | 0,24192 |
| | | | | | COST DIRECTE | | 167,21642 |
| | | | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | **167,21642** |

| B07F-0LT1 | m3 | Morter mixt de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L, calç i sorra, amb 450 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:0,25:3 i 15 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra | **Rend.: 1,000** | | | | **153,86 €** |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | Unitats | | Preu € | Parcial | Import |
| Mà d'obra: | | | | | | | |
| A0E-000A | h | Manobre especialista | 1,050 /R | x | 23,04000 = | 24,19200 | |
| | | | | | Subtotal... | 24,19200 | 24,19200 |
| Maquinària: | | | | | | | |
| C176-00FX | h | Formigonera de 165 l | 0,725 /R | x | 2,10000 = | 1,52250 | |
| | | | | | Subtotal... | 1,52250 | 1,52250 |
| Materials: | | | | | | | |
| B011-05ME | m3 | Aigua | 0,200 | x | 1,62000 = | 0,32400 | |
| B03L-05N7 | t | Sorra de pedrera per a morters | 1,330 | x | 20,78000 = | 27,63740 | |
| B054-06DH | kg | Calç aèria hidratada CL 90-S, en sacs | 115,000 | x | 0,30000 = | 34,50000 | |
| B055-067M | t | Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs | 0,450 | x | 145,42000 = | 65,43900 | |
| | | | | | Subtotal... | 127,90040 | 127,90040 |
| | | | | | DESPESES AUXILIARS 1,00% | | 0,24192 |
| | | | | | COST DIRECTE | | 153,85682 |

ELEMENTS COMPOSTOS

| CODI | UA | DESCRIPCIÓ | | | | PREU |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | COST EXECUCIÓ MATERIAL | | 153,85682 |
| B07F-0LT4 | 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 | | 95,29 € |
| | | | Unitats | Preu € | Parcial | Import |
| Mà d'obra: | | | | | | |
| A0E-000A | h | Manobre especialista | 1,000 /R | x 23,04000 = | 23,04000 | |
| | | | | Subtotal... | 23,04000 | 23,04000 |
| Maquinària: | | | | | | |
| C176-00FX | h | Formigonera de 165 l | 0,700 /R | x 2,10000 = | 1,47000 | |
| | | | | Subtotal... | 1,47000 | 1,47000 |
| Materials: | | | | | | |
| B011-05ME | m3 | Aigua | 0,200 | x 1,62000 = | 0,32400 | |
| B03L-05N7 | t | Sorra de pedrera per a morters | 1,630 | x 20,78000 = | 33,87140 | |
| B055-067M | t | Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs | 0,250 | x 145,42000 = | 36,35500 | |
| | | | | Subtotal... | 70,55040 | 70,55040 |
| | | | | DESPESES AUXILIARS 1,00% | | 0,23040 |
| | | | | COST DIRECTE | | 95,29080 |
| | | | | COST EXECUCIÓ MATERIAL | | 95,29080 |
| B07F-0LT6 | 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 | | 207,16 € |
| | | | Unitats | Preu € | Parcial | Import |
| Mà d'obra: | | | | | | |
| A0E-000A | h | Manobre especialista | 1,050 /R | x 23,04000 = | 24,19200 | |
| | | | | Subtotal... | 24,19200 | 24,19200 |
| Maquinària: | | | | | | |
| C176-00FX | h | Formigonera de 165 l | 0,725 /R | x 2,10000 = | 1,52250 | |
| | | | | Subtotal... | 1,52250 | 1,52250 |
| Materials: | | | | | | |
| B011-05ME | m3 | Aigua | 0,200 | x 1,62000 = | 0,32400 | |
| B03L-05N7 | t | Sorra de pedrera per a morters | 1,530 | x 20,78000 = | 31,79340 | |
| B054-06DH | kg | Calç aèria hidratada CL 90-S, en sacs | 400,000 | x 0,30000 = | 120,00000 | |
| B055-067M | t | Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs | 0,200 | x 145,42000 = | 29,08400 | |
| | | | | Subtotal... | 181,20140 | 181,20140 |
| | | | | DESPESES AUXILIARS 1,00% | | 0,24192 |
| | | | | COST DIRECTE | | 207,15782 |





ELEMENTS COMPOSTOS

| CODI | UA | DESCRIPCIÓ | | | | PREU |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | COST EXECUCIÓ MATERIAL | | 207,15782 |
| B0B6-107D | kg | Acer en barres corrugades elaborat a l'obra i manipulat a taller B400S, de límit elàstic >= 400 N/mm2 | | Rend.: 1,000 | | 1,32 € |
| | | | Unitats | Preu € | Parcial | Import |
| Mà d'obra: | | | | | | |
| A01-FEP0 | h | Ajudant ferrallista | 0,005 /R | x 23,67000 = | 0,11835 | |
| A0F-000I | h | Oficial 1a ferrallista | 0,005 /R | x 26,97000 = | 0,13485 | |
| | | | | Subtotal... | 0,25320 | 0,25320 |
| Materials: | | | | | | |
| B0AM-078F | kg | Filferro recuit 1,3 mm | 0,0102 | x 1,95000 = | 0,01989 | |
| B0B7-106P | kg | Acer en barres corrugades B400S de límit elàstic >= 400 N/mm2 | 1,050 | x 0,99000 = | 1,03950 | |
| | | | | Subtotal... | 1,05939 | 1,05939 |
| | | | | DESPESES AUXILIARS 1,00% | | 0,00253 |
| | | | | COST DIRECTE | | 1,31512 |
| | | | | COST EXECUCIÓ MATERIAL | | 1,31512 |
| D060M0C1 | 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 40 mm, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l | | Rend.: 1,000 | | 89,08 € |
| | | | Unitats | Preu € | Parcial | Import |
| Mà d'obra: | | | | | | |
| A0150000 | h | Manobre especialista | 1,100 /R | x 23,96000 = | 26,35600 | |
| | | | | Subtotal... | 26,35600 | 26,35600 |
| Maquinària: | | | | | | |
| C1705600 | h | Formigonera de 165 l | 0,600 /R | x 1,78000 = | 1,06800 | |
| | | | | Subtotal... | 1,06800 | 1,06800 |
| Materials: | | | | | | |
| B0111000 | m3 | Aigua | 0,180 | x 1,62000 = | 0,29160 | |
| B0312010 | t | Sorra de pedrera de pedra granítica per a formigons | 0,700 | x 18,38000 = | 12,86600 | |
| B0332P10 | t | Grava de pedrera de pedra granítica, de grandària màxima 40 mm, per a formigons | 1,400 | x 19,10000 = | 26,74000 | |
| B0512401 | t | Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs | 0,150 | x 143,27000 = | 21,49050 | |
| | | | | Subtotal... | 61,38810 | 61,38810 |
| | | | | DESPESES AUXILIARS 1,00% | | 0,26356 |
| | | | | COST DIRECTE | | 89,07566 |
| | | | | COST EXECUCIÓ MATERIAL | | 89,07566 |

ELEMENTS COMPOSTOS

| CODI | UA | DESCRIPCIÓ | | | | | PREU |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 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** | | | | **107,47 €** |
| | | | Unitats | | Preu € | Parcial | Import |
| Mà d'obra: | | | | | | | |
| A0150000 | h | Manobre especialista | 1,000 | /R x | 23,96000 = | 23,96000 | |
| | | | | | Subtotal... | 23,96000 | 23,96000 |
| Maquinària: | | | | | | | |
| C1705600 | h | Formigonera de 165 l | 0,700 | /R x | 1,78000 = | 1,24600 | |
| | | | | | Subtotal... | 1,24600 | 1,24600 |
| Materials: | | | | | | | |
| B0111000 | m3 | Aigua | 0,200 | x | 1,62000 = | 0,32400 | |
| B0310020 | t | Sorra de pedrera per a morters | 1,520 | x | 17,93000 = | 27,25360 | |
| B0512401 | t | Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs | 0,380 | x | 143,27000 = | 54,44260 | |
| | | | | | Subtotal... | 82,02020 | 82,02020 |
| | | | | | DESPESES AUXILIARS 1,00% | | 0,23960 |
| | | | | | COST DIRECTE | | 107,46580 |
| | | | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | **107,46580** |





PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | | | | | PREU |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | ARM001 | u | Armari de poliester per a instal·lar programado. Inclou bancada de formigó | **Rend.: 1,000** | | | | **800,00 €** |
| | B7B1-H4ZZ | m2 | Geomalla de polímers sintètica tipus FORTRAC per a reforç de terreny, col·locada superficialment, amb resistència a tracció superior a 800 KN/m | **Rend.: 1,000** | | | | **11,89 €** |
| | | | | Unitats | | Preu € | Parcial | Import |
| | Mà d'obra: | | | | | | | |
| | A0D-0007 | h | Manobre | 0,100 | /R x | 22,17000 = | 2,21700 | |
| | A0F-000S | h | Oficial 1a d'obra pública | 0,100 | /R x | 26,97000 = | 2,69700 | |
| | | | | | | Subtotal... | 4,91400 | 4,91400 |
| | Materials: | | | | | | | |
| | B7B1-H4VF | m2 | Georred per a formació de mur de terra armada | 1,000 | x | 6,41000 = | 6,41000 | |
| | | | | | | Subtotal... | 6,41000 | 6,41000 |
| | | | | | | COST DIRECTE | | 11,32400 |
| | | | | | | DESPESES INDIRECTES 5,00% | | 0,56620 |
| | | | | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | **11,89020** |
| | F21913Z5 | m | Demolició de vorada col·locada sobre formigó, amb mitjans mecànics i manuals i càrrega manual i mecànica de runa sobre camió o contenidor | **Rend.: 1,000** | | | | **4,62 €** |
| | | | | Unitats | | Preu € | Parcial | Import |
| | Mà d'obra: | | | | | | | |
| | A0150000 | h | Manobre especialista | 0,100 | /R x | 23,96000 = | 2,39600 | |
| | | | | | | Subtotal... | 2,39600 | 2,39600 |
| | Maquinària: | | | | | | | |
| | C1101200 | h | Compressor amb dos martells pneumàtics | 0,050 | /R x | 14,32000 = | 0,71600 | |
| | C1313330 | h | Retroexcavadora sobre pneumàtics, de 8 a 10 t | 0,024 | /R x | 52,25000 = | 1,25400 | |
| | | | | | | Subtotal... | 1,97000 | 1,97000 |
| | | | | | | DESPESES AUXILIARS 1,50% | | 0,03594 |
| | | | | | | COST DIRECTE | | 4,40194 |
| | | | | | | DESPESES INDIRECTES 5,00% | | 0,22010 |
| | | | | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | **4,62204** |
| | F21DYH02 | u | Desmuntatge de la tapa de pericó existent, amb mitjans necessaris i adequats i càrrega de runes i equipament manual i/o mecànica, i transport a l'abocador autoritzat | **Rend.: 1,000** | | | | **12,58 €** |
| | | | | Unitats | | Preu € | Parcial | Import |
| | Mà d'obra: | | | | | | | |
| | A0150000 | h | Manobre especialista | 0,500 | /R x | 23,96000 = | 11,98000 | |
| | | | | | | Subtotal... | 11,98000 | 11,98000 |

PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU |
|---|---|---|---|---|

| | | | |
|---|---|---|---|
| | COST DIRECTE | | 11,98000 |
| | DESPESES INDIRECTES 5,00% | | 0,59900 |
| | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | **12,57900** |

F9E1Y130 m2 Paviment de panot podotàctil estriat, de color gris, de 20x20x4 cm, classe 1a, preu superior, col·locat a truc de maceta sobre morter pastat de resistència M-10, reblert de junts amb beurada de ciment pòrtland i neteja posterior

**Rend.: 1,000** **41,12 €**

| | | | Unitats | | Preu € | Parcial | Import |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Mà d'obra: | | | | | | | |
| A0D-0007 | h | Manobre | 0,2699 | /R x | 22,17000 = | 5,98368 | |
| A0F-000S | h | Oficial 1a d'obra pública | 0,4295 | /R x | 26,97000 = | 11,58362 | |
| | | | | | Subtotal... | 17,56730 | 17,56730 |
| Materials: | | | | | | | |
| B0111000 | m3 | Aigua | 0,010 | x | 1,62000 = | 0,01620 | |
| B0512401 | t | Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs | 0,0031 | x | 143,27000 = | 0,44414 | |
| B9E1Y020 | m2 | Panot podotàctil estriat de color gris, de 20x20x4 cm, classe 1a, preu superior, per a pas de vianants | 1,020 | x | 17,64000 = | 17,99280 | |
| B03X-0GW6 | m3 | Sorra-ciment, sense additius amb 250 kg/m3 de ciment pòrtland amb filler calcari i sorra de pedrera, elaborada a l'obra | 0,0306 | x | 93,94952 = | 2,87486 | |
| | | | | | Subtotal... | 21,32800 | 21,32800 |

| | | |
|---|---|---|
| DESPESES AUXILIARS 1,50% | | 0,26351 |
| COST DIRECTE | | 39,15881 |
| DESPESES INDIRECTES 5,00% | | 1,95794 |
| **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | **41,11675** |

F9J1V025 m2 Reg d´adherència amb Emulsió bituminosa catiònica termoadherent modificada amb polimers tipus C60BP4 TER o C60BP3 TER, amb una dotació d'1 kg/m2, neteja del ferm inclosa

**Rend.: 1,000** **0,73 €**

| | | | Unitats | | Preu € | Parcial | Import |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Mà d'obra: | | | | | | | |
| A0150000 | h | Manobre especialista | 0,0005 | /R x | 23,96000 = | 0,01198 | |
| | | | | | Subtotal... | 0,01198 | 0,01198 |
| Maquinària: | | | | | | | |
| C1702D00 | h | Camió cisterna per a reg asfàltic | 0,0005 | /R x | 28,39000 = | 0,01420 | |
| C170E000 | h | Escombradora autopropulsada | 0,0005 | /R x | 42,46000 = | 0,02123 | |
| | | | | | Subtotal... | 0,03543 | 0,03543 |
| Materials: | | | | | | | |
| B055U120 | kg | Emulsió bituminosa catiònica termoadherent amb un 60% de betum asfàltic modificat amb polimers per a reg d'adherència tipus C60BP4 TER o C60BP3 TER | 1,000 | x | 0,65000 = | 0,65000 | |
| | | | | | Subtotal... | 0,65000 | 0,65000 |

Projecte executiu per la millora de l´espai urbà a Can Feu-Gràcia de Sabadell. Sector I- LOT 2.



PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU |
|---|---|---|---|---|

| | | | |
|---|---|---|---|
| | DESPESES AUXILIARS 1,00% | | 0,00012 |
| | COST DIRECTE | | 0,69753 |
| | DESPESES INDIRECTES 5,00% | | 0,03488 |
| | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | **0,73241** |

F9WZV010 u Desmuntatge i col·locació per situar a nova rasant de marc i tapa de pous de clavegueres o altres serveis, en obres de recobriment asfàltic, amb morter de ciment, inclòs càrrega manual de runa generada

**Rend.: 1,000** **111,65 €**

| | | | Unitats | | Preu € | Parcial | Import |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Mà d'obra: | | | | | | | |
| A0121000 | h | Oficial 1a | 1,8553 | /R x | 27,76000 = | 51,50313 | |
| A0150000 | h | Manobre especialista | 1,8553 | /R x | 23,96000 = | 44,45299 | |
| | | | | | Subtotal... | 95,95612 | 95,95612 |
| Maquinària: | | | | | | | |
| C1101200 | h | Compressor amb dos martells pneumàtics | 0,3089 | /R x | 14,32000 = | 4,42345 | |
| | | | | | Subtotal... | 4,42345 | 4,42345 |
| Materials: | | | | | | | |
| 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 | 0,042 | x | 107,46580 = | 4,51356 | |
| | | | | | Subtotal... | 4,51356 | 4,51356 |

| | | |
|---|---|---|
| DESPESES AUXILIARS 1,50% | | 1,43934 |
| COST DIRECTE | | 106,33247 |
| DESPESES INDIRECTES 5,00% | | 5,31662 |
| **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | **111,64910** |

FBB33110 u Plafó amb Cartell senyalització parcs i jardins, zona jocs infantils, aigua no potable, etc segons Manual de senyalització per als espais verds públics municipals. Senyals amb base de formigó de 320x200 mm i plafó a 2 cares de 400x600 mm. Senyal de tipus codi gràfic 04F/6.4 + 04M/6.4, incloent els pictogrames necessaris definits per la Direcció de Parcs i Jardins i segons el Manual de senyalització per als espais verds públics de Sabadell.

**Rend.: 1,000** **433,80 €**

| | | | Unitats | | Preu € | Parcial | Import |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Mà d'obra: | | | | | | | |
| A0121000 | h | Oficial 1a | 0,400 | /R x | 27,76000 = | 11,10400 | |
| A0137000 | h | Ajudant col·locador | 0,400 | /R x | 24,14000 = | 9,65600 | |
| | | | | | Subtotal... | 20,76000 | 20,76000 |
| Materials: | | | | | | | |

PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | | | | | PREU |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | BBB3V110 | u | Cartell senyalització parcs i jardins segons Manual de senyalització per als espais verds públics de Barcelona. Senyals de conducta amb base de formigó de 320x200 mm i plafó a 1 cara de 320x320 mm. Senyal de tipus codi gràfic 04F/6.4 + 04M/6.4, de 320x320 mm incloent 4 pictogrames de conducta: PC.03 (Respecteu les plantes), PC.14.1 (Gossos no a la gespa), PC.05 (No trepitgeu la gespa) i PC.18 (Feu servir les papereres). | 1,000 | x | 392,38000 = 392,38000 | | |
| | | | | | | Subtotal... | 392,38000 | 392,38000 |
| | | | | | | COST DIRECTE | | 413,14000 |
| | | | | | | DESPESES INDIRECTES 5,00% | | 20,65700 |
| | | | | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | **433,79700** |
| | FBEN004 | U | Escomesa elèctrica municipal per activitats fins a 49 Kw. Inclou subministrament i muntatge de prefabricat amb caixa seccionadora, cgp 9/160 i TMF10<160 A, per a subministraments individuals majors a 15 kw, desde 80 A fins a160 A en escomeses trifàsiques. Inclou legalització i posada enservei. | **Rend.: 1,000** | | | | **12.000,00 €** |
| | FBS1U004 | u | Fonament de formigó per a columna de semàfor de fins a 4,0 m d'alçada, amb dosificació de 250 kg/m3, mitjançant un dau de 50 cm de costat i 60 cm de profunditat, rebent peça especial d'ancoratge, sense incloure aquesta, inclòs excavació i colze de connexió amb tubular | **Rend.: 1,000** | | | | **174,12 €** |
| | | | | Unitats | | Preu € | Parcial | Import |
| | Mà d'obra: | | | | | | | |
| | A0121000 | h | Oficial 1a | 1,000 | /R x | 27,76000 = | 27,76000 | |
| | A0140000 | h | Manobre | 1,000 | /R x | 23,17000 = | 23,17000 | |
| | | | | | | Subtotal... | 50,93000 | 50,93000 |
| | Maquinària: | | | | | | | |
| | C13161E0 | h | Minicarregadora sobre pneumàtics de 2 a 5.9 t, amb accessori retroexcavador de 40 a 60 cm d'amplària | 1,000 | /R x | 48,70000 = | 48,70000 | |
| | | | | | | Subtotal... | 48,70000 | 48,70000 |
| | Materials: | | | | | | | |
| | B060300C | m3 | Formigó HM-20/P/20 de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment | 1,000 | x | 59,55000 = | 59,55000 | |
| | BDW3B700 | u | Accessori genèric per a tub de pvc de d=110 mm | 1,000 | x | 5,88000 = | 5,88000 | |
| | | | | | | Subtotal... | 65,43000 | 65,43000 |
| | | | | | | DESPESES AUXILIARS 1,50% | | 0,76395 |
| | | | | | | COST DIRECTE | | 165,82395 |
| | | | | | | DESPESES INDIRECTES 5,00% | | 8,29120 |
| | | | | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | **174,11515** |





PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | | | | | PREU |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | FDDZ-AJCO1N | u | Connexió de nou col·lector en col·lector visitable o pou existent, amb obertura de forat de connexió, embocadura, segellat complert del perímetre exterior de la connexió amb formigó i repàs interior, amb càrrega manual de materials excedents sobre camió. | **Rend.: 1,000** | | | | **118,68 €** |
| | | | | Unitats | | Preu € | Parcial | Import |
| | Mà d'obra: | | | | | | | |
| | A012N000 | h | Oficial 1a d'obra pública | 1,500 | /R x | 27,19000 = | 40,78500 | |
| | A0140000 | h | Manobre | 1,500 | /R x | 23,17000 = | 34,75500 | |
| | | | | | | Subtotal... | 75,54000 | 75,54000 |
| | Materials: | | | | | | | |
| | B0111000 | m3 | Aigua | 0,007 | x | 1,62000 = | 0,01134 | |
| | B0512401 | t | Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs | 0,010 | x | 143,27000 = | 1,43270 | |
| | B064300B | m3 | Formigó HM-20/B/20/I de consistència tova, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I | 0,250 | x | 67,05000 = | 16,76250 | |
| | B0F15251 | u | Maó massís d'elaboració mecànica, de 290x140x50 mm, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1 | 20,000 | x | 0,37000 = | 7,40000 | |
| | 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 | 0,100 | x | 107,46580 = | 10,74658 | |
| | | | | | | Subtotal... | 36,35312 | 36,35312 |
| | | | | | | DESPESES AUXILIARS 1,50% | | 1,13310 |
| | | | | | | COST DIRECTE | | 113,02622 |
| | | | | | | DESPESES INDIRECTES 5,00% | | 5,65131 |
| | | | | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | **118,67753** |
| | FGFTU010 | u | Conversió aeri-soterrada de línia d'enllumenat per a projector a mur o façana, incloent els materials i treballs per a la seva instal·lació (tub d'acer buit rodó galvanitzat, tub PVC rígid interior, tub corrugat flexible per superar obstacles, caputxó superior per a la sortida dels cables, abraçadores,etc..), instal·lada | **Rend.: 1,000** | | | | **170,56 €** |
| | | | | Unitats | | Preu € | Parcial | Import |
| | Mà d'obra: | | | | | | | |
| | A012H000 | h | Oficial 1a electricista | 1,000 | /R x | 28,69000 = | 28,69000 | |
| | A013H000 | h | Ajudant electricista | 1,000 | /R x | 24,61000 = | 24,61000 | |
| | | | | | | Subtotal... | 53,30000 | 53,30000 |
| | Maquinària: | | | | | | | |
| | C200F000 | h | Màquina taladradora | 1,000 | /R x | 3,80000 = | 3,80000 | |
| | | | | | | Subtotal... | 3,80000 | 3,80000 |
| | Materials: | | | | | | | |
| | B0A72F02 | u | Abraçadora acer galvanitzat (isofònica), de 40 mm de diàmetre interior | 8,000 | x | 0,44000 = | 3,52000 | |

PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | | | | | PREU |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | BG212A10 | m | Tub rígid de PVC, de 40 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V | 5,000 | x 3,02000 = | 15,10000 | | |
| | BG23EB10 | m | Tub rígid d'acer galvanitzat, de 50 mm de diàmetre nominal, resistència a l'impacte de 20 J, resistència a compressió de 4000 N, per a endollar | 8,000 | x 10,74000 = | 85,92000 | | |
| | | | | | Subtotal... | 104,54000 | 104,54000 | |
| | | | | | DESPESES AUXILIARS 1,50% | | 0,79950 | |
| | | | | | COST DIRECTE | | 162,43950 | |
| | | | | | DESPESES INDIRECTES 5,00% | | 8,12198 | |
| | | | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | **170,56147** | |
| | FHQ6RETR | u | Adequació de lluminaria existent, de fundició, consistent en:<br><br>Desmuntatge i desconnexió d'equip superior i instal·lació de retrofit de 16 LED (potencia màxima 50W); 5 fotometrías disponibles. Driver programable para ajustar a potencia desitjada, amb opcions de reducció de flux. IP general 66, IK general 10; Protector 10kv. Temp. Color 3000º K. Caixa estanca.<br><br>Inclou tornilleria i plantilles necessaries.<br>Inclou totes les connexions necessaries, cablejat interior i fusibles, per al correcte funcionament de la lluminària.<br><br>Tot complint el REBT i les prescripcions tècniques municipals vigents en el moment de la instal·lació. | **Rend.: 0,511** | | | | **454,64 €** |
| | | | | Unitats | Preu € | Parcial | Import | |
| | Mà d'obra: | | | | | | | |
| | A012H000 | h | Oficial 1a electricista | 0,400 /R | x 28,69000 = | 22,45793 | | |
| | A013H000 | h | Ajudant electricista | 0,400 /R | x 24,61000 = | 19,26419 | | |
| | | | | | Subtotal... | 41,72212 | 41,72212 | |
| | Maquinària: | | | | | | | |
| | C1504R00 | h | Camió cistella de 10 m d'alçària com a màxim | 0,400 /R | x 38,86000 = | 30,41879 | | |
| | | | | | Subtotal... | 30,41879 | 30,41879 | |
| | Materials: | | | | | | | |
| | BHQ6RETR | u | Retrofit de 16 LED (potencia màxima 50W); 5 fotometrías disponibles. Driver programable para ajustar a potencia desitjada, amb opcions de reducció de flux. IP general 66, IK general 10; Protector 10kv. Temp. Color 3000º K. Caixa estanca XBOX de ROS. | 1,000 | x 360,85000 = | 360,85000 | | |
| | | | | | Subtotal... | 360,85000 | 360,85000 | |
| | | | | | COST DIRECTE | | 432,99091 | |
| | | | | | DESPESES INDIRECTES 5,00% | | 21,64955 | |
| | | | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | **454,64046** | |

Projecte executiu per la millora de l´espai urbà a Can Feu-Gràcia de Sabadell. Sector I- LOT 2.



PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | | | | | PREU |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | FJMZUZ20 | u | Connexió a la xarxa general amb escomesa de 2,5 m3/h. Inclou els drets de la companyia, el comptador volumètric , el ramal, connexions, permisos i accessoris. Partida alçada a justificar | **Rend.: 1,000** | | | | **1.713,43 €** |
| | | | | Unitats | Preu € | Parcial | Import | |
| | Materials: | | | | | | | |
| | BJMZUZ20 | u | Drets de la companyia per a escomesa de 2m3/h fins a menys de 4 m3/h | 1,000 | x 937,55000 = | 937,55000 | | |
| | BJMZUZ21 | u | Ramal d'escomesa interna de 20 mm | 1,000 | x 445,69000 = | 445,69000 | | |
| | BJMZUZ22 | u | Drets de subministrament, fiança, import del comptador, quota anual de conservació | 1,000 | x 248,60000 = | 248,60000 | | |
| | | | | | Subtotal... | 1.631,84000 | 1.631,84000 | |
| | | | | | COST DIRECTE | | 1.631,84000 | |
| | | | | | DESPESES INDIRECTES 5,00% | | 81,59200 | |
| | | | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | **1.713,43200** | |
| | FJSB1327 | u | Electrovàlvula per a instal·lacio de reg, per a canonada de 63mm de diàmetre, amb solenoide de 9V, per a una pressió màxima de 16 bar i amb regulador de cabal. Inclou subministrament, muntatge i tots els elements de connexionat necessaris (cablejat inclos) per al bon funcionament del sistema. | **Rend.: 1,000** | | | | **205,14 €** |
| | | | | Unitats | Preu € | Parcial | Import | |
| | Mà d'obra: | | | | | | | |
| | A012M000 | h | Oficial 1a muntador | 1,000 /R | x 28,69000 = | 28,69000 | | |
| | | | | | Subtotal... | 28,69000 | 28,69000 | |
| | Materials: | | | | | | | |
| | BJSB1363 | u | Electrovàlvula per a instal·lacio de reg, per a canonada de 63mm de diàmetre, amb solenoide de 9V, per a una pressió màxima de 16 bar i amb regulador de cabal | 1,000 | x 166,25000 = | 166,25000 | | |
| | | | | | Subtotal... | 166,25000 | 166,25000 | |
| | | | | | DESPESES AUXILIARS 1,50% | | 0,43035 | |
| | | | | | COST DIRECTE | | 195,37035 | |
| | | | | | DESPESES INDIRECTES 5,00% | | 9,76852 | |
| | | | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | **205,13887** | |
| | FP000010 | u | Connexió amb la xarxa existent, inclòs cata per a localització de la fita existent, el mandrilat del últim tram construït i la col.locació del fil de guia, segons normes de la companyia, deixant la connexió totalment acabada i en perfecte funcionament. | **Rend.: 1,000** | | | | **282,37 €** |
| | | | | Unitats | Preu € | Parcial | Import | |
| | Materials: | | | | | | | |
| | BP000010 | u | Connexió amb la xarxa existent, inclòs cata per a localització de la fita existent, el mandrilat del últim tram construït i la col.locació del fil de guia, segons normes de la companyia, deixant la connexió totalment acabada i en perfecte funcionament | 2,000 | x 134,46000 = | 268,92000 | | |

PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | | | | PREU |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | Subtotal... | 268,92000 | 268,92000 |
| | | | | | DESPESES AUXILIARS 1,00% | | 0,00000 |
| | | | | | COST DIRECTE | | 268,92000 |
| | | | | | DESPESES INDIRECTES 5,00% | | 13,44600 |
| | | | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | **282,36600** |
| | FQ31U14Z | u | Font Atlantida de Urbidermis amb reixa, monòlit de fosa de ferro amb protecció antioxidant i acabat pintat, reixa de fosa de ferro pintada recolzada sobre un marc d'acer galvanitzat en calent, broc de fosa de llautó d'una polzada, font col·locada collada a dau de formigó i reixa col·locada sobre marc metàl·lic enrasat amb el paviment | | **Rend.: 1,000** | | **2.137,67 €** |
| | | | | Unitats | Preu € | Parcial | Import |
| | Mà d'obra: | | | | | | |
| | A0121000 | h | Oficial 1a | 4,000 /R x | 27,76000 = | 111,04000 | |
| | A0140000 | h | Manobre | 4,000 /R x | 23,17000 = | 92,68000 | |
| | | | | | Subtotal... | 203,72000 | 203,72000 |
| | Materials: | | | | | | |
| | B06NN12C | m3 | Formigó d'ús no estructural de resistència a compressió15 N/mm2, consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm, HNE-15/P/20 | 0,1001 x | 65,12000 = | 6,51851 | |
| | BQ31U142 | u | Font tipus Atlantida de Santa & Cole o equivalent, amb reixa, monòlit de fosa de ferro amb protecció antioxidant i acabat pintat, reixa de fosa de ferro pintada recolzada sobre un marc d'acer galvanitzat en calent, broc de fosa de llautó d'una polzada, font per col·locar collada a dau de formigó i reixa per col·locar sobre marc metàl·lic enrasat amb el paviment. pes: 122 kg | 1,000 x | 1.795,00000 = | 1.795,00000 | |
| | BQ3Z1300 | u | Part proporcional d'accessoris i elements de muntatge per a connexió a la xarxa d'aigua potable i a la xarxa de sanejament de font per a exterior | 1,000 x | 25,54000 = | 25,54000 | |
| | | | | | Subtotal... | 1.827,05851 | 1.827,05851 |
| | | | | | DESPESES AUXILIARS 2,50% | | 5,09300 |
| | | | | | COST DIRECTE | | 2.035,87151 |
| | | | | | DESPESES INDIRECTES 5,00% | | 101,79358 |
| | | | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | **2.137,66509** |
| | FQZX0001 | U | Subministrament i col·locació d'aparcabici model "BICI-N" D'ESCOFET , de tub d'acer inoxidable de 50 mm de diàmetre amb acabat polit, palet de 80x80. Inclou envellidors, treballs i materials per deixar la unitat completament instal·lada i ancorada al parament d'acord amb els plànols i les especificacions del fabricant. | | **Rend.: 1,000** | | **110,53 €** |
| | FR2B1101 | m2 | Anivellament i repassada del terreny per a obtenir el perfil d´acabat, amb mitjans manuals, per a un pendent inferior al 25 % | | **Rend.: 1,250** | | **1,88 €** |
| | | | | Unitats | Preu € | Parcial | Import |





PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | | | | PREU |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Mà d'obra: | | | | | | |
| | A012P000 | h | Oficial 1a jardiner | 0,080 /R x | 28,01000 = | 1,79264 | |
| | | | | | Subtotal... | 1,79264 | 1,79264 |
| | | | | | COST DIRECTE | | 1,79264 |
| | | | | | DESPESES INDIRECTES 5,00% | | 0,08963 |
| | | | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | **1,88227** |
| | JFA1H312 | u | Instal·lació de nova sortida a quadre d'enllumenat per alimentació de programadors de reg. Inclou la partida adequació de quadre elèctric amb elements necessaris per alimentar els repetidors de reg. | | **Rend.: 1,000** | | **630,00 €** |
| | M21HYA02 | m | Desmuntatge de cablejat de línea aèria elèctrica/telefònica, inclòs desconnexions, accessoris i elements de subjecció, de qualsevol tipus, i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor i transport a dipòsit | | **Rend.: 1,000** | | **9,01 €** |
| | | | | Unitats | Preu € | Parcial | Import |
| | Mà d'obra: | | | | | | |
| | A012H000 | h | Oficial 1a electricista | 0,100 /R x | 28,69000 = | 2,86900 | |
| | A0140000 | h | Manobre | 0,100 /R x | 23,17000 = | 2,31700 | |
| | | | | | Subtotal... | 5,18600 | 5,18600 |
| | Maquinària: | | | | | | |
| | C1504S00 | h | Camió cistella de 10 a 19 m d'alçària | 0,050 /R x | 66,37000 = | 3,31850 | |
| | | | | | Subtotal... | 3,31850 | 3,31850 |
| | | | | | DESPESES AUXILIARS 1,50% | | 0,07779 |
| | | | | | COST DIRECTE | | 8,58229 |
| | | | | | DESPESES INDIRECTES 5,00% | | 0,42911 |
| | | | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | **9,01140** |
| | P191-HP4B | u | Cala de 1x1 m per a localització de serveis, amb enderroc de paviment, excavació de terres fins a localització de serveis a una fondària màxima d'1,30 m, reblert amb sauló, formació de base de formigó i càrrega de materials sobre camió o contenidor, sense incloure reposició de paviment | | **Rend.: 1,000** | | **245,97 €** |
| | | | | Unitats | Preu € | Parcial | Import |
| | Mà d'obra: | | | | | | |
| | A0D-0007 | h | Manobre | 2,3333 /R x | 22,17000 = | 51,72926 | |
| | A0F-000B | h | Oficial 1a | 2,000 /R x | 26,97000 = | 53,94000 | |
| | | | | | Subtotal... | 105,66926 | 105,66926 |
| | Maquinària: | | | | | | |
| | C111-0056 | h | Compressor amb dos martells pneumàtics | 1,000 /R x | 14,32000 = | 14,32000 | |
| | C135-00LX | h | Miniexcavadora sobre cadenes de 2 a 5.9 t | 1,000 /R x | 53,57000 = | 53,57000 | |
| | C13A-00FP | h | Picó vibrant amb placa de 30x30 cm | 1,000 /R x | 5,57000 = | 5,57000 | |
| | | | | | Subtotal... | 73,46000 | 73,46000 |

PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | | | | | PREU |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Materials: | | | | | | | |
| | B03C-05NK | m3 | Sauló garbellat, subministrat en sacs de 0,8 m3 | 1,300 | x | 27,49000 = | 35,73700 | |
| | B069-2A9O | m3 | Formigó d'ús no estructural HNE-15/P/20 de resistència a compressió 15 N/mm2, consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm | 0,220 | x | 80,94000 = | 17,80680 | |
| | | | | | | Subtotal... | 53,54380 | 53,54380 |
| | | | | | | DESPESES AUXILIARS 1,50% | | 1,58504 |
| | | | | | | COST DIRECTE | | 234,25810 |
| | | | | | | DESPESES INDIRECTES 5,00% | | 11,71290 |
| | | | | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | **245,97100** |
| | P2146-DJ4I | m2 | Demolició de paviment de panots col·locats sobre base de formigó de fins a 20 cm de gruix, inclòs la demolició de la base, d'amplària fins a 2 m amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega sobre camió amb mitjans mecànics | **Rend.: 1,000** | | | | **6,49 €** |
| | | | | Unitats | | Preu € | Parcial | Import |
| | Maquinària: | | | | | | | |
| | C115-00EE | h | Retroexcavadora amb martell trencador | 0,078 | /R x | 59,00000 = | 4,60200 | |
| | C13C-00LP | h | Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t | 0,029 | /R x | 54,34000 = | 1,57586 | |
| | | | | | | Subtotal... | 6,17786 | 6,17786 |
| | | | | | | COST DIRECTE | | 6,17786 |
| | | | | | | DESPESES INDIRECTES 5,00% | | 0,30889 |
| | | | | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | **6,48675** |
| | P2146-DJZ5 | m2 | Demolició de paviment de peces prefabricades de formigó o pedra, col·locades sobre base de formigó de fins a 20 cm de gruix, en presencia de serveis, inclòsa la demolició de la base de formigó i càrrega sobre camió, contenidor o qualsevol altre mitjà auxiliar. Amb mitjans mecànics i manuals. La partida inclou tots els transports i càrregues intermèdies necessàries desde la demolició fns a la gestió final del residu generat, així com la seva classificació. | **Rend.: 1,059** | | | | **16,59 €** |
| | | | | Unitats | | Preu € | Parcial | Import |
| | Mà d'obra: | | | | | | | |
| | A0E-000A | h | Manobre especialista | 0,490 | /R x | 23,04000 = | 10,66062 | |
| | | | | | | Subtotal... | 10,66062 | 10,66062 |
| | Maquinària: | | | | | | | |
| | C111-0056 | h | Compressor amb dos martells pneumàtics | 0,205 | /R x | 14,32000 = | 2,77205 | |
| | C13C-00LP | h | Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t | 0,029 | /R x | 54,34000 = | 1,48806 | |
| | C15C-005Z | h | Dúmper d'1,5 t de càrrega, 0,58 m3 de volum de càrrega, 13 CV de potència i 480 mm d'alçària de descàrrega | 0,025 | /R x | 30,63000 = | 0,72309 | |
| | | | | | | Subtotal... | 4,98320 | 4,98320 |





PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | | | | | PREU |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | DESPESES AUXILIARS 1,50% | | 0,15991 |
| | | | | | | COST DIRECTE | | 15,80373 |
| | | | | | | DESPESES INDIRECTES 5,00% | | 0,79019 |
| | | | | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | **16,59392** |
| | P2146-DJZ6 | m2 | Demolició de paviment de mescla bituminosa de fins a 15 cm de gruix i base de formigó, amb retroexcavadora amb martell trencador o qualsevol altra mitja mecànic, i càrrega sobre camió, contenidor o qualsevol altre mitjà auxiliar. La partida inclou tots els transports i càrregues intermèdies necessàries desde la demolició fns a la gestió final del residu generat, així com la seva classificació. | **Rend.: 0,509** | | | | **8,34 €** |
| | | | | Unitats | | Preu € | Parcial | Import |
| | Maquinària: | | | | | | | |
| | C115-00EE | h | Retroexcavadora amb martell trencador | 0,050 | /R x | 59,00000 = | 5,79568 | |
| | C138-00KQ | h | Pala carregadora sobre pneumàtics de 15 a 20 t | 0,0033 | /R x | 98,69000 = | 0,63984 | |
| | C15C-005Z | h | Dúmper d'1,5 t de càrrega, 0,58 m3 de volum de càrrega, 13 CV de potència i 480 mm d'alçària de descàrrega | 0,025 | /R x | 30,63000 = | 1,50442 | |
| | | | | | | Subtotal... | 7,93994 | 7,93994 |
| | | | | | | COST DIRECTE | | 7,93994 |
| | | | | | | DESPESES INDIRECTES 5,00% | | 0,39700 |
| | | | | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | **8,33694** |
| | P2146-DJZ7 | m2 | Demolició de base de formigó, amb retroexcavadora amb martell trencador o altres mitjans mecànics, i càrrega sobre camió, contenidor o qualsevol altre mitjà auxiliar. La partida inclou tots els transports i càrregues intermèdies necessàries desde la demolició fns a la gestió final del residu generat. | **Rend.: 1,162** | | | | **6,30 €** |
| | | | | Unitats | | Preu € | Parcial | Import |
| | Maquinària: | | | | | | | |
| | C115-00EE | h | Retroexcavadora amb martell trencador | 0,072 | /R x | 59,00000 = | 3,65577 | |
| | C13C-00LP | h | Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t | 0,036 | /R x | 54,34000 = | 1,68351 | |
| | C15C-005Z | h | Dúmper d'1,5 t de càrrega, 0,58 m3 de volum de càrrega, 13 CV de potència i 480 mm d'alçària de descàrrega | 0,025 | /R x | 30,63000 = | 0,65899 | |
| | | | | | | Subtotal... | 5,99827 | 5,99827 |
| | | | | | | COST DIRECTE | | 5,99827 |
| | | | | | | DESPESES INDIRECTES 5,00% | | 0,29991 |
| | | | | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | **6,29818** |

# JUSTIFICACIÓ DE PREUS





PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | | | | | PREU |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | P2146-DJZG | m2 | Demolició de gual de peces prefabricades de formigó o pedra, col·locades sobre base de formigó de fins a 20 cm de gruix, en presencia de serveis, inclòsa la demolició de la base de formigó, inclosa la demolició de les peces de remat, i càrrega sobre camió, contenidor o qualsevol altre mitjà auxiliar. Amb mitjans mecànics i manuals. La partida inclou tots els transports i càrregues intermèdies necessàries desde la demolició fns a la gestió final del residu generat, així com la seva classificació. | **Rend.: 0,691** | | | | **25,43 €** |
| | | | | Unitats | | Preu € | Parcial | Import |
| | Mà d'obra: | | | | | | | |
| | A0E-000A | h | Manobre especialista | 0,490 | /R x | 23,04000 = | 16,33806 | |
| | | | | | | Subtotal... | 16,33806 | 16,33806 |
| | Maquinària: | | | | | | | |
| | C111-0056 | h | Compressor amb dos martells pneumàtics | 0,205 | /R x | 14,32000 = | 4,24834 | |
| | C13C-00LP | h | Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t | 0,029 | /R x | 54,34000 = | 2,28055 | |
| | C15C-005Z | h | Dúmper d'1,5 t de càrrega, 0,58 m3 de volum de càrrega, 13 CV de potència i 480 mm d'alçària de descàrrega | 0,025 | /R x | 30,63000 = | 1,10818 | |
| | | | | | | Subtotal... | 7,63707 | 7,63707 |
| | | | | | | DESPESES AUXILIARS 1,50% | | 0,24507 |
| | | | | | | COST DIRECTE | | 24,22020 |
| | | | | | | DESPESES INDIRECTES 5,00% | | 1,21101 |
| | | | | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | **25,43121** |
| | P2147-DJ5U | m | Demolició de rigola de formigó, inclòs la base, amb compressor i càrrega mecànica sobre camió | **Rend.: 1,000** | | | | **5,10 €** |
| | | | | Unitats | | Preu € | Parcial | Import |
| | Mà d'obra: | | | | | | | |
| | A0E-000A | h | Manobre especialista | 0,112 | /R x | 23,04000 = | 2,58048 | |
| | | | | | | Subtotal... | 2,58048 | 2,58048 |
| | Maquinària: | | | | | | | |
| | C111-0056 | h | Compressor amb dos martells pneumàtics | 0,056 | /R x | 14,32000 = | 0,80192 | |
| | C13C-00LP | h | Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t | 0,0265 | /R x | 54,34000 = | 1,44001 | |
| | | | | | | Subtotal... | 2,24193 | 2,24193 |
| | | | | | | DESPESES AUXILIARS 1,50% | | 0,03871 |
| | | | | | | COST DIRECTE | | 4,86112 |
| | | | | | | DESPESES INDIRECTES 5,00% | | 0,24306 |
| | | | | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | **5,10417** |
| | P2149-54Z1 | u | Anul·lació d'embornal, amb mitjans mecànics i manuals, amb reblert amb formigó HM-20 i tapiat de connexions. La partida inclou la retirada de reixes i bastiments. La partida inclou tots els transports i càrregues intermèdies necessàries desde la demolició fns a la gestió final del residu generat. | **Rend.: 0,343** | | | | **170,18 €** |
| | | | | Unitats | | Preu € | Parcial | Import |

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | | | | | PREU |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Mà d'obra: | | | | | | | |
| | A0D-0007 | h | Manobre | 0,734 | /R x | 22,17000 = | 47,44251 | |
| | A0E-000A | h | Manobre especialista | 0,734 | /R x | 23,04000 = | 49,30426 | |
| | | | | | | Subtotal... | 96,74677 | 96,74677 |
| | Maquinària: | | | | | | | |
| | C111-0056 | h | Compressor amb dos martells pneumàtics | 0,367 | /R x | 14,32000 = | 15,32198 | |
| | | | | | | Subtotal... | 15,32198 | 15,32198 |
| | Materials: | | | | | | | |
| | B06E-12C5 | m3 | Formigó HM-20/P / 20 / I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I | 0,600 | x | 83,35000 = | 50,01000 | |
| | | | | | | Subtotal... | 50,01000 | 50,01000 |
| | | | | | | COST DIRECTE | | 162,07875 |
| | | | | | | DESPESES INDIRECTES 5,00% | | 8,10394 |
| | | | | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | **170,18269** |
| | P2149-I5PZ | u | Demolició d'escocell col·locat sobre formigó amb compressor o altres mitjans manuals, i càrrega sobre camió, contenidor o altres mitjans. En presencia de serveis. La partida inclou tots els transports i càrregues intermèdies necessàries desde la demolició fns a la gestió final del residu generat. | **Rend.: 1,000** | | | | **40,36 €** |
| | | | | Unitats | | Preu € | Parcial | Import |
| | Mà d'obra: | | | | | | | |
| | A0D-0007 | h | Manobre | 0,734 | /R x | 22,17000 = | 16,27278 | |
| | A0E-000A | h | Manobre especialista | 0,734 | /R x | 23,04000 = | 16,91136 | |
| | | | | | | Subtotal... | 33,18414 | 33,18414 |
| | Maquinària: | | | | | | | |
| | C111-0056 | h | Compressor amb dos martells pneumàtics | 0,367 | /R x | 14,32000 = | 5,25544 | |
| | | | | | | Subtotal... | 5,25544 | 5,25544 |
| | | | | | | COST DIRECTE | | 38,43958 |
| | | | | | | DESPESES INDIRECTES 5,00% | | 1,92198 |
| | | | | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | **40,36156** |
| | P214N-M8Z1 | m3 | Enderroc d'estructures de formigó armat, amb mitjans mecànics i càrrega manual i mecànica de runa sobre camió o contenidor. Inclou el tall amb disc de la part a demoldre. | **Rend.: 0,846** | | | | **63,66 €** |
| | | | | Unitats | | Preu € | Parcial | Import |
| | Mà d'obra: | | | | | | | |
| | A0D-0007 | h | Manobre | 0,400 | /R x | 22,17000 = | 10,48227 | |
| | A0E-000A | h | Manobre especialista | 0,720 | /R x | 23,04000 = | 19,60851 | |
| | A0F-000Y | h | Oficial 1a soldador | 0,400 | /R x | 27,42000 = | 12,96454 | |
| | | | | | | Subtotal... | 43,05532 | 43,05532 |

# JUSTIFICACIÓ DE PREUS



PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | | | | PREU |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Maquinària: | | | | | | |
| | C111-0056 | h | Compressor amb dos martells pneumàtics | 0,360 /R x | 14,32000 = | 6,09362 | |
| | C138-00KR | h | Pala carregadora sobre pneumàtics de 8 a 14 t | 0,0729 /R x | 81,37000 = | 7,01167 | |
| | C207-00E1 | h | Equip i elements auxiliars per a tall oxiacetilènic | 0,400 /R x | 8,09000 = | 3,82506 | |
| | | | | | Subtotal... | 16,93035 | 16,93035 |
| | | | | | DESPESES AUXILIARS 1,50% | | 0,64583 |
| | | | | | COST DIRECTE | | 60,63150 |
| | | | | | DESPESES INDIRECTES 5,00% | | 3,03157 |
| | | | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | **63,66307** |
| | P214U-HBQK | m2 | Fresatge mecànic de paviments de mescles bituminoses per cada cm de gruix, amb un gruix de 0 a 6 cm i en encaixos aillats, amb fresadora per a paviment amb càrrega automàtica i talls i entregues a tapes i reixes amb compressor, càrrega de runa sobre camió i escombrat i neteja de la superfície fresada. La partida inclou tots els transports i càrregues intermèdies necessàries desde la demolició fns a la gestió final del residu generat, així com la seva classificació. | **Rend.: 1,000** | | | **1,45 €** |
| | | | | Unitats | Preu € | Parcial | Import |
| | Mà d'obra: | | | | | | |
| | A0D-0007 | h | Manobre | 0,012 /R x | 22,17000 = | 0,26604 | |
| | A0F-000S | h | Oficial 1a d'obra pública | 0,006 /R x | 26,97000 = | 0,16182 | |
| | | | | | Subtotal... | 0,42786 | 0,42786 |
| | Maquinària: | | | | | | |
| | C111-0056 | h | Compressor amb dos martells pneumàtics | 0,006 /R x | 14,32000 = | 0,08592 | |
| | C113-00JJ | h | Fresadora per a paviment amb càrrega automàtica | 0,006 /R x | 101,35000 = | 0,60810 | |
| | C174-00GD | h | Escombradora autopropulsada | 0,006 /R x | 42,46000 = | 0,25476 | |
| | | | | | Subtotal... | 0,94878 | 0,94878 |
| | | | | | DESPESES AUXILIARS 1,50% | | 0,00642 |
| | | | | | COST DIRECTE | | 1,38306 |
| | | | | | DESPESES INDIRECTES 5,00% | | 0,06915 |
| | | | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | **1,45221** |
| | P214W-FEMG | m | Tall en paviment de mescla bituminosa de 15 cm de fondària com a mínim amb màquina tallajunts amb disc de diamant per a paviment, per a delimitar la zona a demolir | **Rend.: 1,000** | | | **5,68 €** |
| | | | | Unitats | Preu € | Parcial | Import |
| | Mà d'obra: | | | | | | |
| | A0E-000A | h | Manobre especialista | 0,170 /R x | 23,04000 = | 3,91680 | |
| | | | | | Subtotal... | 3,91680 | 3,91680 |
| | Maquinària: | | | | | | |
| | C178-00GF | h | Màquina tallajunts amb disc de diamant per a paviment | 0,170 /R x | 8,46000 = | 1,43820 | |
| | | | | | Subtotal... | 1,43820 | 1,43820 |



# JUSTIFICACIÓ DE PREUS



PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | | | | PREU |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | DESPESES AUXILIARS 1,50% | | 0,05875 |
| | | | | | COST DIRECTE | | 5,41375 |
| | | | | | DESPESES INDIRECTES 5,00% | | 0,27069 |
| | | | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | **5,68444** |
| | P21B0-HBZ1 | u | Arrencada de pal per a senyal amb mitjans mecànics o manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor. La partida inclou l'enderroc del dau de formigó i el desmuntatge previ de les senyals per a ser acopiades i reaprofitades segons indicacions de la DF. La partida inclou tots els transports i càrregues intermèdies necessàries desde el desmuntatge o enderroc fins a la gestió final del residu generat. | **Rend.: 1,419** | | | **16,49 €** |
| | | | | Unitats | Preu € | Parcial | Import |
| | Mà d'obra: | | | | | | |
| | A0D-0007 | h | Manobre | 0,200 /R x | 22,17000 = | 3,12474 | |
| | A0E-000A | h | Manobre especialista | 0,200 /R x | 23,04000 = | 3,24736 | |
| | | | | | Subtotal... | 6,37210 | 6,37210 |
| | Maquinària: | | | | | | |
| | C115-00EE | h | Retroexcavadora amb martell trencador | 0,200 /R x | 59,00000 = | 8,31572 | |
| | C20H-00DN | h | Martell trencador manual | 0,200 /R x | 3,98000 = | 0,56096 | |
| | CZ15-H4NI | h | Grup electrògen d'1 a 5 kVA | 0,200 /R x | 2,54000 = | 0,35800 | |
| | | | | | Subtotal... | 9,23468 | 9,23468 |
| | | | | | DESPESES AUXILIARS 1,50% | | 0,09558 |
| | | | | | COST DIRECTE | | 15,70236 |
| | | | | | DESPESES INDIRECTES 5,00% | | 0,78512 |
| | | | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | **16,48748** |
| | P21B0-HBZ2 | u | Arrencada de pilona metàl·lica o de polímers, amb mitjans mecànics o manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor. La partida inclou l'enderroc del dau de formigó. La partida inclou tots els transports i càrregues intermèdies necessàries desde el desmuntatge o enderroc fins a la gestió final del residu generat. | **Rend.: 1,235** | | | **18,94 €** |
| | | | | Unitats | Preu € | Parcial | Import |
| | Mà d'obra: | | | | | | |
| | A0D-0007 | h | Manobre | 0,200 /R x | 22,17000 = | 3,59028 | |
| | A0E-000A | h | Manobre especialista | 0,200 /R x | 23,04000 = | 3,73117 | |
| | | | | | Subtotal... | 7,32145 | 7,32145 |
| | Maquinària: | | | | | | |
| | C115-00EE | h | Retroexcavadora amb martell trencador | 0,200 /R x | 59,00000 = | 9,55466 | |
| | C20H-00DN | h | Martell trencador manual | 0,200 /R x | 3,98000 = | 0,64453 | |
| | CZ15-H4NI | h | Grup electrògen d'1 a 5 kVA | 0,200 /R x | 2,54000 = | 0,41134 | |
| | | | | | Subtotal... | 10,61053 | 10,61053 |

# JUSTIFICACIÓ DE PREUS



PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | | PREU |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | DESPESES AUXILIARS 1,50% | 0,10982 |
| | | | | COST DIRECTE | 18,04180 |
| | | | | DESPESES INDIRECTES 5,00% | 0,90209 |
| | | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | **18,94389** |
| | P21DD-HBZ2 | u | Desmuntatge de llumenera, columna exterior, accessoris i elements de subjecció, de fins a 6 m d'alçària, com a màxim, enderroc de fonament de formigó a mà i amb compressor, aplec per a posterior aprofitament i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor. La partida inclou la retirada de les línies eléctriques connectades al punt de llum, tant soterrades com grapades en façana i el desmuntatge de tots els accessoris de sustentació de línies en façanes. La partida inclou tots els transports i càrregues intermèdies necessàries desde el desmuntatge o enderroc fins a la gestió final del residu generat. | **Rend.: 0,479** | **191,31 €** |

| | | | Unitats | | Preu € | | Parcial | Import |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Mà d'obra: | | | | | | | | |
| A0D-0007 | h | Manobre | 0,560 | /R x | 22,17000 = | | 25,91900 | |
| A0E-000A | h | Manobre especialista | 1,125 | /R x | 23,04000 = | | 54,11273 | |
| A0F-000E | h | Oficial 1a electricista | 0,200 | /R x | 27,88000 = | | 11,64092 | |
| | | | | | Subtotal... | | 91,67265 | 91,67265 |
| Maquinària: | | | | | | | | |
| C111-0055 | h | Compressor amb un martell pneumàtic | 1,125 | /R x | 13,60000 = | | 31,94154 | |
| C152-003A | h | Camió grua de 3 t | 0,500 | /R x | 54,81000 = | | 57,21294 | |
| | | | | | Subtotal... | | 89,15448 | 89,15448 |

| | | |
|---|---|---|
| DESPESES AUXILIARS 1,50% | | 1,37509 |
| COST DIRECTE | | 182,20222 |
| DESPESES INDIRECTES 5,00% | | 9,11011 |
| **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | **191,31233** |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| P21G1-4RZZ | m | Enderroc de conducció de fibrociment amb contingut d'amiant de diàmetre fins a 250 mm amb mitjans manuals, reg del tub amb líquid fixador de les fibres d'amiant, empaquetat i càrrega sobre camió o contenidor corresponent, transport i canon d'abocador. Inclou part proporcional de projecte, pla de treballs amb presència d'amiant i tramitació al departament de treball fins la seva aprovació. | **Rend.: 0,710** | **35,15 €** |

| | | | Unitats | | Preu € | | Parcial | Import |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Mà d'obra: | | | | | | | | |
| A0D-0007 | h | Manobre | 0,280 | /R x | 22,17000 = | | 8,74310 | |
| A0D-W61I | h | Manobre per a treballs penosos, tòxics o perillosos i alçada | 0,280 | /R x | 26,41000 = | | 10,41521 | |
| A0F-W61H | h | Oficial 1a per a treballs penosos, tòxics o perillosos i alçada | 0,280 | /R x | 31,69000 = | | 12,49746 | |
| | | | | | Subtotal... | | 31,65577 | 31,65577 |



# JUSTIFICACIÓ DE PREUS



PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | | | | | | PREU |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Maquinària: | | | | | | | | |
| | CZ1R-WLR2 | h | Aspirador de pols de classe H, de potència 1200 W, depressió 250 mbar i volum d'aire 3700 l/min, 30 l de volum de dipòsit amb sac de seguretat i filtre HEPA | 0,280 | /R x | 1,85000 = | 0,72958 | | |
| | | | | | | Subtotal... | 0,72958 | | 0,72958 |
| | Materials: | | | | | | | | |
| | B019-HJD7 | l | Líquid encapsulant per elements de fibrociment | 0,050 | x | 6,26000 = | 0,31300 | | |
| | B2RR-WLS2 | m2 | Làmina de polietilè transparent de 100 µm (400 galgues), amplària 400 cm i llargària 50 m | 0,800 | x | 0,38000 = | 0,30400 | | |
| | | | | | | Subtotal... | 0,61700 | | 0,61700 |

| | | |
|---|---|---|
| DESPESES AUXILIARS 1,50% | | 0,47484 |
| COST DIRECTE | | 33,47719 |
| DESPESES INDIRECTES 5,00% | | 1,67386 |
| **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | **35,15105** |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| P21Q2-8GXZ | u | Retirada de paperera ancorada al terra, enderroc de daus de formigó, i càrrega manual i mecànica de l'equipament i la runa sobre camió o contenidor. La partida inclou tots els transports i càrregues intermèdies necessàries desde el desmuntatge o enderroc fins a la gestió final del residu generat. | **Rend.: 0,331** | **14,53 €** |

| | | | Unitats | | Preu € | | Parcial | Import |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Mà d'obra: | | | | | | | | |
| A0E-000A | h | Manobre especialista | 0,150 | /R x | 23,04000 = | | 10,44109 | |
| | | | | | Subtotal... | | 10,44109 | 10,44109 |
| Maquinària: | | | | | | | | |
| C111-0056 | h | Compressor amb dos martells pneumàtics | 0,075 | /R x | 14,32000 = | | 3,24471 | |
| | | | | | Subtotal... | | 3,24471 | 3,24471 |

| | | |
|---|---|---|
| DESPESES AUXILIARS 1,50% | | 0,15662 |
| COST DIRECTE | | 13,84242 |
| DESPESES INDIRECTES 5,00% | | 0,69212 |
| **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | **14,53454** |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| P21R0-92GO | u | Tallada controlada de forma directa, d'arbre de 6 a 10 m d'alçària de port mitjà, arrencant la soca, aplec de la brossa generada, càrrega sobre camió grua amb pinça i transport a planta de compostatge (no més lluny de 20 km) | **Rend.: 4,074** | **136,79 €** |

| | | | Unitats | | Preu € | | Parcial | Import |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Mà d'obra: | | | | | | | | |
| A01-FEPJ | h | Ajudant jardiner | 1,300 | /R x | 29,80000 = | | 9,50908 | |
| A0F-000M | h | Oficial 1a jardiner | 2,600 | /R x | 33,58000 = | | 21,43054 | |
| | | | | | Subtotal... | | 30,93962 | 30,93962 |
| Maquinària: | | | | | | | | |
| C152-003B | h | Camió grua | 1,000 | /R x | 57,86000 = | | 14,20226 | |

PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | | | | | PREU |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | CR11-00JS | h | Tractor de 73,5 kW (100 CV) de potència, amb braç desbrossador | 1,470 | /R x | 48,36000 = | 17,44948 | |
| | CRE0-00C0 | h | Motoserra | 2,600 | /R x | 3,48000 = | 2,22091 | |
| | | | | | | Subtotal... | 33,87265 | 33,87265 |
| | Materials: | | | | | | | |
| | B2RA-28TX | t | Disposició controlada en planta de compostage de residus de troncs i soques no perillosos amb una densitat 0,9 t/m3, procedents de poda o sega, amb codi 20 02 01 segons la Llista Europea de Residus | 0,500 | x | 80,00000 = | 40,00000 | |
| | B2RA-28U0 | t | Disposició controlada en planta de compostage de residus vegetals nets no perillosos amb una densitat 0,5 t/m3, procedents de poda o sega, amb codi 20 02 01 segons la Llista Europea de Residus | 0,500 | x | 50,00000 = | 25,00000 | |
| | | | | | | Subtotal... | 65,00000 | 65,00000 |
| | | | | | | DESPESES AUXILIARS 1,50% | | 0,46409 |
| | | | | | | COST DIRECTE | | 130,27636 |
| | | | | | | DESPESES INDIRECTES 5,00% | | 6,51382 |
| | | | | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | **136,79018** |
| | P2214-HYKQ | m3 | Excavació per a caixa de paviment en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb pala excavadora i càrrega directa sobre camió, en entorn urbà sense dificultat de mobilitat, en voreres > 3 i <= 5 m d'amplària o calçada/plataforma única > 7 i <= 12 m d'amplària, amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en actuacions de més de 2 m3 | **Rend.: 1,000** | | | | **8,10 €** |
| | | | | Unitats | | Preu € | Parcial | Import |
| | Maquinària: | | | | | | | |
| | C139-00LK | h | Pala excavadora giratòria sobre pneumàtics de 15 a 20 t | 0,07514 | /R x | 102,70000 = | 7,71688 | |
| | | | | | | Subtotal... | 7,71688 | 7,71688 |
| | | | | | | COST DIRECTE | | 7,71688 |
| | | | | | | DESPESES INDIRECTES 5,00% | | 0,38584 |
| | | | | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | **8,10272** |
| | P2251-5482 | m3 | Estesa de graves reciclades per a drenatge en tongades de 25 cm, com a màxim | **Rend.: 1,000** | | | | **44,28 €** |
| | | | | Unitats | | Preu € | Parcial | Import |
| | Mà d'obra: | | | | | | | |
| | A0D-0007 | h | Manobre | 0,010 | /R x | 22,17000 = | 0,22170 | |
| | | | | | | Subtotal... | 0,22170 | 0,22170 |
| | Maquinària: | | | | | | | |
| | C138-00KQ | h | Pala carregadora sobre pneumàtics de 15 a 20 t | 0,006 | /R x | 98,69000 = | 0,59214 | |
| | | | | | | Subtotal... | 0,59214 | 0,59214 |
| | Materials: | | | | | | | |
| | B03J-0K8O | t | Grava de pedrera de pedra calcària, per a drens | 2,222 | x | 18,61000 = | 41,35142 | |
| | | | | | | Subtotal... | 41,35142 | 41,35142 |





PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | | | | | PREU |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | DESPESES AUXILIARS 1,50% | | 0,00333 |
| | | | | | | COST DIRECTE | | 42,16859 |
| | | | | | | DESPESES INDIRECTES 5,00% | | 2,10843 |
| | | | | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | **44,27701** |
| | P2251-5488 | m3 | Estesa de granulats de material reciclat de formigons en tongades de 25 cm, com a màxim, i tamany màxim del granulat 10cm. | **Rend.: 1,000** | | | | **24,32 €** |
| | | | | Unitats | | Preu € | Parcial | Import |
| | Mà d'obra: | | | | | | | |
| | A0D-0007 | h | Manobre | 0,010 | /R x | 22,17000 = | 0,22170 | |
| | | | | | | Subtotal... | 0,22170 | 0,22170 |
| | Maquinària: | | | | | | | |
| | C138-00KQ | h | Pala carregadora sobre pneumàtics de 15 a 20 t | 0,006 | /R x | 98,69000 = | 0,59214 | |
| | | | | | | Subtotal... | 0,59214 | 0,59214 |
| | Materials: | | | | | | | |
| | B036-21CF | t | Grava de granulat reciclat de formigó de 20 a 40 mm | 1,616 | x | 13,83000 = | 22,34928 | |
| | | | | | | Subtotal... | 22,34928 | 22,34928 |
| | | | | | | DESPESES AUXILIARS 1,50% | | 0,00333 |
| | | | | | | COST DIRECTE | | 23,16645 |
| | | | | | | DESPESES INDIRECTES 5,00% | | 1,15832 |
| | | | | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | **24,32477** |
| | P2255-DPGL | m3 | Rebliment i piconatge de rasa d'amplària més de 0,6 i fins a 1,5 m, amb material adequat de la pròpia excavació, en tongades de gruix de fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant de combustible, amb compactació del 95% PM | **Rend.: 1,000** | | | | **13,45 €** |
| | | | | Unitats | | Preu € | Parcial | Import |
| | Mà d'obra: | | | | | | | |
| | A0E-000A | h | Manobre especialista | 0,200 | /R x | 23,04000 = | 4,60800 | |
| | | | | | | Subtotal... | 4,60800 | 4,60800 |
| | Maquinària: | | | | | | | |
| | C13A-00FR | h | Compactador duplex manual de 700 kg | 0,200 | /R x | 7,77000 = | 1,55400 | |
| | C13C-00LP | h | Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t | 0,121 | /R x | 54,34000 = | 6,57514 | |
| | | | | | | Subtotal... | 8,12914 | 8,12914 |
| | | | | | | DESPESES AUXILIARS 1,50% | | 0,06912 |
| | | | | | | COST DIRECTE | | 12,80626 |
| | | | | | | DESPESES INDIRECTES 5,00% | | 0,64031 |
| | | | | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | **13,44657** |
| | P2255-DPIZ | m3 | Solera amb sorres de material reciclat mixt, en tongades de gruix de fins a 5 cm, utilitzant picó vibrant de combustible | **Rend.: 1,000** | | | | **29,01 €** |
| | | | | Unitats | | Preu € | Parcial | Import |

PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | | | | | PREU |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Mà d'obra: | | | | | | | |
| | A0E-000A | h | Manobre especialista | 0,140 /R x | 23,04000 = | 3,22560 | | |
| | | | | | Subtotal... | 3,22560 | 3,22560 | |
| | Maquinària: | | | | | | | |
| | C13A-00FR | h | Compactador duplex manual de 700 kg | 0,140 /R x | 7,77000 = | 1,08780 | | |
| | C13C-00LP | h | Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t | 0,121 /R x | 54,34000 = | 6,57514 | | |
| | | | | | Subtotal... | 7,66294 | 7,66294 | |
| | Materials: | | | | | | | |
| | B03D-21MC | t | Sorra de material reciclat mixt de formigó-ceràmica de 0 a 5 mm | 1,850 x | 9,02000 = | 16,68700 | | |
| | | | | | Subtotal... | 16,68700 | 16,68700 | |
| | | | | | DESPESES AUXILIARS 1,50% | | 0,04838 | |
| | | | | | COST DIRECTE | | 27,62392 | |
| | | | | | DESPESES INDIRECTES 5,00% | | 1,38120 | |
| | | | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | **29,00512** | |
| | P2257-54B8 | m3 | Terraplenada i piconatge per a caixa de paviment amb material adequat de la pròpia excavació, en tongades de fins a 25 cm, amb una compactació del 95% del PM | **Rend.: 0,683** | | | | **9,85 €** |
| | | | | Unitats | Preu € | Parcial | Import | |
| | Maquinària: | | | | | | | |
| | C131-005G | h | Corró vibratori autopropulsat, de 12 a 14 t | 0,050 /R x | 76,84000 = | 5,62518 | | |
| | C138-00KQ | h | Pala carregadora sobre pneumàtics de 15 a 20 t | 0,026 /R x | 98,69000 = | 3,75687 | | |
| | | | | | Subtotal... | 9,38205 | 9,38205 | |
| | | | | | COST DIRECTE | | 9,38205 | |
| | | | | | DESPESES INDIRECTES 5,00% | | 0,46910 | |
| | | | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | **9,85115** | |
| | P2258-10CX5 | m3 | Terraplenat i piconatge mecànics amb terres adequades, en tongades de fins a 25 cm, amb una compactació del 95% del PM, amb minicarregadora de combustible | **Rend.: 1,000** | | | | **4,51 €** |
| | | | | Unitats | Preu € | Parcial | Import | |
| | Mà d'obra: | | | | | | | |
| | A0D-0007 | h | Manobre | 0,010 /R x | 22,17000 = | 0,22170 | | |
| | | | | | Subtotal... | 0,22170 | 0,22170 | |
| | Maquinària: | | | | | | | |
| | C131-005D | h | Corró vibratori autopropulsat, de 1.5 a 2.5 t | 0,055 /R x | 45,30000 = | 2,49150 | | |
| | C133-00EW | h | Minicarregadora de combustible sobre pneumàtics de 2 a 5.9 t | 0,033 /R x | 47,98000 = | 1,58334 | | |
| | | | | | Subtotal... | 4,07484 | 4,07484 | |
| | | | | | DESPESES AUXILIARS 1,50% | | 0,00333 | |
| | | | | | COST DIRECTE | | 4,29987 | |
| | | | | | DESPESES INDIRECTES 5,00% | | 0,21499 | |

Projecte executiu per la millora de l´espai urbà a Can Feu-Gràcia de Sabadell. Sector I- LOT 2.



PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | | | | | PREU |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | | **4,51486** |
| | P2259-548K | m2 | Repàs i piconatge de caixa de paviment, amb una compactació del 95% del PM | **Rend.: 1,000** | | | | **1,70 €** |
| | | | | Unitats | Preu € | Parcial | Import | |
| | Mà d'obra: | | | | | | | |
| | A0D-0007 | h | Manobre | 0,020 /R x | 22,17000 = | 0,44340 | | |
| | | | | | Subtotal... | 0,44340 | 0,44340 | |
| | Maquinària: | | | | | | | |
| | C131-005E | h | Corró vibratori autopropulsat, de 8 a 10 t | 0,020 /R x | 58,54000 = | 1,17080 | | |
| | | | | | Subtotal... | 1,17080 | 1,17080 | |
| | | | | | DESPESES AUXILIARS 1,50% | | 0,00665 | |
| | | | | | COST DIRECTE | | 1,62085 | |
| | | | | | DESPESES INDIRECTES 5,00% | | 0,08104 | |
| | | | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | **1,70189** | |
| | P22D1-DGOZ | m2 | Neteja i esbrossada de terreny amb mitjans mecànics o manuals. La partida inclou l'aplec de tots els residus generats, la càrrega sobre camió amb grua pinça o qualsevol altre mitjà i transport a planta de compostatge (inclos canon d'abocament). | **Rend.: 0,365** | | | | **1,94 €** |
| | | | | Unitats | Preu € | Parcial | Import | |
| | Maquinària: | | | | | | | |
| | C138-00KQ | h | Pala carregadora sobre pneumàtics de 15 a 20 t | 0,006 /R x | 98,69000 = | 1,62230 | | |
| | CR11-00JS | h | Tractor de 73,5 kW (100 CV) de potència, amb braç desbrossador | 0,001 /R x | 48,36000 = | 0,13249 | | |
| | CRE0-00C0 | h | Motoserra | 0,010 /R x | 3,48000 = | 0,09534 | | |
| | | | | | Subtotal... | 1,85013 | 1,85013 | |
| | | | | | COST DIRECTE | | 1,85013 | |
| | | | | | DESPESES INDIRECTES 5,00% | | 0,09251 | |
| | | | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | **1,94264** | |
| | P230-DAYV | m2 | Apuntalament i estrebada de rases i pous, de més d'1 i fins a 2 m d'amplària, amb puntals metàl·lics i fusta, per a una protecció del 50% | **Rend.: 1,000** | | | | **24,56 €** |
| | | | | Unitats | Preu € | Parcial | Import | |
| | Mà d'obra: | | | | | | | |
| | A01-FEOZ | h | Ajudant encofrador | 0,420 /R x | 23,67000 = | 9,94140 | | |
| | A0F-000F | h | Oficial 1a encofrador | 0,420 /R x | 26,97000 = | 11,32740 | | |
| | | | | | Subtotal... | 21,26880 | 21,26880 | |
| | Materials: | | | | | | | |
| | B0AK-07AS | kg | Clau acer | 0,060 x | 1,89000 = | 0,11340 | | |
| | B0D21-07OY | m | Tauló de fusta de pi per a 10 usos | 3,000 x | 0,44000 = | 1,32000 | | |
| | B0D62-07PL | cu | Puntal metàl·lic i telescòpic per a 3 m d'alçària i 150 usos | 0,0101 x | 15,55000 = | 0,15706 | | |

# JUSTIFICACIÓ DE PREUS



PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | | PREU |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | Subtotal... | 1,59046 | 1,59046 |
| | | | DESPESES AUXILIARS 2,50% | | 0,53172 |
| | | | COST DIRECTE | | 23,39098 |
| | | | DESPESES INDIRECTES 5,00% | | 1,16955 |
| | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | **24,56053** |
| | P24E-Z001 | u | Subministrament i muntatge de tendal/ombracle tèxtil triangular de 7 m de costat, de les següents caracerístiques:<br>- 3 Fonaments de formigó HA25<br>- Estructura de suport amb pilars d'acer galvanitzat, plaques d'ancoratge, perns, etc.<br>- 3 Tub d'acer galvanitzat en calent per immesió (UNE EN ISO 1461) amb límit elàstic mínim 275 N/mm2<br>- Teixit HDPE rec¡clable al 100% de color, triangular.<br>- Cables perimetrals, terminals i cargoleria d'acer inoxidable AISI 316.<br>Segons plànols de detall. Inclou muntatge | **Rend.: 1,000** | **11.500,00 €** |

| | | | | Unitats | | Preu € | | Parcial | Import |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | P2R3-HJH2 | m3 | Transport de terres no contaminades a obra exterior o centre de valorització, amb camió de 20 t i temps d'espera per a la càrrega amb mitjans mecànics, amb un recorregut de menys de 10 km | **Rend.: 1,000** | | | | | **4,50 €** |
| Maquinària: | | | | | | | | | |
| | C154-003K | h | Camió per a transport de 20 t | 0,067 | /R x | 64,01000 | = | 4,28867 | |
| | | | | | | Subtotal... | | 4,28867 | 4,28867 |
| | | | | | | COST DIRECTE | | | 4,28867 |
| | | | | | | DESPESES INDIRECTES 5,00% | | | 0,21443 |
| | | | | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | | **4,50310** |
| | P2RA-EU2L | kg | Disposició controlada en dipòsit autoritzat de residus de fibrociment perillosos amb una densitat 0,9 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 06 05* segons la Llista Europea de Residus | **Rend.: 1,000** | | | | | **0,19 €** |
| Materials: | | | | | | | | | |
| | B2RA-28V0 | kg | Disposició controlada en dipòsit autoritzat de residus de fibrociment perillosos amb una densitat 0,9 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 06 05* segons la Llista Europea de Residus | 1,000 | x | 0,18000 | = | 0,18000 | |
| | | | | | | Subtotal... | | 0,18000 | 0,18000 |
| | | | | | | COST DIRECTE | | | 0,18000 |
| | | | | | | DESPESES INDIRECTES 5,00% | | | 0,00900 |
| | | | | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | | **0,18900** |

# JUSTIFICACIÓ DE PREUS



PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | | PREU |
|---|---|---|---|---|---|
| | P2RB-HIFS | m3 | Disposició de terres no contaminades de densitat aparent 1,6 t/m3, a valoritzador de materials naturals excavats amb codi VNME | **Rend.: 1,000** | **7,34 €** |

| | | | | Unitats | | Preu € | | Parcial | Import |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Materials: | | | | | | | | | |
| | B2RB-HFVL | t | Disposició de terres no contaminades de densitat aparent 1,6 t/m3, a valoritzador de materials naturals excavats amb codi VNME | 1,600 | x | 4,37000 | = | 6,99200 | |
| | | | | | | Subtotal... | | 6,99200 | 6,99200 |
| | | | | | | COST DIRECTE | | | 6,99200 |
| | | | | | | DESPESES INDIRECTES 5,00% | | | 0,34960 |
| | | | | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | | **7,34160** |
| | P3J4-HYWC | m3 | Estructura de gabions de malla electrosoldada amb gabió de 2X1X0,50 m o 2x1x1 m, de malla electrosoldada galvanitzada, de diàmetre de 4,5 mm, i 50x100 mm de pas de malla i reblert amb pedra granítica de 70 a 120 mm, per a reblert de gabions, col·locada amb mitjans manuals i mecànics, amb la cara exterior acabada concertada | **Rend.: 1,000** | **177,57 €** |

| | | | | Unitats | | Preu € | | Parcial | Import |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Mà d'obra: | | | | | | | | | |
| | A0D-0007 | h | Manobre | 1,500 | /R x | 22,17000 | = | 33,25500 | |
| | A0F-000B | h | Oficial 1a | 1,500 | /R x | 26,97000 | = | 40,45500 | |
| | | | | | | Subtotal... | | 73,71000 | 73,71000 |
| Maquinària: | | | | | | | | | |
| | C13C-00LP | h | Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t | 0,300 | /R x | 54,34000 | = | 16,30200 | |
| | | | | | | Subtotal... | | 16,30200 | 16,30200 |
| Materials: | | | | | | | | | |
| | B03B-05NR | m3 | Pedra granítica de més de 150 mm, per a reblert de gabions | 1,100 | x | 17,25000 | = | 18,97500 | |
| | B0AM-078K | kg | Filferro acer galvanitzat | 0,700 | x | 2,79000 | = | 1,95300 | |
| | B353-HYWR | u | Gabió de 2x1x1 m, de malla electrosoldada galvanitzada, de diàmetre de 4,5 mm, i 50x100 mm de pas de malla | 0,500 | x | 114,13000 | = | 57,06500 | |
| | | | | | | Subtotal... | | 77,99300 | 77,99300 |
| | | | | | | DESPESES AUXILIARS 1,50% | | | 1,10565 |
| | | | | | | COST DIRECTE | | | 169,11065 |
| | | | | | | DESPESES INDIRECTES 5,00% | | | 8,45553 |
| | | | | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | | **177,56618** |

PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | | | | | PREU |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | P3J42-HYWC | m3 | Estructura de gabions de malla electrosoldada amb gabió de mides especials, de malla electrosoldada galvanitzada, de diàmetre de 4,5 mm, i 50x100 mm de pas de malla i reblert amb pedra granítica de 70 a 120 mm, per a reblert de gabions, col·locada amb mitjans manuals i mecànics, amb la cara exterior acabada concertada | **Rend.: 1,000** | | | | 241,35 € |
| | | | | Unitats | | Preu € | Parcial | Import |
| | Mà d'obra: | | | | | | | |
| | A0D-0007 | h | Manobre | 2,500 | /R x | 22,17000 = | 55,42500 | |
| | A0F-000B | h | Oficial 1a | 2,500 | /R x | 26,97000 = | 67,42500 | |
| | | | | | | Subtotal... | 122,85000 | 122,85000 |
| | Maquinària: | | | | | | | |
| | C13C-00LP | h | Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t | 0,500 | /R x | 54,34000 = | 27,17000 | |
| | | | | | | Subtotal... | 27,17000 | 27,17000 |
| | Materials: | | | | | | | |
| | B03B-05NR | m3 | Pedra granítica de més de 150 mm, per a reblert de gabions | 1,100 | x | 17,25000 = | 18,97500 | |
| | B0AM-078K | kg | Filferro acer galvanitzat | 0,700 | x | 2,79000 = | 1,95300 | |
| | B353-HYWR | u | Gabió de 2x1x1 m, de malla electrosoldada galvanitzada, de diàmetre de 4,5 mm, i 50x100 mm de pas de malla | 0,500 | x | 114,13000 = | 57,06500 | |
| | | | | | | Subtotal... | 77,99300 | 77,99300 |
| | | | | | | DESPESES AUXILIARS 1,50% | | 1,84275 |
| | | | | | | COST DIRECTE | | 229,85575 |
| | | | | | | DESPESES INDIRECTES 5,00% | | 11,49279 |
| | | | | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | **241,34854** |
| | P4B9-D6R7 | m2 | Armadura de 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** | | | | 9,38 € |
| | | | | Unitats | | Preu € | Parcial | Import |
| | Mà d'obra: | | | | | | | |
| | A01-FEP0 | h | Ajudant ferrallista | 0,030 | /R x | 23,67000 = | 0,71010 | |
| | A0F-000I | h | Oficial 1a ferrallista | 0,030 | /R x | 26,97000 = | 0,80910 | |
| | | | | | | Subtotal... | 1,51920 | 1,51920 |
| | Materials: | | | | | | | |
| | B0AM-078F | kg | Filferro recuit 1,3 mm | 0,020 | x | 1,95000 = | 0,03900 | |
| | B0B8-1089 | 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 | 6,13000 = | 7,35600 | |
| | | | | | | Subtotal... | 7,39500 | 7,39500 |
| | | | | | | DESPESES AUXILIARS 1,50% | | 0,02279 |
| | | | | | | COST DIRECTE | | 8,93699 |
| | | | | | | DESPESES INDIRECTES 5,00% | | 0,44685 |
| | | | | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | **9,38384** |





PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | | | | | PREU |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | P4B9-D6RS | m2 | Armadura de lloses AP500 SD amb malla electrosoldada de barres corrugades d'acer ME 20x20 cm D:12-12 mm 6x2,2 m B500SD UNE-EN 10080 | **Rend.: 1,000** | | | | 12,12 € |
| | | | | Unitats | | Preu € | Parcial | Import |
| | Mà d'obra: | | | | | | | |
| | A01-FEP0 | h | Ajudant ferrallista | 0,030 | /R x | 23,67000 = | 0,71010 | |
| | A0F-000I | h | Oficial 1a ferrallista | 0,030 | /R x | 26,97000 = | 0,80910 | |
| | | | | | | Subtotal... | 1,51920 | 1,51920 |
| | Materials: | | | | | | | |
| | B0AM-078F | kg | Filferro recuit 1,3 mm | 0,020 | x | 1,95000 = | 0,03900 | |
| | B0B8-108B | m2 | Malla electrosoldada de barres corrugades d'acer ME 20x20 cm D:12-12 mm 6x2,2 m B500SD UNE-EN 10080 | 1,200 | x | 8,30000 = | 9,96000 | |
| | | | | | | Subtotal... | 9,99900 | 9,99900 |
| | | | | | | DESPESES AUXILIARS 1,50% | | 0,02279 |
| | | | | | | COST DIRECTE | | 11,54099 |
| | | | | | | DESPESES INDIRECTES 5,00% | | 0,57705 |
| | | | | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | **12,11804** |
| | P4E2-DWXX | m3 | Formigonament per a fàbrica de blocs de morter de ciment, amb formigó de 225 kg/m3, amb una proporció en volum 1:3:6, amb ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R i granulat de pedra calcària de grandària màxima 20 mm, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l, col·locat manualment | **Rend.: 1,000** | | | | 161,92 € |
| | | | | Unitats | | Preu € | Parcial | Import |
| | Mà d'obra: | | | | | | | |
| | A0D-0007 | h | Manobre | 1,600 | /R x | 22,17000 = | 35,47200 | |
| | A0F-000T | h | Oficial 1a paleta | 0,400 | /R x | 26,97000 = | 10,78800 | |
| | | | | | | Subtotal... | 46,26000 | 46,26000 |
| | Materials: | | | | | | | |
| | B06D-0L9K | m3 | Formigó de 225 kg/m3, amb una proporció en volum 1:3:6, amb ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R i granulat de pedra calcària de grandària màxima 20 mm, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l | 1,050 | x | 102,15054 = | 107,25807 | |
| | | | | | | Subtotal... | 107,25807 | 107,25807 |
| | | | | | | DESPESES AUXILIARS 1,50% | | 0,69390 |
| | | | | | | COST DIRECTE | | 154,21197 |
| | | | | | | DESPESES INDIRECTES 5,00% | | 7,71060 |
| | | | | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | **161,92257** |

PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | | | | | PREU |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | P4E5-DKN2 | m2 | Paret estructural per a revestir, de 20 cm de gruix, de bloc foradat de morter de ciment R-6, llis, de 400x200x200 mm, per a revestir, categoria I segons norma UNE-EN 771-3, col·locat amb ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs i amb una resistència a compressió de la paret de 3 N/mm2 | **Rend.: 1,000** | | | | 38,42 € |
| | | | | Unitats | | Preu € | Parcial | Import |
| | Mà d'obra: | | | | | | | |
| | A0D-0007 | h | Manobre | 0,240 | /R x | 22,17000 = | 5,32080 | |
| | A0F-000T | h | Oficial 1a paleta | 0,480 | /R x | 26,97000 = | 12,94560 | |
| | | | | | | Subtotal... | 18,26640 | 18,26640 |
| | Materials: | | | | | | | |
| | B0E2-0EKY | u | Bloc foradat de morter de ciment R-6, llis, de 400x200x200 mm, per a revestir, categoria I segons norma UNE-EN 771-3 | 12,1905 | x | 1,27000 = | 15,48194 | |
| | B07F-0LT1 | m3 | Morter mixt de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L, calç i sorra, amb 450 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:0,25:3 i 15 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra | 0,01488 | x | 153,85682 = | 2,28939 | |
| | | | | | | Subtotal... | 17,77133 | 17,77133 |
| | | | | | | DESPESES AUXILIARS 3,00% | | 0,54799 |
| | | | | | | COST DIRECTE | | 36,58572 |
| | | | | | | DESPESES INDIRECTES 5,00% | | 1,82929 |
| | | | | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | **38,41501** |
| | P6A7-10PZ | u | Porta per a espais públics model Ronda, de perfils d'acer galvanitzat rodons de diàmetre 8 cm. Alçada final Tanca 90 cm. Postes soldats a pletina ancorada a la base, en entorn urbà amb dificultat de mobilitat, en vovereres > 3 i <= 5 m d'amplària o calçada/plataforma única > 7 i <= 12 m d'amplària, amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en actuacions de menys de 100 m. Segons plànols de detall<br>Porta lacada de color diferent a la base. | **Rend.: 1,000** | | | | 367,50 € |
| | P6A7-10PZ5 | m | Tanca per a espais públics model Ronda, de perfils d'acer galvanitzat rodons de diàmetre 8 cm. Alçada final Tanca 90 cm. Postes soldats a pletina ancorada a la base, en entorn urbà amb dificultat de mobilitat, en vovereres > 3 i <= 5 m d'amplària o calçada/plataforma única > 7 i <= 12 m d'amplària, amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en actuacions de menys de 100 m. Segons plànols de detall | **Rend.: 0,790** | | | | 262,47 € |
| | | | | Unitats | | Preu € | Parcial | Import |
| | Mà d'obra: | | | | | | | |
| | A01-FEPH | h | Ajudant muntador | 0,9438 | /R x | 23,67000 = | 28,27816 | |
| | A0F-000R | h | Oficial 1a muntador | 0,4719 | /R x | 27,88000 = | 16,65389 | |
| | | | | | | Subtotal... | 44,93205 | 44,93205 |
| | Maquinària: | | | | | | | |
| | C133-10CW8 | h | Minicarregadora elèctrica sobre pneumàtics de 2 a 5.9 t | 0,16988 | /R x | 47,98000 = | 10,31752 | |





PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | | | | | PREU |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | Subtotal... | 10,31752 | 10,31752 |
| | Materials: | | | | | | | |
| | B069-2A9O | m3 | Formigó d'ús no estructural HNE-15/P/20 de resistència a compressió 15 N/mm2, consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm | 0,050 | x | 80,94000 = | 4,04700 | |
| | B6A3-2011 | ml | Tanca Ronda de perfils d'acer galvanitzat rodons de diàmetre 8 cm. Alçada final Tanca 90 cm. Postes soldats a pletina ancorada a la base. | 1,000 | x | 190,00000 = | 190,00000 | |
| | | | | | | Subtotal... | 194,04700 | 194,04700 |
| | | | | | | DESPESES AUXILIARS 1,50% | | 0,67398 |
| | | | | | | COST DIRECTE | | 249,97055 |
| | | | | | | DESPESES INDIRECTES 5,00% | | 12,49853 |
| | | | | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | **262,46908** |
| | P760-DPZ1 | m2 | Membrana de densitat superficial 1,15 kg/m2 i gruix 1 mm, d'una làmina d'etilè propilè diè (EPDM), col·locada adherida i segellat amb cordó de 10x6 mm de massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de cautxú EPDM. Inclou la partida la formació de pendents amb morter a paraments horitzontals. | **Rend.: 1,001** | | | | 20,21 € |
| | | | | Unitats | | Preu € | Parcial | Import |
| | Mà d'obra: | | | | | | | |
| | A01-FEP3 | h | Ajudant col·locador | 0,100 | /R x | 23,67000 = | 2,36464 | |
| | A0F-000D | h | Oficial 1a col·locador | 0,200 | /R x | 26,97000 = | 5,38861 | |
| | | | | | | Subtotal... | 7,75325 | 7,75325 |
| | Materials: | | | | | | | |
| | B090-06VU | kg | Adhesiu d'aplicació a dues cares de cautxú sintètic | 0,150 | x | 5,24000 = | 0,78600 | |
| | B761-0RPA | m2 | Làmina d'etilè propilè diè (EPDM) resistent a la intempèrie de pes 1,15 kg/m2 i gruix 1 mm | 1,210 | x | 5,37000 = | 6,49770 | |
| | B7J1-0SKZ | m | Cinta de cautxú-butil semivulcanitzats per a junts de membranes de 30 cm d'amplària | 0,300 | x | 2,80000 = | 0,84000 | |
| | B7JE-0GTO | kg | Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base cautxú EPDM | 0,044 | x | 30,65000 = | 1,34860 | |
| | B07F-0LT4 | 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 | 0,020 | x | 95,29080 = | 1,90582 | |
| | | | | | | Subtotal... | 11,37812 | 11,37812 |
| | | | | | | DESPESES AUXILIARS 1,50% | | 0,11630 |
| | | | | | | COST DIRECTE | | 19,24767 |
| | | | | | | DESPESES INDIRECTES 5,00% | | 0,96238 |
| | | | | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | **20,21005** |
| | P7B1-6Q3F | m2 | Geotèxtil format per feltre de polièster no teixit lligat mecànicament de 300 a 350 g/m2, col·locat sense adherir | **Rend.: 1,000** | | | | 3,36 € |
| | | | | Unitats | | Preu € | Parcial | Import |
| | Mà d'obra: | | | | | | | |
| | A01-FEP3 | h | Ajudant col·locador | 0,020 | /R x | 23,67000 = | 0,47340 | |

PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | | | | | PREU |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | A0F-000D | h | Oficial 1a col·locador | 0,040 | /R x | 26,97000 = | 1,07880 | |
| | | | | | | Subtotal... | 1,55220 | 1,55220 |
| | Materials: | | | | | | | |
| | B7B1-0KQ3 | m2 | Geotèxtil format per feltre de polièster no teixit, lligat mecànicament de 300 a 350 g/m2 | 1,100 | x | 1,48000 = | 1,62800 | |
| | | | | | | Subtotal... | 1,62800 | 1,62800 |
| | | | | | | DESPESES AUXILIARS 1,50% | | 0,02328 |
| | | | | | | COST DIRECTE | | 3,20348 |
| | | | | | | DESPESES INDIRECTES 5,00% | | 0,16017 |
| | | | | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | **3,36366** |
| | P89P-45FZ | m | Pintat de tub d'acer, a l'esmalt sintètic, amb dues capes d'imprimació antioxidant i 2 capes d'acabat, fins a 2´´ de diàmetre, com a màxim | **Rend.: 1,000** | | | | **7,63 €** |
| | | | | Unitats | | Preu € | Parcial | Import |
| | Mà d'obra: | | | | | | | |
| | A01-FEP9 | h | Ajudant pintor | 0,020 | /R x | 25,40000 = | 0,50800 | |
| | A0F-000V | h | Oficial 1a pintor | 0,175 | /R x | 28,61000 = | 5,00675 | |
| | | | | | | Subtotal... | 5,51475 | 5,51475 |
| | Materials: | | | | | | | |
| | B891-0P02 | kg | Esmalt sintètic | 0,0408 | x | 13,95000 = | 0,56916 | |
| | B8Z6-0P2D | kg | Imprimació antioxidant | 0,051 | x | 21,48000 = | 1,09548 | |
| | | | | | | Subtotal... | 1,66464 | 1,66464 |
| | | | | | | DESPESES AUXILIARS 1,50% | | 0,08272 |
| | | | | | | COST DIRECTE | | 7,26211 |
| | | | | | | DESPESES INDIRECTES 5,00% | | 0,36311 |
| | | | | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | **7,62522** |
| | P8A0-HYQX | m | Envernissat de passamà de fusta, amb vernís sintètic d'un component, per a fusta, amb una capa de protector químic insecticida-fungicida i amb dues capes d'acabat mat | **Rend.: 1,000** | | | | **2,74 €** |
| | | | | Unitats | | Preu € | Parcial | Import |
| | Mà d'obra: | | | | | | | |
| | A01-FEP9 | h | Ajudant pintor | 0,007 | /R x | 25,40000 = | 0,17780 | |
| | A0F-000V | h | Oficial 1a pintor | 0,060 | /R x | 28,61000 = | 1,71660 | |
| | | | | | | Subtotal... | 1,89440 | 1,89440 |
| | Materials: | | | | | | | |
| | B8A1-0P13 | kg | Vernís sintètic d'un component, per a fusta | 0,04242 | x | 12,05000 = | 0,51116 | |
| | B8ZK-0P39 | l | Protector químic insecticida-fungicida per a fusta (TP8) | 0,025 | x | 7,04000 = | 0,17600 | |
| | | | | | | Subtotal... | 0,68716 | 0,68716 |
| | | | | | | DESPESES AUXILIARS 1,50% | | 0,02842 |
| | | | | | | COST DIRECTE | | 2,60998 |
| | | | | | | DESPESES INDIRECTES 5,00% | | 0,13050 |

Projecte executiu per la millora de l´espai urbà a Can Feu-Gràcia de Sabadell. Sector I- LOT 2.



PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | | | | | PREU |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | **2,74047** |
| | P931-3G74 | m3 | Base de formigó (CE, EHE) formigó reciclat HM-20/B / 20 / I de consistència tova, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I, abocat amb transport interior mecànic amb estesa i vibratge manual i mecànic amb safata vibrant, amb acabat reglejat, amb dúmper de gasoil | **Rend.: 1,000** | | | | **112,63 €** |
| | | | | Unitats | | Preu € | Parcial | Import |
| | Mà d'obra: | | | | | | | |
| | A0D-0007 | h | Manobre | 0,480 | /R x | 22,17000 = | 10,64160 | |
| | A0E-000A | h | Manobre especialista | 0,160 | /R x | 23,04000 = | 3,68640 | |
| | A0F-000S | h | Oficial 1a d'obra pública | 0,160 | /R x | 26,97000 = | 4,31520 | |
| | | | | | | Subtotal... | 18,64320 | 18,64320 |
| | Maquinària: | | | | | | | |
| | C20K-00DP | h | Regle vibratori | 0,160 | /R x | 5,16000 = | 0,82560 | |
| | | | | | | Subtotal... | 0,82560 | 0,82560 |
| | Materials: | | | | | | | |
| | B06E-12D9 | m3 | Formigó HM-20/B / 20 / I de consistència tova, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I | 1,050 | x | 83,35000 = | 87,51750 | |
| | | | | | | Subtotal... | 87,51750 | 87,51750 |
| | | | | | | DESPESES AUXILIARS 1,50% | | 0,27965 |
| | | | | | | COST DIRECTE | | 107,26595 |
| | | | | | | DESPESES INDIRECTES 5,00% | | 5,36330 |
| | | | | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | **112,62925** |
| | P938-DFU5 | m3 | Base de tot-u artificial, amb estesa i piconatge del material al 100% del PM | **Rend.: 1,000** | | | | **35,09 €** |
| | | | | Unitats | | Preu € | Parcial | Import |
| | Mà d'obra: | | | | | | | |
| | A0D-0007 | h | Manobre | 0,050 | /R x | 22,17000 = | 1,10850 | |
| | | | | | | Subtotal... | 1,10850 | 1,10850 |
| | Maquinària: | | | | | | | |
| | C131-005G | h | Corró vibratori autopropulsat, de 12 a 14 t | 0,060 | /R x | 76,84000 = | 4,61040 | |
| | C136-00F4 | h | Motoanivelladora petita | 0,035 | /R x | 79,25000 = | 2,77375 | |
| | C151-002Z | h | Camió cisterna de 8 m3 | 0,025 | /R x | 56,52000 = | 1,41300 | |
| | | | | | | Subtotal... | 8,79715 | 8,79715 |
| | Materials: | | | | | | | |
| | B011-05ME | m3 | Aigua | 0,050 | x | 1,62000 = | 0,08100 | |
| | B03F-05NW | m3 | Tot-u artificial | 1,150 | x | 20,36000 = | 23,41400 | |
| | | | | | | Subtotal... | 23,49500 | 23,49500 |
| | | | | | | DESPESES AUXILIARS 1,50% | | 0,01663 |
| | | | | | | COST DIRECTE | | 33,41728 |
| | | | | | | DESPESES INDIRECTES 5,00% | | 1,67086 |

# JUSTIFICACIÓ DE PREUS





PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | | | | PREU |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | **35,08814** |
| | P966-H97Q | m | Vorada recta d'acer corten, de 10 mm de gruix i 350 mm d'alçària, inclosos els elements metàl·lics d'ancoratge cada 50 cm soldats a la xapa, col·locada sobre base de formigó d'ús no estructural HNE-15/P/40 de resistència a compressió 15 N/mm2, consistència plàstica i grandària màxima del granulat 40 mm. | **Rend.: 1,000** | | | **72,17 €** |
| | | | | Unitats | Preu € | Parcial | Import |
| | Mà d'obra: | | | | | | |
| | A0D-0007 | h | Manobre | 0,150 /R | x 22,17000 = | 3,32550 | |
| | A0F-000B | h | Oficial 1a | 0,150 /R | x 26,97000 = | 4,04550 | |
| | | | | | Subtotal... | 7,37100 | 7,37100 |
| | Materials: | | | | | | |
| | B069-2A9P | m3 | Formigó d'ús no estructural HNE-15/P/40 de resistència a compressió 15 N/mm2, consistència plàstica i grandària màxima del granulat 40 mm | 0,045 | x 79,40000 = | 3,57300 | |
| | B965-H691 | m | Vorada recta d'acer corten, de 10 mm de gruix i 350 mm d'alçària, inclosos els elements metàl·lics d'ancoratge soldats a la xapa | 1,050 | x 54,93000 = | 57,67650 | |
| | | | | | Subtotal... | 61,24950 | 61,24950 |
| | | | | | DESPESES AUXILIARS 1,50% | | 0,11057 |
| | | | | | COST DIRECTE | | 68,73106 |
| | | | | | DESPESES INDIRECTES 5,00% | | 3,43655 |
| | | | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | **72,16762** |
| | P967-E9VO | m | Vorada de formigó recta, doble capa, amb secció normalitzada de calçada T3 28x17 cm, segons UNE 127340, de classe climàtica B, classe resistent a l'abrasió H i classe resistent a flexió T (R-5 MPa) segons UNE-EN 1340, col·locada sobre base de formigó no estructural de 15 N/mm2 de resistència mínima a compressió i de 10 a 20 cm d'alçària, i rejuntada amb morter | **Rend.: 1,000** | | | **29,67 €** |
| | | | | Unitats | Preu € | Parcial | Import |
| | Mà d'obra: | | | | | | |
| | A0D-0007 | h | Manobre | 0,500 /R | x 22,17000 = | 11,08500 | |
| | A0F-000S | h | Oficial 1a d'obra pública | 0,240 /R | x 26,97000 = | 6,47280 | |
| | | | | | Subtotal... | 17,55780 | 17,55780 |
| | Materials: | | | | | | |
| | B069-2A9P | m3 | Formigó d'ús no estructural HNE-15/P/40 de resistència a compressió 15 N/mm2, consistència plàstica i grandària màxima del granulat 40 mm | 0,0594 | x 79,40000 = | 4,71636 | |
| | B07L-1PYA | t | Morter per a ram de paleta, classe M 5 (5 N/mm2), a granel, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2 | 0,0032 | x 44,30000 = | 0,14176 | |
| | B962-0GR5 | m | Vorada de formigó recta, doble capa, amb secció normalitzada de calçada C3 28x17 cm, segons UNE 127340, de classe climàtica B, classe resistent a l'abrasió H i classe resistent a flexió T (R-5 MPa) segons UNE-EN 1340 | 1,050 | x 5,31000 = | 5,57550 | |
| | | | | | Subtotal... | 10,43362 | 10,43362 |
| | | | | | DESPESES AUXILIARS 1,50% | | 0,26337 |
| | | | | | COST DIRECTE | | 28,25479 |
| | | | | | DESPESES INDIRECTES 5,00% | | 1,41274 |
| | | | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | **29,66753** |
| | P967-STE2 | m | Peça recta de formigó model SUPERSTEP de BREINCO, o equivalent, de secció 40cm x 15cm, color a definir per la DF, en formació de graons o en qualsevol altra disposició. Colocada amb morter, sobre base de formigó. Inclou part proporcional de talls per adaptar-se a la geometria del projecte. Inclou peça de separació de panot entre peces, forats de desguàs de 1 cm cada 5 cm i reblert posterior amb terra vegetal. Segons detalls plànols. | **Rend.: 0,786** | | | **78,35 €** |
| | | | | Unitats | Preu € | Parcial | Import |
| | Mà d'obra: | | | | | | |
| | A0D-0007 | h | Manobre | 0,500 /R | x 22,17000 = | 14,10305 | |
| | A0F-000S | h | Oficial 1a d'obra pública | 0,240 /R | x 26,97000 = | 8,23511 | |
| | | | | | Subtotal... | 22,33816 | 22,33816 |
| | Materials: | | | | | | |
| | B07L-1PYA | t | Morter per a ram de paleta, classe M 5 (5 N/mm2), a granel, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2 | 0,0032 | x 44,30000 = | 0,14176 | |
| | B962-STEP | m | Peça recta de formigó model SUPERSTEP de BREINCO, de secció 40cm x 15cm, color a definir per la DF. | 1,000 | x 51,80000 = | 51,80000 | |
| | | | | | Subtotal... | 51,94176 | 51,94176 |
| | | | | | DESPESES AUXILIARS 1,50% | | 0,33507 |
| | | | | | COST DIRECTE | | 74,61499 |
| | | | | | DESPESES INDIRECTES 5,00% | | 3,73075 |
| | | | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | **78,34574** |
| | P967-STEP | m | Peça recta de formigó model SUPERSTEP de BREINCO, o equivalent, de secció 40cm x 15cm, color a definir per la DF, en formació de graons o en qualsevol altra disposició. Colocada amb morter, sobre base de formigó. Inclou part proporcional de talls per adaptar-se a la geometria del projecte. | **Rend.: 1,562** | | | **66,52 €** |
| | | | | Unitats | Preu € | Parcial | Import |
| | Mà d'obra: | | | | | | |
| | A0D-0007 | h | Manobre | 0,500 /R | x 22,17000 = | 7,09667 | |
| | A0F-000S | h | Oficial 1a d'obra pública | 0,240 /R | x 26,97000 = | 4,14392 | |
| | | | | | Subtotal... | 11,24059 | 11,24059 |

# JUSTIFICACIÓ DE PREUS





PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | | | | | PREU |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Materials: | | | | | | | |
| | B07L-1PYA | t | Morter per a ram de paleta, classe M 5 (5 N/mm2), a granel, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2 | 0,0032 | x | 44,30000 = | 0,14176 | |
| | B962-STEP | m | Peça recta de formigó model SUPERSTEP de BREINCO, de secció 40cm x 15cm, color a definir per la DF. | 1,000 | x | 51,80000 = | 51,80000 | |
| | | | | | | Subtotal... | 51,94176 | 51,94176 |
| | | | | | | DESPESES AUXILIARS 1,50% | | 0,16861 |
| | | | | | | COST DIRECTE | | 63,35096 |
| | | | | | | DESPESES INDIRECTES 5,00% | | 3,16755 |
| | | | | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | **66,51851** |
| | P967-107ML | m | Vorada de formigó recta, model T5, amb secció normalitzada de calçada C2 30x22 cm, segons UNE 127340, de classe climàtica B, classe resistent a l'abrasió H i classe resistent a flexió U (R-6 MPa) segons UNE-EN 1340, col·locada sobre base de formigó no estructural HNE-15/P/40 de 30 a 35 cm d'alçària, i rejuntat amb sorra-ciment | **Rend.: 1,000** | | | | **37,69 €** |
| | | | | Unitats | | Preu € | Parcial | Import |
| | Mà d'obra: | | | | | | | |
| | A0D-0007 | h | Manobre | 0,550 | /R x | 22,17000 = | 12,19350 | |
| | A0F-000S | h | Oficial 1a d'obra pública | 0,250 | /R x | 26,97000 = | 6,74250 | |
| | | | | | | Subtotal... | 18,93600 | 18,93600 |
| | Materials: | | | | | | | |
| | B069-2A9P | m3 | Formigó d'ús no estructural HNE-15/P/40 de resistència a compressió 15 N/mm2, consistència plàstica i grandària màxima del granulat 40 mm | 0,1133 | x | 79,40000 = | 8,99602 | |
| | B962-0GQQ | m | Peça recta de formigó per a vorades model T5, monocapa, amb secció normalitzada de calçada C2 30x22 cm, segons UNE 127340, de classe climàtica B, classe resistent a l'abrasió H i classe resistent a flexió U (R-6 MPa) segons UNE-EN 1340 | 1,050 | x | 6,97000 = | 7,31850 | |
| | B03X-0GW5 | m3 | Sorra-ciment, sense additius amb 200 kg/m3 de ciment pòrtland amb filler calcari i sorra de pedrera, elaborada a l'obra | 0,0042 | x | 86,67852 = | 0,36405 | |
| | | | | | | Subtotal... | 16,67857 | 16,67857 |
| | | | | | | DESPESES AUXILIARS 1,50% | | 0,28404 |
| | | | | | | COST DIRECTE | | 35,89861 |
| | | | | | | DESPESES INDIRECTES 5,00% | | 1,79493 |
| | | | | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | **37,69354** |
| | P970-DFTS | m3 | Base per a rigola amb formigó reciclat d'ús no estructural HNE-20/P/20 de resistència a compressió 20 N/mm2, consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm, escampat amb transport interior mecànic, estesa i vibratge manual, acabat reglejat, amb dúmper de gasoil | **Rend.: 1,000** | | | | **122,31 €** |
| | | | | Unitats | | Preu € | Parcial | Import |
| | Mà d'obra: | | | | | | | |
| | A0D-0007 | h | Manobre | 0,650 | /R x | 22,17000 = | 14,41050 | |
| | A0E-000A | h | Manobre especialista | 0,200 | /R x | 23,04000 = | 4,60800 | |
| | A0F-000S | h | Oficial 1a d'obra pública | 0,250 | /R x | 26,97000 = | 6,74250 | |
| | | | | | | Subtotal... | 25,76100 | 25,76100 |
| | Maquinària: | | | | | | | |
| | C20K-00DP | h | Regle vibratori | 0,060 | /R x | 5,16000 = | 0,30960 | |
| | | | | | | Subtotal... | 0,30960 | 0,30960 |
| | Materials: | | | | | | | |
| | B069-I4H8 | m3 | Formigó d'ús no estructural HNE-20/P/20 de resistència a compressió 20 N/mm2, consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm | 1,100 | x | 81,84000 = | 90,02400 | |
| | | | | | | Subtotal... | 90,02400 | 90,02400 |
| | | | | | | DESPESES AUXILIARS 1,50% | | 0,38642 |
| | | | | | | COST DIRECTE | | 116,48101 |
| | | | | | | DESPESES INDIRECTES 5,00% | | 5,82405 |
| | | | | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | **122,30507** |
| | P977-HDKZ | m | Rigola de 30 cm d'amplària amb peces de morter de ciment bicapa d'àrid reciclat de color blanc, de 30x30x8 cm, col·locades sobre base de formigó no estructural i rejuntades amb beurada de ciment blanc. | **Rend.: 0,923** | | | | **18,68 €** |
| | | | | Unitats | | Preu € | Parcial | Import |
| | Mà d'obra: | | | | | | | |
| | A0D-0007 | h | Manobre | 0,105 | /R x | 22,17000 = | 2,52205 | |
| | A0F-000S | h | Oficial 1a d'obra pública | 0,300 | /R x | 26,97000 = | 8,76598 | |
| | | | | | | Subtotal... | 11,28803 | 11,28803 |
| | Maquinària: | | | | | | | |
| | C17A-00JL | h | Mesclador continu per a morter preparat en sacs | 0,105 | /R x | 1,42000 = | 0,16154 | |
| | | | | | | Subtotal... | 0,16154 | 0,16154 |
| | Materials: | | | | | | | |
| | B055-065W | t | Ciment blanc de ram de paleta BL 22,5 X segons UNE 80305, en sacs | 0,0015 | x | 225,62000 = | 0,33843 | |
| | B971-HDKF | u | Peça bicapa de morter de ciment d'àrid reciclat color blanc, de 30x30x8 cm, per a rigoles | 3,333 | x | 1,75000 = | 5,83275 | |
| | | | | | | Subtotal... | 6,17118 | 6,17118 |
| | | | | | | DESPESES AUXILIARS 1,50% | | 0,16932 |
| | | | | | | COST DIRECTE | | 17,79007 |
| | | | | | | DESPESES INDIRECTES 5,00% | | 0,88950 |
| | | | | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | **18,67957** |

PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | | | | | PREU |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | P981-V809 | m | Rampa per a gual de 62 cm d'amplària, amb peça de formigó per a gual de vehícles de doble capa per a posició central, de 62x10 cm, de color gris, col·locat sobre base de formigó d'ús no estructural HNE-15/P/40 de resistència a compressió 15 N/mm2, consistència plàstica i grandària màxima del granulat 40 mm, de 20 a 25 cm d'alçària, i rejuntat amb morter | **Rend.: 1,000** | | | | 107,02 € |
| | | | | Unitats | | Preu € | Parcial | Import |
| | Mà d'obra: | | | | | | | |
| | A0D-0007 | h | Manobre | 1,100 | /R x | 22,17000 = | 24,38700 | |
| | A0F-000S | h | Oficial 1a d'obra pública | 0,550 | /R x | 26,97000 = | 14,83350 | |
| | | | | | | Subtotal... | 39,22050 | 39,22050 |
| | Materials: | | | | | | | |
| | B069-2A9P | m3 | Formigó d'ús no estructural HNE-15/P/40 de resistència a compressió 15 N/mm2, consistència plàstica i grandària màxima del granulat 40 mm | 0,17903 | x | 79,40000 = | 14,21498 | |
| | B07L-1PY6 | 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 | 54,84000 = | 0,11516 | |
| | B980-V7ZX | m | Peça de formigó per a gual de vehícles de doble capa per a posició central, de 62x10 cm, de color gris | 1,050 | x | 45,51000 = | 47,78550 | |
| | | | | | | Subtotal... | 62,11564 | 62,11564 |
| | | | | | | DESPESES AUXILIARS 1,50% | | 0,58831 |
| | | | | | | COST DIRECTE | | 101,92445 |
| | | | | | | DESPESES INDIRECTES 5,00% | | 5,09622 |
| | | | | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | **107,02067** |
| | P981-V80Z | m | Rampa per a gual de 120 cm d'amplària, amb peces de formigó per a gual de vianants de doble capa per a posició central, de 120x10 cm, 40cm amplada, de color gris, format per 2 peces, col·locat sobre base de formigó no estructural HNE-15/P/40 de 20 a 25 cm d'alçària, i rejuntat amb morter. La peça més propera a calçada, serà de color i amb acabat podotàctil de botons. | **Rend.: 2,951** | | | | 152,54 € |
| | | | | Unitats | | Preu € | Parcial | Import |
| | Mà d'obra: | | | | | | | |
| | A0D-0007 | h | Manobre | 1,800 | /R x | 22,17000 = | 13,52287 | |
| | A0F-000S | h | Oficial 1a d'obra pública | 0,900 | /R x | 26,97000 = | 8,22535 | |
| | | | | | | Subtotal... | 21,74822 | 21,74822 |
| | Materials: | | | | | | | |
| | B069-2A9P | m3 | Formigó d'ús no estructural HNE-15/P/40 de resistència a compressió 15 N/mm2, consistència plàstica i grandària màxima del granulat 40 mm | 0,3465 | x | 79,40000 = | 27,51210 | |
| | B07L-1PY6 | 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 | 54,84000 = | 0,11516 | |
| | B980-V7ZW | m | Peces de formigó per a gual de vianants de doble capa per a posició central, de 120x10 cm, de color gris, format per 2 peces | 1,050 | x | 91,02000 = | 95,57100 | |
| | | | | | | Subtotal... | 123,19826 | 123,19826 |

Projecte executiu per la millora de l´espai urbà a Can Feu-Gràcia de Sabadell. Sector I- LOT 2.



PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | | | | | PREU |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | DESPESES AUXILIARS 1,50% | | 0,32622 |
| | | | | | | COST DIRECTE | | 145,27270 |
| | | | | | | DESPESES INDIRECTES 5,00% | | 7,26364 |
| | | | | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | **152,53634** |
| | P983-V8GP | u | Capçal trapezoida per a gual amb peces de formigó per a gual de vianants de doble capa per a posició lateral, de 120x28 cm i 40cm amplada, de color gris, format per 2 peces, col·locat sobre base de formigó d'ús no estructural HNE-15/P/40 de 25 a 30 cm d'alçària, i rejuntat amb morter | **Rend.: 2,234** | | | | 163,17 € |
| | | | | Unitats | | Preu € | Parcial | Import |
| | Mà d'obra: | | | | | | | |
| | A0D-0007 | h | Manobre | 1,000 | /R x | 22,17000 = | 9,92390 | |
| | A0F-000S | h | Oficial 1a d'obra pública | 1,000 | /R x | 26,97000 = | 12,07252 | |
| | | | | | | Subtotal... | 21,99642 | 21,99642 |
| | Materials: | | | | | | | |
| | B069-2A9P | m3 | Formigó d'ús no estructural HNE-15/P/40 de resistència a compressió 15 N/mm2, consistència plàstica i grandària màxima del granulat 40 mm | 0,1584 | x | 79,40000 = | 12,57696 | |
| | B07L-1PY6 | t | Morter per a ram de paleta, classe M 5 (5 N/mm2), en sacs, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2 | 0,066 | x | 54,84000 = | 3,61944 | |
| | B980-V802 | u | Peces de formigó per a gual de vianants de doble capa per a posició lateral, de 120x28 cm, de color gris, format per 2 peces | 1,000 | x | 116,88000 = | 116,88000 | |
| | | | | | | Subtotal... | 133,07640 | 133,07640 |
| | | | | | | DESPESES AUXILIARS 1,50% | | 0,32995 |
| | | | | | | COST DIRECTE | | 155,40277 |
| | | | | | | DESPESES INDIRECTES 5,00% | | 7,77014 |
| | | | | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | **163,17290** |
| | P983-V8H5 | u | Capçal per a gual amb peça de formigó per a gual de vehícles de doble capa per a posició lateral, de 60x28 cm, de color gris, col·locat sobre base de formigó d'ús no estructural HNE-15/P/40 de 30 a 35 cm d'alçària, i rejuntat amb morter | **Rend.: 1,000** | | | | 111,38 € |
| | | | | Unitats | | Preu € | Parcial | Import |
| | Mà d'obra: | | | | | | | |
| | A0D-0007 | h | Manobre | 0,550 | /R x | 22,17000 = | 12,19350 | |
| | A0F-000S | h | Oficial 1a d'obra pública | 0,550 | /R x | 26,97000 = | 14,83350 | |
| | | | | | | Subtotal... | 27,02700 | 27,02700 |
| | Materials: | | | | | | | |
| | B069-2A9P | m3 | Formigó d'ús no estructural HNE-15/P/40 de resistència a compressió 15 N/mm2, consistència plàstica i grandària màxima del granulat 40 mm | 0,0924 | x | 79,40000 = | 7,33656 | |
| | B07L-1PY6 | t | Morter per a ram de paleta, classe M 5 (5 N/mm2), en sacs, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2 | 0,033 | x | 54,84000 = | 1,80972 | |
| | B980-V804 | u | Peça de formigó per a gual de vehícles de doble capa per a posició lateral, de 60x28 cm, de color gris | 1,000 | x | 69,50000 = | 69,50000 | |

PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | | | | PREU |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | Subtotal... | 78,64628 | 78,64628 |
| | | | | DESPESES AUXILIARS 1,50% | | | 0,40541 |
| | | | | COST DIRECTE | | | 106,07868 |
| | | | | DESPESES INDIRECTES 5,00% | | | 5,30393 |
| | | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | | **111,38262** |
| | P992-IR5Z | u | Escocell de 200x100 cm i 30 cm de fondària, amb peça d'escocell rectangular d'acer galvanitzat, de 200x100x30 cm i de 10 mm de gruix, col·locat amb fonament i anellat de formigó d'ús no estructural HNE-15/P/40 | **Rend.: 1,000** | | | **214,03 €** |
| | | | | Unitats | Preu € | Parcial | Import |
| | Mà d'obra: | | | | | | |
| | A0D-0007 | h | Manobre | 0,750 /R x | 22,17000 = | 16,62750 | |
| | A0F-000T | h | Oficial 1a paleta | 0,750 /R x | 26,97000 = | 20,22750 | |
| | | | | | Subtotal... | 36,85500 | 36,85500 |
| | Materials: | | | | | | |
| | B069-2A9P | m3 | Formigó d'ús no estructural HNE-15/P/40 de resistència a compressió 15 N/mm2, consistència plàstica i grandària màxima del granulat 40 mm | 0,220 x | 79,40000 = | 17,46800 | |
| | B992-H6SE | u | Escocell quadrat d'acer galvanitzat, de 100x100x20 cm i de 10 mm de gruix | 1,500 x | 99,31000 = | 148,96500 | |
| | | | | | Subtotal... | 166,43300 | 166,43300 |
| | | | | DESPESES AUXILIARS 1,50% | | | 0,55283 |
| | | | | COST DIRECTE | | | 203,84083 |
| | | | | DESPESES INDIRECTES 5,00% | | | 10,19204 |
| | | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | | **214,03287** |
| | P9A2-DN50 | m3 | Paviment de sauló, amb estesa, reperfilat i piconatge del material al 98 % del PM | **Rend.: 1,000** | | | **29,77 €** |
| | | | | Unitats | Preu € | Parcial | Import |
| | Mà d'obra: | | | | | | |
| | A0D-0007 | h | Manobre | 0,050 /R x | 22,17000 = | 1,10850 | |
| | | | | | Subtotal... | 1,10850 | 1,10850 |
| | Maquinària: | | | | | | |
| | C131-005G | h | Corró vibratori autopropulsat, de 12 a 14 t | 0,050 /R x | 76,84000 = | 3,84200 | |
| | C136-00F4 | h | Motoanivelladora petita | 0,035 /R x | 79,25000 = | 2,77375 | |
| | C151-002Z | h | Camió cisterna de 8 m3 | 0,025 /R x | 56,52000 = | 1,41300 | |
| | | | | | Subtotal... | 8,02875 | 8,02875 |
| | Materials: | | | | | | |
| | B011-05ME | m3 | Aigua | 0,050 x | 1,62000 = | 0,08100 | |
| | B03C-05NM | m3 | Sauló sense garbellar | 1,150 x | 16,62000 = | 19,11300 | |
| | | | | | Subtotal... | 19,19400 | 19,19400 |





PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | | | | PREU |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | DESPESES AUXILIARS 1,50% | | | 0,01663 |
| | | | | COST DIRECTE | | | 28,34788 |
| | | | | DESPESES INDIRECTES 5,00% | | | 1,41739 |
| | | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | | **29,76527** |
| | P9E1-DMTJ | m2 | Paviment de panot per a vorera de 20x20x4 cm, classe 1a, preu alt, col·locat a l'estesa amb sorra-ciment de 250 kg/m3 de ciment pòrtland i beurada de ciment pòrtland. Inclou part proporcional de panot amb textura superficial, de botons o direccional, i colorejat per a paviments podotàctils. | **Rend.: 1,184** | | | **28,53 €** |
| | | | | Unitats | Preu € | Parcial | Import |
| | Mà d'obra: | | | | | | |
| | A0D-0007 | h | Manobre | 0,2699 /R x | 22,17000 = | 5,05379 | |
| | A0F-000S | h | Oficial 1a d'obra pública | 0,4295 /R x | 26,97000 = | 9,78346 | |
| | | | | | Subtotal... | 14,83725 | 14,83725 |
| | Materials: | | | | | | |
| | B011-05ME | m3 | Aigua | 0,010 x | 1,62000 = | 0,01620 | |
| | B055-067M | t | Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs | 0,0031 x | 145,42000 = | 0,45080 | |
| | B9E2-0HOR | m2 | Panot gris de 20x20x4 cm, classe 1a, preu alt | 1,023 x | 8,57000 = | 8,76711 | |
| | B03X-0GW6 | m3 | Sorra-ciment, sense additius amb 250 kg/m3 de ciment pòrtland amb filler calcari i sorra de pedrera, elaborada a l'obra | 0,0306 x | 93,94952 = | 2,87486 | |
| | | | | | Subtotal... | 12,10897 | 12,10897 |
| | | | | DESPESES AUXILIARS 1,50% | | | 0,22256 |
| | | | | COST DIRECTE | | | 27,16878 |
| | | | | DESPESES INDIRECTES 5,00% | | | 1,35844 |
| | | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | | **28,52722** |
| | P9E1-DMTZ | m2 | Paviment de panot per a vorera de 20x20x8 cm, classe 1a, preu alt, col·locat a l'estesa amb sorra-ciment de 250 kg/m3 de ciment pòrtland i beurada de ciment pòrtland. Inclou part proporcional de panot amb textura superficial, de botons o direccional, i colorejat per a paviments podotàctils. | **Rend.: 1,184** | | | **39,86 €** |
| | | | | Unitats | Preu € | Parcial | Import |
| | Mà d'obra: | | | | | | |
| | A0D-0007 | h | Manobre | 0,2699 /R x | 22,17000 = | 5,05379 | |
| | A0F-000S | h | Oficial 1a d'obra pública | 0,4295 /R x | 26,97000 = | 9,78346 | |
| | | | | | Subtotal... | 14,83725 | 14,83725 |
| | Materials: | | | | | | |
| | B011-05ME | m3 | Aigua | 0,010 x | 1,62000 = | 0,01620 | |
| | B055-067M | t | Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs | 0,0031 x | 145,42000 = | 0,45080 | |
| | B9E2-HYIG | m2 | Panot gris de 20x20x8 cm, classe 1a, preu alt | 1,023 x | 19,12000 = | 19,55976 | |

## JUSTIFICACIÓ DE PREUS



PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | | | | | PREU |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | B03X-0GW6 | m3 | Sorra-ciment, sense additius amb 250 kg/m3 de ciment pòrtland amb filler calcari i sorra de pedrera, elaborada a l'obra | 0,0306 | x | 93,94952 = | 2,87486 | |
| | | | | | | Subtotal... | 22,90162 | 22,90162 |
| | | | | | | DESPESES AUXILIARS 1,50% | | 0,22256 |
| | | | | | | COST DIRECTE | | 37,96143 |
| | | | | | | DESPESES INDIRECTES 5,00% | | 1,89807 |
| | | | | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | **39,85950** |
| | P9E1-DXZZ | m2 | Paviment podotàctil de panot de color o gris, amb textura superficial (botons), 20x20x8 cm, classe 1a, preu alt, col·locat a l'estesa amb sorra-ciment de 250 kg/m3 de ciment pòrtland i beurada de ciment pòrtland. | **Rend.: 1,183** | | | | **42,30 €** |
| | | | | Unitats | | Preu € | Parcial | Import |
| | Mà d'obra: | | | | | | | |
| | A0D-0007 | h | Manobre | 0,2699 | /R x | 22,17000 = | 5,05806 | |
| | A0F-000S | h | Oficial 1a d'obra pública | 0,4295 | /R x | 26,97000 = | 9,79173 | |
| | | | | | | Subtotal... | 14,84979 | 14,84979 |
| | Materials: | | | | | | | |
| | B011-05ME | m3 | Aigua | 0,010 | x | 1,62000 = | 0,01620 | |
| | B055-067M | t | Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs | 0,0031 | x | 145,42000 = | 0,45080 | |
| | B9E2-HYPZ | m2 | Panot de color de 20x20x8 cm, classe 1a, preu alt, incloent peces amb textura superficial per a paviments podotàctils. | 1,020 | x | 21,44000 = | 21,86880 | |
| | B03X-0GW6 | m3 | Sorra-ciment, sense additius amb 250 kg/m3 de ciment pòrtland amb filler calcari i sorra de pedrera, elaborada a l'obra | 0,0306 | x | 93,94952 = | 2,87486 | |
| | | | | | | Subtotal... | 25,21066 | 25,21066 |
| | | | | | | DESPESES AUXILIARS 1,50% | | 0,22275 |
| | | | | | | COST DIRECTE | | 40,28320 |
| | | | | | | DESPESES INDIRECTES 5,00% | | 2,01416 |
| | | | | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | **42,29736** |
| | P9G9-AIYZ | m2 | Formigó per a paviment continu desactivat, dosificació 350 amb fibres PP (600g/m3) per a paviment desactivat amb additius àcids i colorejat en massa, amb tamany màxim d'àrid de 12mm, àrid seleccionat arrodonit, de 20 cm de gruix, color a definir per la DF. Inclou formació de juntes. | **Rend.: 1,000** | | | | **65,77 €** |
| | | | | Unitats | | Preu € | Parcial | Import |
| | Mà d'obra: | | | | | | | |
| | A0D-0007 | h | Manobre | 0,150 | /R x | 22,17000 = | 3,32550 | |
| | A0E-000A | h | Manobre especialista | 0,150 | /R x | 23,04000 = | 3,45600 | |
| | | | | | | Subtotal... | 6,78150 | 6,78150 |
| | Materials: | | | | | | | |

Projecte executiu per la millora de l´espai urbà a Can Feu-Gràcia de Sabadell. Sector I- LOT 2.

## JUSTIFICACIÓ DE PREUS



PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | | | | | PREU |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | B9G0-1KQZ | m2 | Formigó per dosificació 350 amb fibre de PP (600g/m3) per a paviment desactivat amb additius àcids i colorejat en massa continu, amb tamany màxim d'àrid de 12mm, àrid seleccionat arrodonit, de 20 cm de gruix. | 1,000 | x | 55,86000 = | 55,86000 | |
| | | | | | | Subtotal... | 55,86000 | 55,86000 |
| | | | | | | COST DIRECTE | | 62,64150 |
| | | | | | | DESPESES INDIRECTES 5,00% | | 3,13208 |
| | | | | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | **65,77358** |
| | P9GF-PR01 | m2 | Paviment de formigó HM-20/F/10/IIa en massa amb cavitats Paviprint o similar de 15 cm de gruix. Armat amb malla electrosoldada 12 mm cada 20 cm. Inclou cel.les Mod. Ca HH2.Dimensiones 600x600mm (gruix150mm). La partida inclou la col·locació de les cel·les, encofrat, armat, formigonat i la posterior el·liminació de les cel.les per posterior reblert de terra vegetal també inclosa. | **Rend.: 0,482** | | | | **96,32 €** |
| | | | | Unitats | | Preu € | Parcial | Import |
| | Mà d'obra: | | | | | | | |
| | A0D-0007 | h | Manobre | 0,800 | /R x | 22,17000 = | 36,79668 | |
| | A0E-000A | h | Manobre especialista | 0,160 | /R x | 23,04000 = | 7,64813 | |
| | A0F-000S | h | Oficial 1a d'obra pública | 0,160 | /R x | 26,97000 = | 8,95270 | |
| | | | | | | Subtotal... | 53,39751 | 53,39751 |
| | Maquinària: | | | | | | | |
| | C20K-00DP | h | Regle vibratori | 0,160 | /R x | 5,16000 = | 1,71286 | |
| | | | | | | Subtotal... | 1,71286 | 1,71286 |
| | Materials: | | | | | | | |
| | B06E-12D9 | m3 | Formigó HM-20/B / 20 / I de consistència tova, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I | 0,073 | x | 83,35000 = | 6,08455 | |
| | B0B8-108B | m2 | Malla electrosoldada de barres corrugades d'acer ME 20x20 cm D:12-12 mm 6x2,2 m B500SD UNE-EN 10080 | 1,000 | x | 8,30000 = | 8,30000 | |
| | C010-PAV1 | ut | Safata paviment permeable ´´Céspedarmado PAVIPRINT®´´ Mod. Ca HH2.Dimensions 600x600mm (gruix 150mm) | 2,780 | x | 8,00000 = | 22,24000 | |
| | | | | | | Subtotal... | 36,62455 | 36,62455 |
| | | | | | | COST DIRECTE | | 91,73492 |
| | | | | | | DESPESES INDIRECTES 5,00% | | 4,58675 |
| | | | | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | **96,32167** |
| | P9H5-E86N | t | Paviment de mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 22 bin B 35/50 D, amb betum asfàltic de penetració, de granulometria densa per a capa intermèdia i granulat calcari, estesa i compactada | **Rend.: 1,000** | | | | **86,17 €** |
| | | | | Unitats | | Preu € | Parcial | Import |

PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | | | | | PREU |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Mà d'obra: | | | | | | | |
| | A0D-0007 | h | Manobre | 0,086 | /R x | 22,17000 = | 1,90662 | |
| | A0F-000S | h | Oficial 1a d'obra pública | 0,019 | /R x | 26,97000 = | 0,51243 | |
| | | | | | | Subtotal... | 2,41905 | 2,41905 |
| | Maquinària: | | | | | | | |
| | C131-005G | h | Corró vibratori autopropulsat, de 12 a 14 t | 0,012 | /R x | 76,84000 = | 0,92208 | |
| | C173-005K | h | Corró vibratori per a formigons i betums autopropulsat pneumàtic | 0,012 | /R x | 68,64000 = | 0,82368 | |
| | C175-00G4 | h | Estenedora per a paviments de mescla bituminosa | 0,010 | /R x | 56,62000 = | 0,56620 | |
| | | | | | | Subtotal... | 2,31196 | 2,31196 |
| | Materials: | | | | | | | |
| | B9H1-0HSK | t | Mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 22 bin B 35/50 D, amb betum asfàltic de penetració, de granulometria densa per a capa intermèdia i granulat calcari | 1,000 | x | 77,30000 = | 77,30000 | |
| | | | | | | Subtotal... | 77,30000 | 77,30000 |
| | | | | | | DESPESES AUXILIARS 1,50% | | 0,03629 |
| | | | | | | COST DIRECTE | | 82,06730 |
| | | | | | | DESPESES INDIRECTES 5,00% | | 4,10336 |
| | | | | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | **86,17066** |
| | P9H5-E877 | t | Paviment de mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 16 surf PMB 25/55-65(BM-2) D, amb betum modificat, de granulometria densa per a capa de trànsit i granulat granític, estesa i compactada | **Rend.: 1,000** | | | | **99,95 €** |
| | | | | Unitats | | Preu € | Parcial | Import |
| | Mà d'obra: | | | | | | | |
| | A0D-0007 | h | Manobre | 0,086 | /R x | 22,17000 = | 1,90662 | |
| | A0F-000S | h | Oficial 1a d'obra pública | 0,019 | /R x | 26,97000 = | 0,51243 | |
| | | | | | | Subtotal... | 2,41905 | 2,41905 |
| | Maquinària: | | | | | | | |
| | C131-005G | h | Corró vibratori autopropulsat, de 12 a 14 t | 0,012 | /R x | 76,84000 = | 0,92208 | |
| | C173-005K | h | Corró vibratori per a formigons i betums autopropulsat pneumàtic | 0,012 | /R x | 68,64000 = | 0,82368 | |
| | C175-00G4 | h | Estenedora per a paviments de mescla bituminosa | 0,010 | /R x | 56,62000 = | 0,56620 | |
| | | | | | | Subtotal... | 2,31196 | 2,31196 |
| | Materials: | | | | | | | |
| | B9H1-0HTD | t | Mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 16 surf PMB 25/55-65(BM-2) D, amb betum modificat, de granulometria densa per a capa de trànsit i granulat granític | 1,000 | x | 90,42000 = | 90,42000 | |
| | | | | | | Subtotal... | 90,42000 | 90,42000 |
| | | | | | | DESPESES AUXILIARS 1,50% | | 0,03629 |
| | | | | | | COST DIRECTE | | 95,18730 |
| | | | | | | DESPESES INDIRECTES 5,00% | | 4,75936 |
| | | | | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | **99,94666** |





PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | | | | | PREU |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | PB11-DJ0X | m | Barana a base de pletines d'acer corten de 1x7 cm de gruix, amb barres cada metre i 1 barilla de Ø1 cm. Incorpora pletina de 1x32 cm que sobresurt 10 de la rasant del carrer. Inclou fonaments de formigó. Segons plànols. | **Rend.: 1,000** | | | | **195,30 €** |
| | | | | Unitats | | Preu € | Parcial | Import |
| | Mà d'obra: | | | | | | | |
| | A01-FEPB | h | Ajudant manyà | 0,200 | /R x | 25,50000 = | 5,10000 | |
| | A0F-000P | h | Oficial 1a manyà | 0,400 | /R x | 29,06000 = | 11,62400 | |
| | | | | | | Subtotal... | 16,72400 | 16,72400 |
| | Materials: | | | | | | | |
| | B0AP-07IX | u | Tac d'acer de d 10 mm, amb cargol, volandera i femella | 2,000 | x | 1,20000 = | 2,40000 | |
| | BB11-0XQZ | m | Barana corten segons plànols | 1,000 | x | 314,30000 = | 314,30000 | |
| | | | | | | Subtotal... | 316,70000 | 316,70000 |
| | | | | | | DESPESES AUXILIARS 2,50% | | 0,41810 |
| | | | | | | COST DIRECTE | | 333,84210 |
| | | | | | | DESPESES INDIRECTES 5,00% | | 16,69211 |
| | | | | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | **350,53421** |
| | PB11-DJ0Y | m | Barana a base de pletines d'acer corten de 1x7 cm de gruix, amb muntants cada metre i 2 barilles de Ø1 cm. Inclou fonaments de formigó. Segons plànols. | **Rend.: 1,000** | | | | **110,30 €** |
| | PB11-DJZ4 | m | Barana d'acer corten a base de pletines de 50x10 mm d'amplada i longitud segons plànols. Barrots verticals de 50x10 mm soldats. Distància entre barrots 100 mm. Llargada màxima entre juntes de dilatació 5m., peus cada metre ancorats amb pletina de 100x50x10 mm amb tac químic. Inclou travesser inferior, muntants cada 100 cm i brèndoles cada 10 cm, de 100 cm d'alçària, fixada mecànicament a l'obra amb tac d'acer, volandera i femella | **Rend.: 1,000** | | | | **350,53 €** |
| | | | | Unitats | | Preu € | Parcial | Import |
| | Mà d'obra: | | | | | | | |
| | A01-FEPB | h | Ajudant manyà | 0,200 | /R x | 25,50000 = | 5,10000 | |
| | A0F-000P | h | Oficial 1a manyà | 0,400 | /R x | 29,06000 = | 11,62400 | |
| | | | | | | Subtotal... | 16,72400 | 16,72400 |
| | Materials: | | | | | | | |
| | B0AP-07IX | u | Tac d'acer de d 10 mm, amb cargol, volandera i femella | 2,000 | x | 1,20000 = | 2,40000 | |
| | BB11-0XQZ | m | Barana corten segons plànols | 1,000 | x | 314,30000 = | 314,30000 | |
| | | | | | | Subtotal... | 316,70000 | 316,70000 |
| | | | | | | DESPESES AUXILIARS 2,50% | | 0,41810 |
| | | | | | | COST DIRECTE | | 333,84210 |
| | | | | | | DESPESES INDIRECTES 5,00% | | 16,69211 |
| | | | | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | **350,53421** |
| | PB1C-61Z2 | m | Passamà de fusta de roure de 70x30 mm amb el cantell arrodonit, col·locat cargolat a la pletina d'acer inferior. Envernissat amb vernís sintètic, amb 1 capa de protector químic insecticida-fungicida, i 2 d'acabat transparent mate. | **Rend.: 1,000** | | | | **46,64 €** |
| | | | | Unitats | | Preu € | Parcial | Import |
| | Partides d'obra: | | | | | | | |
| | P8A0-HYQX | m | Envernissat de passamà de fusta, amb vernís sintètic d'un component, per a fusta, amb una capa de protector químic insecticida-fungicida i amb dues capes d'acabat mat | 1,000 | x | 2,60998 = | 2,60998 | |
| | PB1D-52WF | m | Passamà de fusta de faig (fagus sylvatica) per a envernissar de 50x35 mm d'esquadria, com a màxim, amb arestes arrodonides, col·locat cargolat | 1,000 | x | 41,80930 = | 41,80930 | |
| | | | | | | Subtotal... | 44,41928 | 44,41928 |
| | | | | | | COST DIRECTE | | 44,41928 |
| | | | | | | DESPESES INDIRECTES 5,00% | | 2,22096 |

PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | | | | | PREU |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | | **46,64024** |
| | PB1C-61Z4 | m | Passamà de tub rodó de D 30 a 50 mm d'acer galvanitzat col·locat amb suports de perfil d'acer de D 15 mm cada 1 m soldats a barana. | | **Rend.: 1,000** | | | **30,75 €** |
| | | | | Unitats | Preu € | | Parcial | Import |
| | Partides d'obra: | | | | | | | |
| | P89P-45FZ | m | Pintat de tub d'acer, a l'esmalt sintètic, amb dues capes d'imprimació antioxidant i 2 capes d'acabat, fins a 2´´ de diàmetre, com a màxim | 1,000 | x 7,26211 = | | 7,26211 | |
| | PB1D-52WE | m | Passamà de perfil d'acer de 30 a 50 mm de diàmetre, i suports de perfil d'acer de 15 mm de diàmetre cada 2 m, col·locat ancorat a l'obra | 1,000 | x 22,02393 = | | 22,02393 | |
| | | | | | Subtotal... | | 29,28604 | 29,28604 |
| | | | | | COST DIRECTE | | | 29,28604 |
| | | | | | DESPESES INDIRECTES | 5,00% | | 1,46430 |
| | | | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | | **30,75034** |
| | PB1D-52WE | m | Passamà de perfil d'acer de 30 a 50 mm de diàmetre, i suports de perfil d'acer de 15 mm de diàmetre cada 2 m, col·locat ancorat a l'obra | | **Rend.: 1,000** | | | **23,13 €** |
| | | | | Unitats | Preu € | | Parcial | Import |
| | Mà d'obra: | | | | | | | |
| | A0D-0007 | h | Manobre | 0,100 | /R x 22,17000 = | | 2,21700 | |
| | A0F-000T | h | Oficial 1a paleta | 0,100 | /R x 26,97000 = | | 2,69700 | |
| | | | | | Subtotal... | | 4,91400 | 4,91400 |
| | Materials: | | | | | | | |
| | B07L-1PYB | 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 | 0,0145 | x 56,35000 = | | 0,81708 | |
| | BB1A-0XQ0 | m | Passamà de perfil d'acer de 30 a 50 mm de diàmetre, i suports de perfil d'acer de 15 mm de diàmetre cada 2 m | 1,000 | x 16,17000 = | | 16,17000 | |
| | | | | | Subtotal... | | 16,98708 | 16,98708 |
| | | | | | DESPESES AUXILIARS | 2,50% | | 0,12285 |
| | | | | | COST DIRECTE | | | 22,02393 |
| | | | | | DESPESES INDIRECTES | 5,00% | | 1,10120 |
| | | | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | | **23,12513** |
| | PB1D-52WF | m | Passamà de fusta de faig (fagus sylvatica) per a envernissar de 50x35 mm d'esquadria, com a màxim, amb arestes arrodonides, col·locat cargolat | | **Rend.: 1,000** | | | **43,90 €** |
| | | | | Unitats | Preu € | | Parcial | Import |
| | Mà d'obra: | | | | | | | |
| | A01-FEP6 | h | Ajudant fuster | 0,100 | /R x 25,60000 = | | 2,56000 | |
| | A0F-000K | h | Oficial 1a fuster | 0,100 | /R x 29,12000 = | | 2,91200 | |
| | | | | | Subtotal... | | 5,47200 | 5,47200 |

Projecte executiu per la millora de l´espai urbà a Can Feu-Gràcia de Sabadell. Sector I- LOT 2.



PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | | | | | PREU |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Materials: | | | | | | | |
| | B0AQ-07GQ | cu | Visos per a fusta o tacs de PVC | 0,010 | x 4,05000 = | | 0,04050 | |
| | BB1A-0XPV | m | Passamà de fusta de faig (fagus sylvatica) per a envernissar de 50x35 mm d'esquadria, com a màxim, amb arestes arrodonides | 1,000 | x 36,16000 = | | 36,16000 | |
| | | | | | Subtotal... | | 36,20050 | 36,20050 |
| | | | | | DESPESES AUXILIARS | 2,50% | | 0,13680 |
| | | | | | COST DIRECTE | | | 41,80930 |
| | | | | | DESPESES INDIRECTES | 5,00% | | 2,09047 |
| | | | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | | **43,89977** |
| | PB21-BUJL | m | Retirada de barrera New Jersey. Inclou la partida la càrrega, transport dins del municipi de Sabadell, i descàrrega a dependències municipals. | | **Rend.: 1,000** | | | **16,68 €** |
| | | | | Unitats | Preu € | | Parcial | Import |
| | Mà d'obra: | | | | | | | |
| | A0D-0009 | h | Peón para seguridad y salud | 0,300 | /R x 22,17000 = | | 6,65100 | |
| | | | | | Subtotal... | | 6,65100 | 6,65100 |
| | Maquinària: | | | | | | | |
| | C152-003C | h | Camión grúa de 5 t para seguridad y salud | 0,150 | /R x 60,90000 = | | 9,13500 | |
| | | | | | Subtotal... | | 9,13500 | 9,13500 |
| | | | | | DESPESES AUXILIARS | 1,50% | | 0,09977 |
| | | | | | COST DIRECTE | | | 15,88576 |
| | | | | | DESPESES INDIRECTES | 5,00% | | 0,79429 |
| | | | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | | **16,68005** |
| | PBA2-HZ0X | m2 | Pintat sobre paviment de marca vial superficial per a ús permanent i retrorreflectant en sec, tipus P-R, amb plàstic d'aplicació en fred de dos components de color blanc i microesferes de vidre, aplicada amb màquina d'accionament manual, en entorn urbà amb dificultat de mobilitat, en voreres <= 3 m d'amplària o calçada/plataforma única <= 7 m d'amplària, amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en actuacions d'1 a 10 m2 | | **Rend.: 1,000** | | | **15,67 €** |
| | | | | Unitats | Preu € | | Parcial | Import |
| | Mà d'obra: | | | | | | | |
| | A0D-0007 | h | Manobre | 0,09009 | /R x 22,17000 = | | 1,99730 | |
| | A0F-000B | h | Oficial 1a | 0,18018 | /R x 26,97000 = | | 4,85945 | |
| | | | | | Subtotal... | | 6,85675 | 6,85675 |
| | Maquinària: | | | | | | | |
| | C1B0-006D | h | Màquina per a pintar bandes de vial, d'accionament manual | 0,09009 | /R x 28,09000 = | | 2,53063 | |
| | | | | | Subtotal... | | 2,53063 | 2,53063 |
| | Materials: | | | | | | | |
| | BBA0-0SD6 | kg | Microesferes de vidre per a senyalització per a marques vials retrorreflectants en sec | 0,510 | x 1,64000 = | | 0,83640 | |

PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | | | | | PREU |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | BBA1-2XWR | kg | Plàstic d'aplicació en fred de dos components de color blanc, per a marques vials | 1,020 | x | 4,51000 = | 4,60020 | |
| | | | | | | Subtotal... | 5,43660 | 5,43660 |
| | | | | | | DESPESES AUXILIARS 1,50% | | 0,10285 |
| | | | | | | COST DIRECTE | | 14,92683 |
| | | | | | | DESPESES INDIRECTES 5,00% | | 0,74634 |
| | | | | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | **15,67317** |
| | PBA3-DXJ2 | m | Pintat sobre paviment de marca vial longitudinal contínua per a ús permanent i retrorreflectant en sec, tipus P-R, de 10 cm d'amplària, amb plàstic d'aplicació en fred de dos components de color blanc i microesferes de vidre, aplicada mecànicament mitjançant polvorització | **Rend.: 1,000** | | | | **0,99 €** |
| | | | | Unitats | | Preu € | Parcial | Import |
| | Mà d'obra: | | | | | | | |
| | A0D-0007 | h | Manobre | 0,0035 | /R x | 22,17000 = | 0,07760 | |
| | A0F-000B | h | Oficial 1a | 0,007 | /R x | 26,97000 = | 0,18879 | |
| | | | | | | Subtotal... | 0,26639 | 0,26639 |
| | Maquinària: | | | | | | | |
| | C1B0-006C | h | Màquina per a pintar bandes de vial, autopropulsada | 0,0035 | /R x | 36,73000 = | 0,12856 | |
| | | | | | | Subtotal... | 0,12856 | 0,12856 |
| | Materials: | | | | | | | |
| | BBA0-0SD6 | kg | Microesferes de vidre per a senyalització per a marques vials retrorreflectants en sec | 0,051 | x | 1,64000 = | 0,08364 | |
| | BBA1-2XWR | kg | Plàstic d'aplicació en fred de dos components de color blanc, per a marques vials | 0,102 | x | 4,51000 = | 0,46002 | |
| | | | | | | Subtotal... | 0,54366 | 0,54366 |
| | | | | | | DESPESES AUXILIARS 1,50% | | 0,00400 |
| | | | | | | COST DIRECTE | | 0,94261 |
| | | | | | | DESPESES INDIRECTES 5,00% | | 0,04713 |
| | | | | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | **0,98974** |
| | PBA3-DXKM | m | Pintat sobre paviment de marca vial longitudinal discontínua per a ús permanent i retrorreflectant en sec, tipus P-R, de 10 cm d'amplària i 3,5/1,5 de relació pintat/no pintat, amb termoplàstic d'aplicació en calent de color blanc i microesferes de vidre, aplicada mecànicament mitjançant polvorització | **Rend.: 1,000** | | | | **0,93 €** |
| | | | | Unitats | | Preu € | Parcial | Import |
| | Mà d'obra: | | | | | | | |
| | A0D-0007 | h | Manobre | 0,0035 | /R x | 22,17000 = | 0,07760 | |
| | A0F-000B | h | Oficial 1a | 0,007 | /R x | 26,97000 = | 0,18879 | |
| | | | | | | Subtotal... | 0,26639 | 0,26639 |
| | Maquinària: | | | | | | | |
| | C1B0-006C | h | Màquina per a pintar bandes de vial, autopropulsada | 0,0035 | /R x | 36,73000 = | 0,12856 | |
| | | | | | | Subtotal... | 0,12856 | 0,12856 |

Projecte executiu per la millora de l´espai urbà a Can Feu-Gràcia de Sabadell. Sector I- LOT 2.



PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | | | | | PREU |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Materials: | | | | | | | |
| | BBA0-0SD6 | kg | Microesferes de vidre per a senyalització per a marques vials retrorreflectants en sec | 0,0357 | x | 1,64000 = | 0,05855 | |
| | BBA1-2XWS | kg | Termoplàstic en calent aplicable per polvorització de color blanc, per a marques vials | 0,2142 | x | 1,99000 = | 0,42626 | |
| | | | | | | Subtotal... | 0,48481 | 0,48481 |
| | | | | | | DESPESES AUXILIARS 1,50% | | 0,00400 |
| | | | | | | COST DIRECTE | | 0,88376 |
| | | | | | | DESPESES INDIRECTES 5,00% | | 0,04419 |
| | | | | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | **0,92794** |
| | PBA4-DXS5 | m | Pintat sobre paviment de marca vial transversal discontínua per a ús permanent i retrorreflectant en sec, tipus -, de 40 cm d'amplària i 0,8/0,4 de relació pintat/no pintat, amb plàstic d'aplicació en fred de dos components de color blanc i microesferes de vidre, aplicada amb mitjans manuals | **Rend.: 1,000** | | | | **5,19 €** |
| | | | | Unitats | | Preu € | Parcial | Import |
| | Mà d'obra: | | | | | | | |
| | A0D-0007 | h | Manobre | 0,070 | /R x | 22,17000 = | 1,55190 | |
| | A0F-000B | h | Oficial 1a | 0,070 | /R x | 26,97000 = | 1,88790 | |
| | | | | | | Subtotal... | 3,43980 | 3,43980 |
| | Materials: | | | | | | | |
| | BBA0-0SD6 | kg | Microesferes de vidre per a senyalització per a marques vials retrorreflectants en sec | 0,13586 | x | 1,64000 = | 0,22281 | |
| | BBA1-2XWR | kg | Plàstic d'aplicació en fred de dos components de color blanc, per a marques vials | 0,27173 | x | 4,51000 = | 1,22550 | |
| | | | | | | Subtotal... | 1,44831 | 1,44831 |
| | | | | | | DESPESES AUXILIARS 1,50% | | 0,05160 |
| | | | | | | COST DIRECTE | | 4,93971 |
| | | | | | | DESPESES INDIRECTES 5,00% | | 0,24699 |
| | | | | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | **5,18669** |
| | PBA4-DXSU | m | Pintat sobre paviment de marca vial transversal contínua per a ús permanent i retrorreflectant en sec, tipus -, de 40 cm d'amplària, amb plàstic d'aplicació en fred de dos components de color blanc i microesferes de vidre, aplicada amb mitjans manuals | **Rend.: 1,000** | | | | **5,43 €** |
| | | | | Unitats | | Preu € | Parcial | Import |
| | Mà d'obra: | | | | | | | |
| | A0D-0007 | h | Manobre | 0,060 | /R x | 22,17000 = | 1,33020 | |
| | A0F-000B | h | Oficial 1a | 0,060 | /R x | 26,97000 = | 1,61820 | |
| | | | | | | Subtotal... | 2,94840 | 2,94840 |
| | Materials: | | | | | | | |
| | BBA0-0SD6 | kg | Microesferes de vidre per a senyalització per a marques vials retrorreflectants en sec | 0,204 | x | 1,64000 = | 0,33456 | |
| | BBA1-2XWR | kg | Plàstic d'aplicació en fred de dos components de color blanc, per a marques vials | 0,408 | x | 4,51000 = | 1,84008 | |

PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | | | | PREU |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | Subtotal... | 2,17464 | 2,17464 |
| | | | | | DESPESES AUXILIARS 1,50% | | 0,04423 |
| | | | | | COST DIRECTE | | 5,16727 |
| | | | | | DESPESES INDIRECTES 5,00% | | 0,25836 |
| | | | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | **5,42563** |
| | PBAM-HXU6 | u | Actuacions puntuals de jornada completa en superfície <= 50 m2, pintat sobre paviment de marca vial superficial per a ús permanent i retrorreflectant en sec, tipus P - R, amb plàstic d'aplicació en fred de dos components de color blanc, per a marques vials i microesferes de vidre, amb addició de micropartícules amb cantells angulosos de vidre en pols, aplicada amb màquina d'accionament manual | **Rend.: 1,000** | | | **1.171,73 €** |
| | | | | Unitats | Preu € | Parcial | Import |
| | Mà d'obra: | | | | | | |
| | A0D-0007 | h | Manobre | 16,000 /R | x 22,17000 = | 354,72000 | |
| | A0F-000B | h | Oficial 1a | 8,000 /R | x 26,97000 = | 215,76000 | |
| | | | | | Subtotal... | 570,48000 | 570,48000 |
| | Maquinària: | | | | | | |
| | C1B0-006D | h | Màquina per a pintar bandes de vial, d'accionament manual | 8,000 /R | x 28,09000 = | 224,72000 | |
| | | | | | Subtotal... | 224,72000 | 224,72000 |
| | Materials: | | | | | | |
| | BBA0-0SD6 | kg | Microesferes de vidre per a senyalització per a marques vials retrorreflectants en sec | 25,500 | x 1,64000 = | 41,82000 | |
| | BBA0-HOPP | kg | Micropartícules amb cantells angulosos de vidre en pols | 15,000 | x 2,69000 = | 40,35000 | |
| | BBA1-2XWR | kg | Plàstic d'aplicació en fred de dos components de color blanc, per a marques vials | 51,000 | x 4,51000 = | 230,01000 | |
| | | | | | Subtotal... | 312,18000 | 312,18000 |
| | | | | | DESPESES AUXILIARS 1,50% | | 8,55720 |
| | | | | | COST DIRECTE | | 1.115,93720 |
| | | | | | DESPESES INDIRECTES 5,00% | | 55,79686 |
| | | | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | **1.171,73406** |
| | PBBB-DVJ2 | u | Placa informativa per a senyals de trànsit d'alumini anoditzat, de 40x60 cm, acabada amb làmina retrorreflectora classe RA2, fixada mecànicament | **Rend.: 1,000** | | | **93,91 €** |
| | | | | Unitats | Preu € | Parcial | Import |
| | Mà d'obra: | | | | | | |
| | A01-FEPH | h | Ajudant muntador | 0,100 /R | x 23,67000 = | 2,36700 | |
| | A0F-000R | h | Oficial 1a muntador | 0,100 /R | x 27,88000 = | 2,78800 | |
| | | | | | Subtotal... | 5,15500 | 5,15500 |
| | Maquinària: | | | | | | |
| | C152-003B | h | Camió grua | 0,020 /R | x 57,86000 = | 1,15720 | |
| | | | | | Subtotal... | 1,15720 | 1,15720 |





PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | | | | PREU |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Materials: | | | | | | |
| | BBM9-0S0D | u | Placa informativa per a senyals de trànsit d'alumini anoditzat, de 40x60 cm, acabada amb làmina retrorreflectora classe RA2 | 1,000 | x 83,05000 = | 83,05000 | |
| | | | | | Subtotal... | 83,05000 | 83,05000 |
| | | | | | DESPESES AUXILIARS 1,50% | | 0,07733 |
| | | | | | COST DIRECTE | | 89,43952 |
| | | | | | DESPESES INDIRECTES 5,00% | | 4,47198 |
| | | | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | **93,91150** |
| | PBBB-DVJE | u | Placa informativa per a senyals de trànsit d'alumini anoditzat, de 60x60 cm, acabada amb làmina retrorreflectora classe RA2, fixada mecànicament | **Rend.: 1,000** | | | **95,98 €** |
| | | | | Unitats | Preu € | Parcial | Import |
| | Mà d'obra: | | | | | | |
| | A01-FEPH | h | Ajudant muntador | 0,100 /R | x 23,67000 = | 2,36700 | |
| | A0F-000R | h | Oficial 1a muntador | 0,100 /R | x 27,88000 = | 2,78800 | |
| | | | | | Subtotal... | 5,15500 | 5,15500 |
| | Maquinària: | | | | | | |
| | C152-003B | h | Camió grua | 0,025 /R | x 57,86000 = | 1,44650 | |
| | | | | | Subtotal... | 1,44650 | 1,44650 |
| | Materials: | | | | | | |
| | BBM9-0S0P | u | Placa informativa per a senyals de trànsit d'alumini anoditzat, de 60x60 cm, acabada amb làmina retrorreflectora classe RA2 | 1,000 | x 84,73000 = | 84,73000 | |
| | | | | | Subtotal... | 84,73000 | 84,73000 |
| | | | | | DESPESES AUXILIARS 1,50% | | 0,07733 |
| | | | | | COST DIRECTE | | 91,40882 |
| | | | | | DESPESES INDIRECTES 5,00% | | 4,57044 |
| | | | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | **95,97927** |
| | PBBF-DUKG | u | Placa circular per a senyals de trànsit, d'alumini anoditzat, de 60 cm de diàmetre, acabada amb làmina retrorreflectora classe RA2, fixada mecànicament | **Rend.: 1,000** | | | **104,80 €** |
| | | | | Unitats | Preu € | Parcial | Import |
| | Mà d'obra: | | | | | | |
| | A01-FEPH | h | Ajudant muntador | 0,200 /R | x 23,67000 = | 4,73400 | |
| | A0F-000R | h | Oficial 1a muntador | 0,200 /R | x 27,88000 = | 5,57600 | |
| | | | | | Subtotal... | 10,31000 | 10,31000 |
| | Maquinària: | | | | | | |
| | C152-003B | h | Camió grua | 0,050 /R | x 57,86000 = | 2,89300 | |
| | | | | | Subtotal... | 2,89300 | 2,89300 |
| | Materials: | | | | | | |
| | BBM7-0RYL | u | Placa circular per a senyals de trànsit, d'alumini anoditzat, de 60 cm de diàmetre, acabada amb làmina retrorreflectora classe RA2 | 1,000 | x 86,45000 = | 86,45000 | |

PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | | | | PREU |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | Subtotal... | 86,45000 | 86,45000 |
| | | | | | DESPESES AUXILIARS 1,50% | | 0,15465 |
| | | | | | COST DIRECTE | | 99,80765 |
| | | | | | DESPESES INDIRECTES 5,00% | | 4,99038 |
| | | | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | **104,79803** |
| | PBBH-DVG8 | u | Placa triangular per a senyals de trànsit, d'alumini anoditzat, de 90 cm de costat, acabada amb làmina retrorreflectora classe RA2, fixada mecànicament | **Rend.: 1,000** | | | **107,14 €** |
| | | | | Unitats | Preu € | Parcial | Import |
| | Mà d'obra: | | | | | | |
| | A01-FEPH | h | Ajudant muntador | 0,100 /R x | 23,67000 = | 2,36700 | |
| | A0F-000R | h | Oficial 1a muntador | 0,100 /R x | 27,88000 = | 2,78800 | |
| | | | | | Subtotal... | 5,15500 | 5,15500 |
| | Maquinària: | | | | | | |
| | C152-003B | h | Camió grua | 0,025 /R x | 57,86000 = | 1,44650 | |
| | | | | | Subtotal... | 1,44650 | 1,44650 |
| | Materials: | | | | | | |
| | BBME-0RW1 | u | Placa triangular per a senyals de trànsit, d'alumini anoditzat, de 90 cm de costat, acabada amb làmina retrorreflectora classe RA2 | 1,000 x | 95,36000 = | 95,36000 | |
| | | | | | Subtotal... | 95,36000 | 95,36000 |
| | | | | | DESPESES AUXILIARS 1,50% | | 0,07733 |
| | | | | | COST DIRECTE | | 102,03882 |
| | | | | | DESPESES INDIRECTES 5,00% | | 5,10194 |
| | | | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | **107,14077** |
| | PBBM-H8B4 | m | Tub d'alumini extrusionat de 76 mm de diàmetre, per a senyals de trànsit, col·locada | **Rend.: 1,000** | | | **24,31 €** |
| | | | | Unitats | Preu € | Parcial | Import |
| | Mà d'obra: | | | | | | |
| | A0D-0007 | h | Manobre | 0,033 /R x | 22,17000 = | 0,73161 | |
| | A0F-000B | h | Oficial 1a | 0,033 /R x | 26,97000 = | 0,89001 | |
| | | | | | Subtotal... | 1,62162 | 1,62162 |
| | Maquinària: | | | | | | |
| | C152-0039 | h | Camió grua de 5 t | 0,008 /R x | 58,00000 = | 0,46400 | |
| | | | | | Subtotal... | 0,46400 | 0,46400 |
| | Materials: | | | | | | |
| | BBMF-H5AN | m | Tub d'alumini extrusionat de 76 mm de diàmetre, per a senyals de trànsit | 1,000 x | 21,04000 = | 21,04000 | |
| | | | | | Subtotal... | 21,04000 | 21,04000 |
| | | | | | DESPESES AUXILIARS 1,50% | | 0,02432 |
| | | | | | COST DIRECTE | | 23,14994 |
| | | | | | DESPESES INDIRECTES 5,00% | | 1,15750 |

Projecte executiu per la millora de l´espai urbà a Can Feu-Gràcia de Sabadell. Sector I- LOT 2.



PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | | | | PREU |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | **24,30744** |
| | PD35-8GKO | u | Pericó de pas de formigó prefabricat, de 60x60x65 cm cm de mides interiors i 5 cm de gruix, per a evacuació d'aigües residuals, inclosa tapa de formigó prefabricat, col·locat | **Rend.: 1,000** | | | **129,33 €** |
| | | | | Unitats | Preu € | Parcial | Import |
| | Mà d'obra: | | | | | | |
| | A0D-0007 | h | Manobre | 0,330 /R x | 22,17000 = | 7,31610 | |
| | A0F-000S | h | Oficial 1a d'obra pública | 0,220 /R x | 26,97000 = | 5,93340 | |
| | | | | | Subtotal... | 13,24950 | 13,24950 |
| | Maquinària: | | | | | | |
| | C152-0039 | h | Camió grua de 5 t | 0,220 /R x | 58,00000 = | 12,76000 | |
| | | | | | Subtotal... | 12,76000 | 12,76000 |
| | Materials: | | | | | | |
| | BD31-20GL | u | Pericó prefabricat de formigó per a sanejament, de 60x60x65 cm de mides interiors, i 5 cm de gruix, amb finestres premarcades de 44 cm d'a 3 cares, inclosa tapa de prefabricada de formigó | 1,000 x | 96,96000 = | 96,96000 | |
| | | | | | Subtotal... | 96,96000 | 96,96000 |
| | | | | | DESPESES AUXILIARS 1,50% | | 0,19874 |
| | | | | | COST DIRECTE | | 123,16824 |
| | | | | | DESPESES INDIRECTES 5,00% | | 6,15841 |
| | | | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | **129,32665** |
| | PD50-481A | u | Bastiment i reixa de fosa dúctil, abatible i amb tanca, per a embornal, de 750x300x40 mm classe C250 segons norma UNE-EN 124 i 10 dm2 de superfície d'absorció col·locat amb morter. La partida inclou les feiens d'adequació de la coronació de la canal o caixa d'embornal, per assolir la nova cota de rasant. | **Rend.: 0,740** | | | **92,64 €** |
| | | | | Unitats | Preu € | Parcial | Import |
| | Mà d'obra: | | | | | | |
| | A0D-0007 | h | Manobre | 0,420 /R x | 22,17000 = | 12,58297 | |
| | A0F-000S | h | Oficial 1a d'obra pública | 0,420 /R x | 26,97000 = | 15,30730 | |
| | | | | | Subtotal... | 27,89027 | 27,89027 |
| | Materials: | | | | | | |
| | B07L-1PYA | t | Morter per a ram de paleta, classe M 5 (5 N/mm2), a granel, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2 | 0,040 x | 44,30000 = | 1,77200 | |
| | BD50-1KLQ | u | Bastiment i reixa de fosa dúctil, abatible i amb tanca, per a embornal, de 750x300 mm classe C250 segons norma UNE-EN 124 i 10 dm2 de superfície d'absorció | 1,000 x | 58,15000 = | 58,15000 | |
| | | | | | Subtotal... | 59,92200 | 59,92200 |
| | | | | | DESPESES AUXILIARS 1,50% | | 0,41835 |
| | | | | | COST DIRECTE | | 88,23062 |
| | | | | | DESPESES INDIRECTES 5,00% | | 4,41153 |

PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | | | | | PREU |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | COST EXECUCIÓ MATERIAL | | | 92,64216 |
| | PD50-481B | m | Bastiment i reixa de fosa dúctil, per a interceptora, de 300 mm d'amplada, classe C250 segons norma UNE-EN 124, amb cargoleria per a ancoratge de la reixa, col·locat amb morter. La partida inclou les feiens d'adequació de la coronació de la canal o caixa d'embornal, per assolir la nova cota de rasant. | | Rend.: 1,000 | | | 79,66 € |
| | | | | Unitats | | Preu € | Parcial | Import |
| | Mà d'obra: | | | | | | | |
| | A0D-0007 | h | Manobre | 0,420 | /R x | 22,17000 = | 9,31140 | |
| | A0F-000S | h | Oficial 1a d'obra pública | 0,420 | /R x | 26,97000 = | 11,32740 | |
| | | | | | | Subtotal... | 20,63880 | 20,63880 |
| | Materials: | | | | | | | |
| | B07L-1PYA | t | Morter per a ram de paleta, classe M 5 (5 N/mm2), a granel, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2 | 0,040 | x | 44,30000 = | 1,77200 | |
| | BD50-1KZR | u | Bastiment i reixa de fosa dúctil, per a interceptora, de 300 mm d'amplada, classe C250 segons norma UNE-EN 124, amb cargoleria per a ancoratge de la reixa. | 1,000 | x | 53,15000 = | 53,15000 | |
| | | | | | | Subtotal... | 54,92200 | 54,92200 |
| | | | | | | DESPESES AUXILIARS 1,50% | | 0,30958 |
| | | | | | | COST DIRECTE | | 75,87038 |
| | | | | | | DESPESES INDIRECTES 5,00% | | 3,79352 |
| | | | | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | **79,66390** |
| | PD50-MA5Z | u | Bastiment i reixa de fosa dúctil circular, abatible i amb tanca, per a pou, de 600 mm de diàmetre classe C250 segons norma UNE-EN 124 col·locat amb morter, en entorn urbà sense dificultat de mobilitat, en voreres o jardineres > 5 m d'amplària o calçada/plataforma única > 12 m d'amplària, amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en actuacions d'1 a 5 u | | Rend.: 1,000 | | | 233,77 € |
| | | | | Unitats | | Preu € | Parcial | Import |
| | Mà d'obra: | | | | | | | |
| | A0D-0007 | h | Manobre | 0,79429 | /R x | 22,17000 = | 17,60941 | |
| | A0F-000S | h | Oficial 1a d'obra pública | 0,79429 | /R x | 26,97000 = | 21,42200 | |
| | | | | | | Subtotal... | 39,03141 | 39,03141 |
| | Materials: | | | | | | | |
| | B07L-1PYA | t | Morter per a ram de paleta, classe M 5 (5 N/mm2), a granel, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2 | 0,040 | x | 44,30000 = | 1,77200 | |
| | BDD1-1KPZ | u | Bastiment circular i reixa circular de fosa dúctil per a pou de registre, abatible i amb tanca, pas lliure de 600 mm i classe C250 segons norma UNE-EN 124 | 1,000 | x | 181,25000 = | 181,25000 | |
| | | | | | | Subtotal... | 183,02200 | 183,02200 |





PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | | | | | PREU |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | DESPESES AUXILIARS 1,50% | | 0,58547 |
| | | | | | | COST DIRECTE | | 222,63888 |
| | | | | | | DESPESES INDIRECTES 5,00% | | 11,13194 |
| | | | | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | **233,77083** |
| | PD55-E3Z2 | u | Caixa per a interceptora de 30cm d'amplada, fondaria de 60cm, amb parets de 14 cm de gruix de maó massís, arrebossada i lliscada per dins amb morter mixt 1:2:10, sobre solera de 15 cm de formigó HM-20/P/20/I. | | Rend.: 1,844 | | | 140,88 € |
| | | | | Unitats | | Preu € | Parcial | Import |
| | Mà d'obra: | | | | | | | |
| | A0D-0007 | h | Manobre | 2,939 | /R x | 22,17000 = | 35,33494 | |
| | A0F-000S | h | Oficial 1a d'obra pública | 2,939 | /R x | 26,97000 = | 42,98527 | |
| | | | | | | Subtotal... | 78,32021 | 78,32021 |
| | Materials: | | | | | | | |
| | B011-05ME | m3 | Aigua | 0,003 | x | 1,62000 = | 0,00486 | |
| | B055-067M | t | Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs | 0,0092 | x | 145,42000 = | 1,33786 | |
| | B06F1-I0IL | m3 | Formigó en massa HM - 20 / B / 20 / X0 amb una quantitat de ciment de 200 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6 | 0,099 | x | 83,05000 = | 8,22195 | |
| | B0F1A-075F | u | Maó calat, de 290x140x100 mm, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1 | 79,9995 | x | 0,25000 = | 19,99988 | |
| | B07F-0LSZ | 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 | 0,1502 | x | 167,21642 = | 25,11591 | |
| | | | | | | Subtotal... | 54,68046 | 54,68046 |
| | | | | | | DESPESES AUXILIARS 1,50% | | 1,17480 |
| | | | | | | COST DIRECTE | | 134,17547 |
| | | | | | | DESPESES INDIRECTES 5,00% | | 6,70877 |
| | | | | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | **140,88425** |
| | PD55-JRHX | u | Caixa per a embornal de 70x30x85 cm, amb parets de 15 cm de gruix sobre solera de 10 cm de formigó en massa HM - 20 / B / 20 / X0 amb una quantitat de ciment de 200 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6, en entorn urbà sense dificultat de mobilitat, en voreres <= 3 m d'amplària o calçada/plataforma única <= 7 m d'amplària, amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en actuacions de fins a 1 u | | Rend.: 1,000 | | | 226,79 € |
| | | | | Unitats | | Preu € | Parcial | Import |
| | Mà d'obra: | | | | | | | |
| | A0D-0007 | h | Manobre | 3,55781 | /R x | 22,17000 = | 78,87665 | |
| | A0F-000S | h | Oficial 1a d'obra pública | 3,55781 | /R x | 26,97000 = | 95,95414 | |
| | | | | | | Subtotal... | 174,83079 | 174,83079 |
| | Materials: | | | | | | | |

PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | | | | | | PREU |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | B06F1-I0IL | m3 | Formigó en massa HM - 20 / B / 20 / X0 amb una quantitat de ciment de 200 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6 | 0,4312 | x | 83,05000 = | 35,81116 | | |
| | B0DF8-0FFB | u | Motlle metàl·lic per a encofrat de caixa d'embornal de 70x30x85 cm, per a 150 usos | 1,007 | x | 1,19000 = | 1,19833 | | |
| | B0DZ1-0ZLZ | l | Desencofrant | 0,560 | x | 2,73000 = | 1,52880 | | |
| | | | | | | Subtotal... | 38,53829 | | 38,53829 |
| | | | | | | DESPESES AUXILIARS 1,50% | | | 2,62246 |
| | | | | | | COST DIRECTE | | | 215,99154 |
| | | | | | | DESPESES INDIRECTES 5,00% | | | 10,79958 |
| | | | | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | | **226,79112** |
| | PD5M-50TY | m | Drenatge amb tub ranurat de PVC de D=160 mm,col·locat en rasa i reblert amb graves reciclades fins a 20 cm per sobre del dren envoltat en geotextil | **Rend.: 1,000** | | | | | **16,29 €** |
| | | | | Unitats | | Preu € | Parcial | | Import |
| | Mà d'obra: | | | | | | | | |
| | A0D-0007 | h | Manobre | 0,095 | /R x | 22,17000 = | 2,10615 | | |
| | A0F-000T | h | Oficial 1a paleta | 0,190 | /R x | 26,97000 = | 5,12430 | | |
| | | | | | | Subtotal... | 7,23045 | | 7,23045 |
| | Materials: | | | | | | | | |
| | BD5O-0LK4 | m | Tub circular ranurat de PVC, de paret simple i 160 mm | 1,050 | x | 7,79000 = | 8,17950 | | |
| | | | | | | Subtotal... | 8,17950 | | 8,17950 |
| | | | | | | DESPESES AUXILIARS 1,50% | | | 0,10846 |
| | | | | | | COST DIRECTE | | | 15,51841 |
| | | | | | | DESPESES INDIRECTES 5,00% | | | 0,77592 |
| | | | | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | | **16,29433** |
| | PD731-UCRA | m | Claveguera amb tub de paret estructurada per a sanejament soterrat sense pressió, de polietilè, diàmetre nominal DN 500, classe de rigidesa anular SN 8 (rigidesa anular 8 kN/m2), de superfícies interna llisa i externa perfilada de tipus B, codi d'àrea d'aplicació U, fabricació segons norma UNE-EN 13476-3, per a unió mitjançant maniguet partit cargolat, col·locat al fons de la rasa sobre llit de sorra de 15 cm de gruix i reblert de sorra fins a 30 cm per sobre del tub, inclosa la formació d'una solera de 15 cm de gruix de formigó d'ús no estructural HNE-20/P/20 de resistència a compressió 20 N/mm2, consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm, amb picó vibrant de combustible | **Rend.: 1,000** | | | | | **131,09 €** |
| | | | | Unitats | | Preu € | Parcial | | Import |
| | Mà d'obra: | | | | | | | | |
| | A0D-0007 | h | Manobre | 0,950 | /R x | 22,17000 = | 21,06150 | | |
| | A0E-000A | h | Manobre especialista | 0,240 | /R x | 23,04000 = | 5,52960 | | |
| | A0F-000B | h | Oficial 1a | 0,475 | /R x | 26,97000 = | 12,81075 | | |
| | | | | | | Subtotal... | 39,40185 | | 39,40185 |





PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | | | | | | PREU |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Maquinària: | | | | | | | | |
| | C13A-00FP | h | Picó vibrant amb placa de 30x30 cm | 0,240 | /R x | 5,57000 = | 1,33680 | | |
| | C13C-00LP | h | Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t | 0,1014 | /R x | 54,34000 = | 5,51008 | | |
| | C152-003B | h | Camió grua | 0,0625 | /R x | 57,86000 = | 3,61625 | | |
| | | | | | | Subtotal... | 10,46313 | | 10,46313 |
| | Materials: | | | | | | | | |
| | B03L-05N5 | t | Sorra de pedrera de 0 a 3,5 mm | 1,58533 | x | 20,33000 = | 32,22976 | | |
| | B069-I4H8 | m3 | Formigó d'ús no estructural HNE-20/P/20 de resistència a compressió 20 N/mm2, consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm | 0,180 | x | 81,84000 = | 14,73120 | | |
| | BD76-VKRM | m | Tub de paret estructurada per a sanejament soterrat sense pressió, de polietilè, diàmetre nominal DN 500, classe de rigidesa anular SN 8 (rigidesa anular 8 kN/m2), de superfícies interna llisa i externa perfilada de tipus B, codi d'àrea d'aplicació U, fabricació segons norma UNE-EN 13476-3, per a unió mitjançant maniguet partit cargolat | 1,020 | x | 26,89000 = | 27,42780 | | |
| | | | | | | Subtotal... | 74,38876 | | 74,38876 |
| | | | | | | DESPESES AUXILIARS 1,50% | | | 0,59103 |
| | | | | | | COST DIRECTE | | | 124,84477 |
| | | | | | | DESPESES INDIRECTES 5,00% | | | 6,24224 |
| | | | | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | | **131,08701** |
| | PD731-UCSJ | m | Claveguera amb tub de paret estructurada per a sanejament soterrat sense pressió, de polietilè, diàmetre nominal DN 315, classe de rigidesa anular SN 8 (rigidesa anular 8 kN/m2), de superfícies interna llisa i externa perfilada de tipus B, codi d'àrea d'aplicació U, fabricació segons norma UNE-EN 13476-3, unió mitjançant maniguet extruït i junt elastomèric d'estanquitat, col·locat al fons de la rasa. | **Rend.: 1,000** | | | | | **29,58 €** |
| | | | | Unitats | | Preu € | Parcial | | Import |
| | Mà d'obra: | | | | | | | | |
| | A0D-0007 | h | Manobre | 0,300 | /R x | 22,17000 = | 6,65100 | | |
| | A0E-000A | h | Manobre especialista | 0,060 | /R x | 23,04000 = | 1,38240 | | |
| | A0F-000B | h | Oficial 1a | 0,270 | /R x | 26,97000 = | 7,28190 | | |
| | | | | | | Subtotal... | 15,31530 | | 15,31530 |
| | Maquinària: | | | | | | | | |
| | C152-003B | h | Camió grua | 0,020 | /R x | 57,86000 = | 1,15720 | | |
| | | | | | | Subtotal... | 1,15720 | | 1,15720 |
| | Materials: | | | | | | | | |
| | BD76-2AAF | m | Tub de paret estructurada per a sanejament soterrat sense pressió, de polietilè, diàmetre nominal DN 315, classe de rigidesa anular SN 8 (rigidesa anular 8 kN/m2), de superfícies interna llisa i externa perfilada de tipus B, codi d'àrea d'aplicació U, fabricació segons norma UNE-EN 13476-3, unió mitjançant maniguet extruït i junt elastomèric d'estanquitat | 1,020 | x | 11,24000 = | 11,46480 | | |
| | | | | | | Subtotal... | 11,46480 | | 11,46480 |

PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | | | | | PREU |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | DESPESES AUXILIARS 1,50% | | | | 0,22973 |
| | | | | COST DIRECTE | | | | 28,16703 |
| | | | | DESPESES INDIRECTES 5,00% | | | | 1,40835 |
| | | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | | | **29,57538** |
| | PD73A-VV4D | u | Colze per a un canvi de direcció de 45° de polietilè, diàmetre nominal DN 315, connexió mascle-femella, de superfícies interna llisa i externa perfilada, de fabricació manipulada segons norma UNE-EN 13476-3, apte per a tub de sanejament soterrat sense pressió de superfícies interna llisa i externa perfilada segons norma UNE-EN 13476-3, per a unió elàstica amb anella elastomèrica d'estanquitat, col·locat sobre llit de sorra de 15 cm de gruix i reblert de sorra fins a 30 cm per sobre del tub, inclosa la formació d'una solera de 15 cm de gruix de formigó d'ús no estructural HNE-20/P/20 de resistència a compressió 20 N/mm2, consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm, amb picó vibrant de combustible | **Rend.: 3,992** | | | | **49,31 €** |
| | | | | Unitats | | Preu € | Parcial | Import |
| | Mà d'obra: | | | | | | | |
| | A0D-0007 | h | Manobre | 0,855 | /R x | 22,17000 = | 4,74833 | |
| | A0E-000A | h | Manobre especialista | 0,170 | /R x | 23,04000 = | 0,98116 | |
| | A0F-000B | h | Oficial 1a | 0,4275 | /R x | 26,97000 = | 2,88820 | |
| | | | | | | Subtotal... | 8,61769 | 8,61769 |
| | Maquinària: | | | | | | | |
| | C152-003B | h | Camió grua | 0,0563 | /R x | 57,86000 = | 0,81601 | |
| | | | | | | Subtotal... | 0,81601 | 0,81601 |
| | Materials: | | | | | | | |
| | BD7Z-VURV | u | Colze per a un canvi de direcció de 45° de polietilè, diàmetre nominal DN 315, connexió mascle-femella, de superfícies interna llisa i externa perfilada, de fabricació manipulada segons norma UNE-EN 13476-3, apte per a tub de sanejament soterrat sense pressió de superfícies interna llisa i externa perfilada segons norma UNE-EN 13476-3, per a unió elàstica amb anella elastomèrica d'estanquitat | 1,000 | x | 37,40000 = | 37,40000 | |
| | | | | | | Subtotal... | 37,40000 | 37,40000 |
| | | | | DESPESES AUXILIARS 1,50% | | | | 0,12927 |
| | | | | COST DIRECTE | | | | 46,96297 |
| | | | | DESPESES INDIRECTES 5,00% | | | | 2,34815 |
| | | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | | | **49,31111** |





PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | | | | | PREU |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | PD73K-VY3P | u | Clip elastomèric d'etilè propilè diè (EPDM) per a la connexió d'una escomesa de sanejament de PVC-U de diàmetre nominal DN 315 sobre un tub de sanejament soterrat sense pressió de PVC-U de diàmetre nominal DN 500 de superfícies interna llisa i externa perfilada segons norma UNE-EN 13476-3, fabricació segons norma UNE-EN 681-2, fixat a pressió | **Rend.: 1,000** | | | | **89,43 €** |
| | | | | Unitats | | Preu € | Parcial | Import |
| | Mà d'obra: | | | | | | | |
| | A0D-0007 | h | Manobre | 0,150 | /R x | 22,17000 = | 3,32550 | |
| | A0F-000B | h | Oficial 1a | 0,150 | /R x | 26,97000 = | 4,04550 | |
| | | | | | | Subtotal... | 7,37100 | 7,37100 |
| | Materials: | | | | | | | |
| | -VY06 | u | Clip elastomèric d'etilè propilè diè (EPDM) per a la connexió d'una escomesa de sanejament de polietilè de diàmetre nominal DN 315 sobre un tub de sanejament soterrat sense pressió de polietilè de diàmetre nominal DN 500 de superfícies interna llisa i externa perfilada segons norma UNE-EN 13476-3, fabricació segons norma UNE-EN 681-2, per a unió a pressió | 1,000 | x | 77,80000 = | 77,80000 | |
| | | | | | | Subtotal... | 77,80000 | 77,80000 |
| | | | | COST DIRECTE | | | | 85,17100 |
| | | | | DESPESES INDIRECTES 5,00% | | | | 4,25855 |
| | | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | | | **89,42955** |
| | PD7A-EUT5 | m | Clavegueró amb tub de tub de PVC-U de paret massissa per a sanejament sense pressió, de DN 160 mm i de SN 4 (4 kN/m2) de rigidesa anular, segons norma UNE-EN 1401-1, per a unió elàstica amb anella elastomèrica, sobre llit de sorra de 15 cm de gruix | **Rend.: 1,000** | | | | **35,21 €** |
| | | | | Unitats | | Preu € | Parcial | Import |
| | Mà d'obra: | | | | | | | |
| | A01-FEP3 | h | Ajudant col·locador | 0,200 | /R x | 23,67000 = | 4,73400 | |
| | A0D-0007 | h | Manobre | 0,100 | /R x | 22,17000 = | 2,21700 | |
| | A0F-000D | h | Oficial 1a col·locador | 0,200 | /R x | 26,97000 = | 5,39400 | |
| | A0F-000T | h | Oficial 1a paleta | 0,100 | /R x | 26,97000 = | 2,69700 | |
| | | | | | | Subtotal... | 15,04200 | 15,04200 |
| | Materials: | | | | | | | |
| | B03L-05N5 | t | Sorra de pedrera de 0 a 3,5 mm | 0,1712 | x | 20,33000 = | 3,48050 | |
| | BD7F-1OIR | m | Tub de PVC-U de paret massissa per a sanejament sense pressió, de DN 160 mm i de SN 4 (4 kN/m2) de rigidesa anular, segons norma UNE-EN 1401-1, per a unió elàstica amb anella elastomèrica | 1,200 | x | 7,19000 = | 8,62800 | |
| | BDW3-FFAK | u | Accessori genèric per a tub de PVC de D=160 mm | 0,330 | x | 17,83000 = | 5,88390 | |
| | BDW3-FFAP | u | Element de muntatge per a tub de PVC de D=160 mm | 1,000 | x | 0,27000 = | 0,27000 | |
| | | | | | | Subtotal... | 18,26240 | 18,26240 |

# JUSTIFICACIÓ DE PREUS





PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | | | | | PREU |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | DESPESES AUXILIARS 1,50% | | | 0,22563 |
| | | | | | COST DIRECTE | | | 33,53003 |
| | | | | | DESPESES INDIRECTES 5,00% | | | 1,67650 |
| | | | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | | **35,20653** |
| | PD86-E905 | m | Recobriment protector exterior per a clavegueres de tub de formigó de diàmetre 30 cm, amb 20 cm de formigó HNE20/P/20 | **Rend.: 1,000** | | | | **23,09 €** |
| | | | | Unitats | Preu € | Parcial | Import | |
| | Mà d'obra: | | | | | | | |
| | A0D-0007 | h | Manobre | 0,116 /R | x 22,17000 = | 2,57172 | | |
| | A0F-000S | h | Oficial 1a d'obra pública | 0,116 /R | x 26,97000 = | 3,12852 | | |
| | | | | | Subtotal... | 5,70024 | 5,70024 | |
| | Materials: | | | | | | | |
| | B069-I4H8 | m3 | Formigó d'ús no estructural HNE-20/P/20 de resistència a compressió 20 N/mm2, consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm | 0,198 | x 81,84000 = | 16,20432 | | |
| | | | | | Subtotal... | 16,20432 | 16,20432 | |
| | | | | | DESPESES AUXILIARS 1,50% | | | 0,08550 |
| | | | | | COST DIRECTE | | | 21,99006 |
| | | | | | DESPESES INDIRECTES 5,00% | | | 1,09950 |
| | | | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | | **23,08957** |
| | PDAD-RE01 | pa | Adquació de reixa interceptora del Pg de Can Feu per execució de nou paviment de formigó. Inclou renovació de reixa i reposició de connexió a col·lector existent. | **Rend.: 1,000** | | | | **2.760,00 €** |
| | PDB1-DWNF | u | Solera d'HM-20/P/20/I de 20 cm de gruix i de planta 1.5x1,5 m | **Rend.: 1,000** | | | | **64,23 €** |
| | | | | Unitats | Preu € | Parcial | Import | |
| | Mà d'obra: | | | | | | | |
| | A0D-0007 | h | Manobre | 0,400 /R | x 22,17000 = | 8,86800 | | |
| | A0F-000T | h | Oficial 1a paleta | 0,400 /R | x 26,97000 = | 10,78800 | | |
| | | | | | Subtotal... | 19,65600 | 19,65600 | |
| | Materials: | | | | | | | |
| | B06E-12C5 | m3 | Formigó HM-20/P / 20 / I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I | 0,4946 | x 83,35000 = | 41,22491 | | |
| | | | | | Subtotal... | 41,22491 | 41,22491 | |
| | | | | | DESPESES AUXILIARS 1,50% | | | 0,29484 |
| | | | | | COST DIRECTE | | | 61,17575 |
| | | | | | DESPESES INDIRECTES 5,00% | | | 3,05879 |
| | | | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | | **64,23454** |

PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | | | | | PREU |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | PDB6-5CAP | m | Adequació de pou existent, per tal de connectar els nous col.lectors previstos en projecte. La partida inclou l'enderroc puntual de les parets del pou i la seva posterior adequació amb maó calat, arrebossat i lliscat interior. | **Rend.: 1,629** | | | | **198,12 €** |
| | | | | Unitats | Preu € | Parcial | Import | |
| | Mà d'obra: | | | | | | | |
| | A0D-0007 | h | Manobre | 4,5516 /R | x 22,17000 = | 61,94535 | | |
| | A0F-000S | h | Oficial 1a d'obra pública | 4,5516 /R | x 26,97000 = | 75,35706 | | |
| | | | | | Subtotal... | 137,30241 | 137,30241 | |
| | Materials: | | | | | | | |
| | B011-05ME | m3 | Aigua | 0,006 | x 1,62000 = | 0,00972 | | |
| | B055-067M | t | Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs | 0,0163 | x 145,42000 = | 2,37035 | | |
| | B0F1A-075F | u | Maó calat, de 290x140x100 mm, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1 | 119,8408 | x 0,25000 = | 29,96020 | | |
| | B07F-0LT4 | 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 | 0,1782 | x 95,29080 = | 16,98082 | | |
| | | | | | Subtotal... | 49,32109 | 49,32109 | |
| | | | | | DESPESES AUXILIARS 1,50% | | | 2,05954 |
| | | | | | COST DIRECTE | | | 188,68304 |
| | | | | | DESPESES INDIRECTES 5,00% | | | 9,43415 |
| | | | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | | **198,11719** |
| | PDB6-5CB6 | m | Paret per a pou circular de diàmetre 100 cm, de gruix 14 cm de maó calat, arrebossada i lliscada per dins amb morter ciment 1:6 | **Rend.: 1,000** | | | | **290,16 €** |
| | | | | Unitats | Preu € | Parcial | Import | |
| | Mà d'obra: | | | | | | | |
| | A0D-0007 | h | Manobre | 4,5516 /R | x 22,17000 = | 100,90897 | | |
| | A0F-000S | h | Oficial 1a d'obra pública | 4,5516 /R | x 26,97000 = | 122,75665 | | |
| | | | | | Subtotal... | 223,66562 | 223,66562 | |
| | Materials: | | | | | | | |
| | B011-05ME | m3 | Aigua | 0,006 | x 1,62000 = | 0,00972 | | |
| | B055-067M | t | Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs | 0,0163 | x 145,42000 = | 2,37035 | | |
| | B0F1A-075F | u | Maó calat, de 290x140x100 mm, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1 | 119,8408 | x 0,25000 = | 29,96020 | | |
| | B07F-0LT4 | 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 | 0,1782 | x 95,29080 = | 16,98082 | | |
| | | | | | Subtotal... | 49,32109 | 49,32109 | |
| | | | | | DESPESES AUXILIARS 1,50% | | | 3,35498 |
| | | | | | COST DIRECTE | | | 276,34169 |
| | | | | | DESPESES INDIRECTES 5,00% | | | 13,81708 |

PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | | | | | PREU |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | COST EXECUCIÓ MATERIAL | | | 290,15878 |
| | PDBD-H86M | u | Graó per a pou de registre de polipropilè armat, de 250x350x250 mm i 3 kg de pes, col·locat amb morter de ciment 1:6, elaborat a l'obra | | Rend.: 1,000 | | | 20,39 € |
| | | | | Unitats | | Preu € | Parcial | Import |
| | Mà d'obra: | | | | | | | |
| | A0D-0007 | h | Manobre | 0,300 | /R x | 22,17000 = | 6,65100 | |
| | A0F-000S | h | Oficial 1a d'obra pública | 0,300 | /R x | 26,97000 = | 8,09100 | |
| | | | | | | Subtotal... | 14,74200 | 14,74200 |
| | Materials: | | | | | | | |
| | BDD4-H4XN | u | Graó per a pou de registre de polipropilè de 250x350x250 mm i 3 kg de pes | 1,000 | x | 3,60000 = | 3,60000 | |
| | B07F-0LT4 | 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 | 0,009 | x | 95,29080 = | 0,85762 | |
| | | | | | | Subtotal... | 4,45762 | 4,45762 |
| | | | | | | DESPESES AUXILIARS 1,50% | | 0,22113 |
| | | | | | | COST DIRECTE | | 19,42075 |
| | | | | | | DESPESES INDIRECTES 5,00% | | 0,97104 |
| | | | | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | **20,39179** |
| | PDBF-DFWL | u | Bastiment circular de fosa dúctil per a pou de registre i tapa abatible i amb tanca, pas lliure de 600 mm de diàmetre i classe D400 segons norma UNE-EN 124 col·locat amb formigó. | | Rend.: 1,033 | | | 212,55 € |
| | | | | Unitats | | Preu € | Parcial | Import |
| | Mà d'obra: | | | | | | | |
| | A0D-0007 | h | Manobre | 0,410 | /R x | 22,17000 = | 8,79932 | |
| | A0F-000S | h | Oficial 1a d'obra pública | 0,410 | /R x | 26,97000 = | 10,70445 | |
| | | | | | | Subtotal... | 19,50377 | 19,50377 |
| | Materials: | | | | | | | |
| | B07L-1PYA | t | Morter per a ram de paleta, classe M 5 (5 N/mm2), a granel, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2 | 0,0357 | x | 44,30000 = | 1,58151 | |
| | BDD1-1KIP | u | Bastiment circular i tapa circular de fosa dúctil per a pou de registre, abatible i amb tanca, pas lliure de 600 mm i classe D400 segons norma UNE-EN 124 | 1,000 | x | 181,05000 = | 181,05000 | |
| | | | | | | Subtotal... | 182,63151 | 182,63151 |
| | | | | | | DESPESES AUXILIARS 1,50% | | 0,29256 |
| | | | | | | COST DIRECTE | | 202,42784 |
| | | | | | | DESPESES INDIRECTES 5,00% | | 10,12139 |
| | | | | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | **212,54923** |





PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | | | | | PREU |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | PDG2-6SG3 | m | Canalització amb dos tubs corbables corrugats de polietilè de 110 mm de diàmetre nominal, de doble capa, i dau de recobriment de 60x30 cm amb formigó HM-20 / P / 20 / I, fil guia a cada tub, part proporcional d'accessoris d'unió, separadors i obturadors<br>Criteri d'amidament: m de llargària instal·lada, amidada segons les especificacions de la DT, entre els eixos dels elements o dels punts per connectar. | | Rend.: 1,000 | | | 24,58 € |
| | | | | Unitats | | Preu € | Parcial | Import |
| | Mà d'obra: | | | | | | | |
| | A0D-0007 | h | Manobre | 0,030 | /R x | 22,17000 = | 0,66510 | |
| | A0F-000B | h | Oficial 1a | 0,015 | /R x | 26,97000 = | 0,40455 | |
| | | | | | | Subtotal... | 1,06965 | 1,06965 |
| | Materials: | | | | | | | |
| | B06E-12C5 | m3 | Formigó HM-20/P / 20 / I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I | 0,180 | x | 83,35000 = | 15,00300 | |
| | BDG2-34UA | m | Fil guia per a conductes de canalitzacions de serveis, de nylon, de 5 mm de gruix | 2,040 | x | 0,14000 = | 0,28560 | |
| | BDG3-34IJ | u | Part proporcional de separadors, conectors i obturadors de canalitzacions de serveis de 110 mm de diàmetre nominal<br>Criteri d'amidament: Unitat composada pel conjunt de peces necessàries per a muntar 1 m de tub. | 2,020 | x | 0,23000 = | 0,46460 | |
| | BG2Q-1KTC | m | Tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 110 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 28 J, resistència a compressió de 450 N, per a canalitzacions soterrades | 2,100 | x | 3,13000 = | 6,57300 | |
| | | | | | | Subtotal... | 22,32620 | 22,32620 |
| | | | | | | DESPESES AUXILIARS 1,50% | | 0,01604 |
| | | | | | | COST DIRECTE | | 23,41189 |
| | | | | | | DESPESES INDIRECTES 5,00% | | 1,17059 |
| | | | | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | **24,58249** |
| | PDG2-AJPZNX | m | Canalització amb quatre tubs corbables corrugats de polietilè de 63 mm de diàmetre nominal, de doble capa, i dau de recobriment de 40x40 cm amb formigó d'ús no estructural HNE-20/P/20 de resistència a compressió 20 N/mm2, consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm, fil guia a cada tub, part proporcional d'accessoris d'unió, separadors i obturadors | | Rend.: 1,000 | | | 25,25 € |
| | | | | Unitats | | Preu € | Parcial | Import |
| | Mà d'obra: | | | | | | | |
| | A0D-0007 | h | Manobre | 0,050 | /R x | 22,17000 = | 1,10850 | |
| | A0F-000B | h | Oficial 1a | 0,025 | /R x | 26,97000 = | 0,67425 | |
| | | | | | | Subtotal... | 1,78275 | 1,78275 |
| | Materials: | | | | | | | |
| | B069-I4H8 | m3 | Formigó d'ús no estructural HNE-20/P/20 de resistència a compressió 20 N/mm2, consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm | 0,1568 | x | 81,84000 = | 12,83251 | |

# JUSTIFICACIÓ DE PREUS





PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | | | | | PREU |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | BDG2-34UA | m | Fil guia per a conductes de canalitzacions de serveis, de nylon, de 5 mm de gruix | 4,080 | x | 0,14000 = | 0,57120 | |
| | BDG3-34II | u | Part proporcional de separadors, conectors i obturadors de canalitzacions de serveis de 63 mm de diàmetre nominal | 4,040 | x | 0,42000 = | 1,69680 | |
| | BG2Q-1KTF | m | Tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 63 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 20 J, resistència a compressió de 450 N, per a canalitzacions soterrades | 4,200 | x | 1,70000 = | 7,14000 | |
| | | | | | | Subtotal... | 22,24051 | 22,24051 |
| | | | | | | DESPESES AUXILIARS 1,50% | | 0,02674 |
| | | | | | | COST DIRECTE | | 24,05000 |
| | | | | | | DESPESES INDIRECTES 5,00% | | 1,20250 |
| | | | | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | **25,25250** |
| | PDK1-DX6N | u | Bastiment i tapa quadrada de fosa dúctil, per a pericó de serveis, recolzada, pas lliure de 600x600 mm i classe D400 segons norma UNE-EN 124, col·locat amb morter | | | **Rend.: 1,000** | | **213,17 €** |
| | | | | Unitats | | Preu € | Parcial | Import |
| | Mà d'obra: | | | | | | | |
| | A0D-0007 | h | Manobre | 0,450 | /R x | 22,17000 = | 9,97650 | |
| | A0F-000S | h | Oficial 1a d'obra pública | 0,450 | /R x | 26,97000 = | 12,13650 | |
| | | | | | | Subtotal... | 22,11300 | 22,11300 |
| | Materials: | | | | | | | |
| | B07L-1PY6 | t | Morter per a ram de paleta, classe M 5 (5 N/mm2), en sacs, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2 | 0,008 | x | 54,84000 = | 0,43872 | |
| | BDD1-1K6N | u | Bastiment quadrat i tapa quadrada de fosa dúctil per a pericó de serveis, recolzada, pas lliure de 600x600 mm i classe D400 segons norma UNE-EN 124 | 1,000 | x | 180,14000 = | 180,14000 | |
| | | | | | | Subtotal... | 180,57872 | 180,57872 |
| | | | | | | DESPESES AUXILIARS 1,50% | | 0,33170 |
| | | | | | | COST DIRECTE | | 203,02342 |
| | | | | | | DESPESES INDIRECTES 5,00% | | 10,15117 |
| | | | | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | **213,17459** |
| | PDK1-DXTZ | u | Trampilló de 20 x 20 cm. per a eix etensible de vàlvula d'aigua o de gas, amb la inscripció de la companyia en la tapa, col·locat amb morter. La partida inclou les actuacions necessaries per deixar la tapa enrasada amb la nova rasant. | | | **Rend.: 2,111** | | **62,36 €** |
| | | | | Unitats | | Preu € | Parcial | Import |
| | Mà d'obra: | | | | | | | |
| | A0D-0007 | h | Manobre | 0,350 | /R x | 22,17000 = | 3,67575 | |
| | A0F-000S | h | Oficial 1a d'obra pública | 0,350 | /R x | 26,97000 = | 4,47158 | |
| | | | | | | Subtotal... | 8,14733 | 8,14733 |
| | Materials: | | | | | | | |

PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | | | | | PREU |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | B07L-1PY6 | t | Morter per a ram de paleta, classe M 5 (5 N/mm2), en sacs, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2 | 0,0032 | x | 54,84000 = | 0,17549 | |
| | BDD1-1KHZ | u | Trampilló de 20 x 20 cm. per a eix etensible de vàlvula d'aigua o de gas, amb la inscripció de la companyia en la tapa, col·locat amb morter. La partida inclou les actuacions necessaries per deixar la tapa enrasada amb la nova rasant. | 1,000 | x | 50,95000 = | 50,95000 | |
| | | | | | | Subtotal... | 51,12549 | 51,12549 |
| | | | | | | DESPESES AUXILIARS 1,50% | | 0,12221 |
| | | | | | | COST DIRECTE | | 59,39503 |
| | | | | | | DESPESES INDIRECTES 5,00% | | 2,96975 |
| | | | | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | **62,36478** |
| | PDK2-VL6W | u | Pericó de registre de fàbrica de maó de 60x60x60 cm, per a instal·lacions de serveis, amb parets de 15 cm de gruix de maó calat de 290x140x100 mm, arrebossada i lliscada interiorment amb morter mixt amb una proporció en volum 1:2:10, sobre solera formigó de 20 cm de gruix i reblert lateral amb terra de la mateixa excavació | | | **Rend.: 1,000** | | **165,88 €** |
| | | | | Unitats | | Preu € | Parcial | Import |
| | Mà d'obra: | | | | | | | |
| | A0D-0007 | h | Manobre | 1,500 | /R x | 22,17000 = | 33,25500 | |
| | A0F-000T | h | Oficial 1a paleta | 3,000 | /R x | 26,97000 = | 80,91000 | |
| | | | | | | Subtotal... | 114,16500 | 114,16500 |
| | Materials: | | | | | | | |
| | B011-05ME | m3 | Aigua | 0,002 | x | 1,62000 = | 0,00324 | |
| | B055-067M | t | Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs | 0,0042 | x | 145,42000 = | 0,61076 | |
| | B069-2A9O | m3 | Formigó d'ús no estructural HNE-15/P/20 de resistència a compressió 15 N/mm2, consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm | 0,2113 | x | 80,94000 = | 17,10262 | |
| | B0F1A-0760 | u | Maó calat R-25, de 290x140x100 mm, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1 | 56,5091 | x | 0,26000 = | 14,69237 | |
| | B07F-0LT6 | 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 | 0,0468 | x | 207,15782 = | 9,69499 | |
| | | | | | | Subtotal... | 42,10398 | 42,10398 |
| | | | | | | DESPESES AUXILIARS 1,50% | | 1,71248 |
| | | | | | | COST DIRECTE | | 157,98146 |
| | | | | | | DESPESES INDIRECTES 5,00% | | 7,89907 |
| | | | | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | **165,88053** |

PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | | | | | PREU |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | PDK2-VLZ1 | u | Pericó de registre de fàbrica de maó de 40x40x60 cm, per a instal·lacions de serveis, amb parets de 15 cm de gruix de maó calat de 290x140x100 mm, arrebossada i lliscada interiorment amb morter mixt amb una proporció en volum 1:2:10, sobre solera formigó de 20 cm de gruix i reblert lateral amb terra de la mateixa excavació. Inclou execució de dren a la solera de fons. | **Rend.: 0,511** | | | | **182,74 €** |
| | | | | Unitats | | Preu € | Parcial | Import |
| | Mà d'obra: | | | | | | | |
| | A0D-0007 | h | Manobre | 1,000 | /R x | 22,17000 = | 43,38552 | |
| | A0F-000T | h | Oficial 1a paleta | 2,000 | /R x | 26,97000 = | 105,55773 | |
| | | | | | | Subtotal... | 148,94325 | 148,94325 |
| | Materials: | | | | | | | |
| | B011-05ME | m3 | Aigua | 0,001 | x | 1,62000 = | 0,00162 | |
| | B055-067M | t | Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs | 0,0021 | x | 145,42000 = | 0,30538 | |
| | B069-2A9O | m3 | Formigó d'ús no estructural HNE-15/P/20 de resistència a compressió 15 N/mm2, consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm | 0,1338 | x | 80,94000 = | 10,82977 | |
| | B0F1A-0760 | u | Maó calat R-25, de 290x140x100 mm, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1 | 27,4909 | x | 0,26000 = | 7,14763 | |
| | B07F-0LT6 | 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 | 0,0221 | x | 207,15782 = | 4,57819 | |
| | | | | | | Subtotal... | 22,86259 | 22,86259 |
| | | | | | | DESPESES AUXILIARS 1,50% | | 2,23415 |
| | | | | | | COST DIRECTE | | 174,03999 |
| | | | | | | DESPESES INDIRECTES 5,00% | | 8,70200 |
| | | | | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | **182,74199** |
| | PDK2-VLZ2 | u | Pericó de registre de fàbrica de maó de 60x60x80 cm, per a instal·lacions de serveis, amb parets de 15 cm de gruix de maó calat de 290x140x100 mm, arrebossada i lliscada interiorment amb morter mixt amb una proporció en volum 1:2:10, sobre solera formigó de 20 cm de gruix i reblert lateral amb terra de la mateixa excavació. Inclou execució de dren a la solera de fons. | **Rend.: 0,713** | | | | **228,10 €** |
| | | | | Unitats | | Preu € | Parcial | Import |
| | Mà d'obra: | | | | | | | |
| | A0D-0007 | h | Manobre | 1,500 | /R x | 22,17000 = | 46,64095 | |
| | A0F-000T | h | Oficial 1a paleta | 3,000 | /R x | 26,97000 = | 113,47826 | |
| | | | | | | Subtotal... | 160,11921 | 160,11921 |
| | Materials: | | | | | | | |
| | B011-05ME | m3 | Aigua | 0,003 | x | 1,62000 = | 0,00486 | |
| | B055-067M | t | Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs | 0,006 | x | 145,42000 = | 0,87252 | |
| | B069-2A9O | m3 | Formigó d'ús no estructural HNE-15/P/20 de resistència a compressió 15 N/mm2, consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm | 0,290 | x | 80,94000 = | 23,47260 | |

Projecte executiu per la millora de l´espai urbà a Can Feu-Gràcia de Sabadell. Sector I- LOT 2.



PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | | | | | PREU |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | B0F1A-0760 | u | Maó calat R-25, de 290x140x100 mm, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1 | 69,000 | x | 0,26000 = | 17,94000 | |
| | B07F-0LT6 | 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 | 0,060 | x | 207,15782 = | 12,42947 | |
| | | | | | | Subtotal... | 54,71945 | 54,71945 |
| | | | | | | DESPESES AUXILIARS 1,50% | | 2,40179 |
| | | | | | | COST DIRECTE | | 217,24045 |
| | | | | | | DESPESES INDIRECTES 5,00% | | 10,86202 |
| | | | | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | **228,10247** |
| | PDK4-LP2S | u | Pericó de registre de formigó prefabricat amb tapa tipus MF-II, per a instal·lacions de telefonia, col·locat sobre solera de formigó formigó d'ús no estructural HNE-20/B/40 de resistència a compressió 20 N/mm2, consistència tova i grandària màxima del granulat 40 mm de 15 cm de gruix i reblert lateral amb terra de la mateixa excavació, en entorn urbà amb dificultat de mobilitat, en voreres <= 3 m d'amplària o calçada/plataforma única <= 7 m d'amplària, amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en actuacions d'1 a 5 u | **Rend.: 1,000** | | | | **292,60 €** |
| | | | | Unitats | | Preu € | Parcial | Import |
| | Mà d'obra: | | | | | | | |
| | A0D-0007 | h | Manobre | 1,16188 | /R x | 22,17000 = | 25,75888 | |
| | A0F-000S | h | Oficial 1a d'obra pública | 0,58094 | /R x | 26,97000 = | 15,66795 | |
| | | | | | | Subtotal... | 41,42683 | 41,42683 |
| | Maquinària: | | | | | | | |
| | C152-003B | h | Camió grua | 0,38807 | /R x | 57,86000 = | 22,45373 | |
| | | | | | | Subtotal... | 22,45373 | 22,45373 |
| | Materials: | | | | | | | |
| | B069-I6LP | m3 | Formigó d'ús no estructural HNE-20/B/40 de resistència a compressió 20 N/mm2, consistència tova i grandària màxima del granulat 40 mm | 0,588 | x | 80,96000 = | 47,60448 | |
| | BDK2-1KN7 | u | Pericó de registre de formigó prefabricat amb tapa tipus MF-II, per a instal·lacions de telefonia | 1,000 | x | 166,56000 = | 166,56000 | |
| | | | | | | Subtotal... | 214,16448 | 214,16448 |
| | | | | | | DESPESES AUXILIARS 1,50% | | 0,62140 |
| | | | | | | COST DIRECTE | | 278,66644 |
| | | | | | | DESPESES INDIRECTES 5,00% | | 13,93332 |
| | | | | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | **292,59976** |

PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | | | | | PREU |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | PDK4-LPNE | u | Pericó de registre de formigó prefabricat amb tapa tipus HF-II, per a instal·lacions de telefonia, col·locat sobre solera de formigó formigó d'ús no estructural HNE-20/B/40 de resistència a compressió 20 N/mm2, consistència tova i grandària màxima del granulat 40 mm de 15 cm de gruix i reblert lateral amb terra de la mateixa excavació | **Rend.: 1,000** | | | | **575,40 €** |
| | | | | Unitats | | Preu € | Parcial | Import |
| | Mà d'obra: | | | | | | | |
| | A0D-0007 | h | Manobre | 0,700 | /R x | 22,17000 = | 15,51900 | |
| | A0F-000S | h | Oficial 1a d'obra pública | 0,350 | /R x | 26,97000 = | 9,43950 | |
| | | | | | | Subtotal... | 24,95850 | 24,95850 |
| | Maquinària: | | | | | | | |
| | C152-003B | h | Camió grua | 0,167 | /R x | 57,86000 = | 9,66262 | |
| | | | | | | Subtotal... | 9,66262 | 9,66262 |
| | Materials: | | | | | | | |
| | B069-I6LP | m3 | Formigó d'ús no estructural HNE-20/B/40 de resistència a compressió 20 N/mm2, consistència tova i grandària màxima del granulat 40 mm | 0,1764 | x | 80,96000 = | 14,28134 | |
| | BDK2-1KN9 | u | Pericó de registre de formigó prefabricat amb tapa tipus HF-II, per a instal·lacions de telefonia | 1,000 | x | 498,72000 = | 498,72000 | |
| | | | | | | Subtotal... | 513,00134 | 513,00134 |
| | | | | | | DESPESES AUXILIARS 1,50% | | 0,37438 |
| | | | | | | COST DIRECTE | | 547,99684 |
| | | | | | | DESPESES INDIRECTES 5,00% | | 27,39984 |
| | | | | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | **575,39668** |
| | PF36-DVUL | m | Tub de fosa dúctil de 125 mm de diàmetre nominal, segons la norma ISO 2531, amb unió de campana amb anella elastomèrica d'estanquitat per a aigua i col·locat al fons de la rasa | **Rend.: 1,000** | | | | **58,27 €** |
| | | | | Unitats | | Preu € | Parcial | Import |
| | Mà d'obra: | | | | | | | |
| | A01-FEPH | h | Ajudant muntador | 0,217 | /R x | 23,67000 = | 5,13639 | |
| | A0F-000R | h | Oficial 1a muntador | 0,217 | /R x | 27,88000 = | 6,04996 | |
| | | | | | | Subtotal... | 11,18635 | 11,18635 |
| | Materials: | | | | | | | |
| | BF36-04J1 | m | Tub de fosa dúctil de 125 mm de diàmetre nominal, segons la norma ISO 2531, per a unió de campana amb anella elastomèrica d'estanquitat per a aigua | 1,020 | x | 43,28000 = | 44,14560 | |
| | | | | | | Subtotal... | 44,14560 | 44,14560 |
| | | | | | | DESPESES AUXILIARS 1,50% | | 0,16780 |
| | | | | | | COST DIRECTE | | 55,49975 |
| | | | | | | DESPESES INDIRECTES 5,00% | | 2,77499 |
| | | | | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | **58,27473** |





PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | | | | | PREU |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | PFB3-DVZ5 | m | Tub de polietilè de designació PE 100, de 40 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 | **Rend.: 1,000** | | | | **14,40 €** |
| | | | | Unitats | | Preu € | Parcial | Import |
| | Mà d'obra: | | | | | | | |
| | A01-FEPH | h | Ajudant muntador | 0,180 | /R x | 23,67000 = | 4,26060 | |
| | A0F-000R | h | Oficial 1a muntador | 0,180 | /R x | 27,88000 = | 5,01840 | |
| | | | | | | Subtotal... | 9,27900 | 9,27900 |
| | Materials: | | | | | | | |
| | BFB3-096C | m | Tub de polietilè de designació PE 100, de 40 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió nominal, sèrie SDR 11, segons la norma UNE-EN 12201-2 | 1,020 | x | 1,86000 = | 1,89720 | |
| | BFWF-09TZ | u | Accesorio para tubos de polietileno de alta densidad, de 40 mm de diámetro nominal exterior, de plástico, para conectar a presión | 0,300 | x | 7,83000 = | 2,34900 | |
| | BFYH-0A2N | u | Parte proporcional de elementos de montaje para tubos de polietileno de alta densidad, de 40 mm de diámetro nominal exterior, para conectar a presión | 1,000 | x | 0,05000 = | 0,05000 | |
| | | | | | | Subtotal... | 4,29620 | 4,29620 |
| | | | | | | DESPESES AUXILIARS 1,50% | | 0,13919 |
| | | | | | | COST DIRECTE | | 13,71439 |
| | | | | | | DESPESES INDIRECTES 5,00% | | 0,68572 |
| | | | | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | **14,40010** |
| | PFZ9-010Z | u | Execució complerta de connexió a xarxa existent, incloent:<br>• Maniobres i accions necessàries per tall i posada novament en marxa del servei.<br>• Cala de profunditat variable.<br>• Demolició de paviment, excavació i reposició segons la superfície de la cala.<br>• Connexió a la xarxa existent.<br><br>• Dau de formigó.<br>• Accessoris de connexió de fins a Ø250<br>• Desinfecció de les canonades en compliment del RD 140/2003.<br>• Proves de pressió | **Rend.: 1,000** | | | | **1.840,20 €** |
| | PG33-E5PB | m | Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RV-K, construcció segons norma UNE 21123-2, pentapolar, de secció 5x6 mm2, amb coberta del cable de PVC, classe de reacció al foc Eca segons la norma UNE-EN 50575, col·locat superficialment | **Rend.: 1,000** | | | | **7,06 €** |
| | | | | Unitats | | Preu € | Parcial | Import |
| | Mà d'obra: | | | | | | | |
| | A01-FEPD | h | Ajudant electricista | 0,040 | /R x | 23,63000 = | 0,94520 | |
| | A0F-000E | h | Oficial 1a electricista | 0,040 | /R x | 27,88000 = | 1,11520 | |
| | | | | | | Subtotal... | 2,06040 | 2,06040 |
| | Materials: | | | | | | | |

# JUSTIFICACIÓ DE PREUS



PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | | | | | PREU |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | BG33-G2SQ | m | Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RV-K, construcció segons norma UNE 21123-2, pentapolar, de secció 5x6 mm2, amb coberta del cable de PVC, classe de reacció al foc Eca segons la norma UNE-EN 50575 | 1,020 | x 4,54000 = | 4,63080 | | |
| | | | | | Subtotal... | 4,63080 | | 4,63080 |
| | | | | | DESPESES AUXILIARS 1,50% | | | 0,03091 |
| | | | | | COST DIRECTE | | | 6,72211 |
| | | | | | DESPESES INDIRECTES 5,00% | | | 0,33611 |
| | | | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | | **7,05821** |
| | PG33-E6V8 | m | Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RVFV, construcció segons norma UNE 21123-2, tetrapolar, de secció 4x6 mm2, amb armadura de fleix d'acer i coberta del cable de PVC, classe de reacció al foc Eca segons la norma UNE-EN 50575, col·locat en tub | **Rend.: 1,000** | | | | **7,86 €** |
| | | | | Unitats | Preu € | Parcial | | Import |
| | Mà d'obra: | | | | | | | |
| | A01-FEPD | h | Ajudant electricista | 0,040 | /R x 23,63000 = | 0,94520 | | |
| | A0F-000E | h | Oficial 1a electricista | 0,040 | /R x 27,88000 = | 1,11520 | | |
| | | | | | Subtotal... | 2,06040 | | 2,06040 |
| | Materials: | | | | | | | |
| | BG33-G2TY | m | Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RVFV, construcció segons norma UNE 21123-2, tetrapolar, de secció 4x6 mm2, amb armadura de fleix d'acer i coberta del cable de PVC, classe de reacció al foc Eca segons la norma UNE-EN 50575 | 1,020 | x 5,29000 = | 5,39580 | | |
| | | | | | Subtotal... | 5,39580 | | 5,39580 |
| | | | | | DESPESES AUXILIARS 1,50% | | | 0,03091 |
| | | | | | COST DIRECTE | | | 7,48711 |
| | | | | | DESPESES INDIRECTES 5,00% | | | 0,37436 |
| | | | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | | **7,86146** |
| | PG3B-E7CH | m | Conductor de coure nu, unipolar de secció 1x35 mm2, muntat en malla de connexió a terra | **Rend.: 1,000** | | | | **13,81 €** |
| | | | | Unitats | Preu € | Parcial | | Import |
| | Mà d'obra: | | | | | | | |
| | A01-FEPD | h | Ajudant electricista | 0,200 | /R x 23,63000 = | 4,72600 | | |
| | A0F-000E | h | Oficial 1a electricista | 0,200 | /R x 27,88000 = | 5,57600 | | |
| | | | | | Subtotal... | 10,30200 | | 10,30200 |
| | Materials: | | | | | | | |
| | BG3I-06W3 | m | Conductor de coure nu, unipolar de secció 1x35 mm2 | 1,020 | x 2,42000 = | 2,46840 | | |
| | BGY3-0B2S | u | Part proporcional d'elements especials per a conductors de coure nus | 1,000 | x 0,23000 = | 0,23000 | | |
| | | | | | Subtotal... | 2,69840 | | 2,69840 |



PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | | | | | PREU |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | DESPESES AUXILIARS 1,50% | | | 0,15453 |
| | | | | | COST DIRECTE | | | 13,15493 |
| | | | | | DESPESES INDIRECTES 5,00% | | | 0,65775 |
| | | | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | | **13,81268** |
| | PGD2-E3DP | u | Placa de connexió a terra de coure, en forma d'estel (calada), de superfície 0,3 m2, de 3 mm de gruix i soterrada<br>Criteri d'amidament: Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT. | **Rend.: 1,000** | | | | **202,54 €** |
| | | | | Unitats | Preu € | Parcial | | Import |
| | Mà d'obra: | | | | | | | |
| | A01-FEPD | h | Ajudant electricista | 0,166 | /R x 23,63000 = | 3,92258 | | |
| | A0F-000E | h | Oficial 1a electricista | 0,166 | /R x 27,88000 = | 4,62808 | | |
| | | | | | Subtotal... | 8,55066 | | 8,55066 |
| | Materials: | | | | | | | |
| | BGD2-06V0 | u | Placa de connexió a terra de coure en forma d'estel (calada), de 0,3 m2 de superfície i de 3 mm de gruix<br>Criteri d'amidament: Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element<br>Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra | 1,000 | x 179,15000 = | 179,15000 | | |
| | BGYD-0B2X | u | Part proporcional d'elements especials per a plaques de connexió a terra<br>Criteri d'amidament: Unitat composada pel conjunt d'elements especials necessaris per al muntatge d'una pica de connexió a terra, o d'una placa de connexió a terra. | 1,000 | x 5,07000 = | 5,07000 | | |
| | | | | | Subtotal... | 184,22000 | | 184,22000 |
| | | | | | DESPESES AUXILIARS 1,50% | | | 0,12826 |
| | | | | | COST DIRECTE | | | 192,89892 |
| | | | | | DESPESES INDIRECTES 5,00% | | | 9,64495 |
| | | | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | | **202,54387** |
| | PHG0-HAMZ | u | Quadre de comandament i protecció d'enllumenat públic de tipus estàndard, sense caixa seccionadora i amb CGP segons normes companyia subministradora, amb estabilitzador/reductor de flux en capçalera de 15 kVA, de 4 sortides protegides amb diferencials rearmables, doble nivell, amb mòdul electrònic de control i comunicacions, proteccions per a serveis del quadre i sortida monofàsica per a reg, s'inclou bancada d'acer inoxidable de 300 mm d'alçaria i tot el petit material auxiliar necessari de connexió i muntatge. Proteccions per una potència contractable de fins a 45 kVA (63 A/400 V), inclou ICP, IGA, relè de sobretensions permanents, il·luminació interior i pressa de corrent. Inclou presa i placa de terra, instal·lat | **Rend.: 0,555** | | | | **14.361,83 €** |
| | | | | Unitats | Preu € | Parcial | | Import |
| | Mà d'obra: | | | | | | | |
| | A01-FEPD | h | Ajudant electricista | 4,000 | /R x 23,63000 = | 170,30631 | | |

# JUSTIFICACIÓ DE PREUS



PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | | | | | PREU |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | A0F-000E | h | Oficial 1a electricista | 4,000 | /R x | 27,88000 = | 200,93694 | |
| | | | | | | Subtotal... | 371,24325 | 371,24325 |
| | Materials: | | | | | | | |
| | BHG0-H5XU | u | Quadre de comandament i protecció d'enllumenat públic de tipus estàndard, sense caixa seccionadora i amb CGP segons normes companyia subministradora, amb estabilitzador/reductor de flux en capçalera de 15 kVA, de 4 sortides protegides amb diferencials rearmables, doble nivell, amb mòdul electrònic de control i comunicacions, proteccions per a serveis del quadre i sortida monofàsica per a reg, s'inclou bancada d'acer inoxidable de 300 mm d'alçaria i tot el petit material auxiliar necessari de connexió i muntatge. Proteccions per una potència contractable de fins a 45 kVA (63 A/400 V), inclou ICP, IGA, relè de sobretensions permanents, il·luminació interior i pressa de corrent. Inclou presa i placa de terra | 1,000 | x | 13.203,25000 = | 13.203,25000 | |
| | BHGW-H5YX | u | Petit material auxiliar de connexió i muntatge per a armaris de protecció i control d'enllumenat públic | 1,000 | x | 94,16000 = | 94,16000 | |
| | | | | | | Subtotal... | 13.297,41000 | 13.297,41000 |
| | | | | | | DESPESES AUXILIARS 2,50% | | 9,28108 |
| | | | | | | COST DIRECTE | | 13.677,93433 |
| | | | | | | DESPESES INDIRECTES 5,00% | | 683,89672 |
| | | | | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | **14.361,83105** |
| | PHG0-HAZ6 | u | Legalització de quadre d'enlluemant. Inclou la partida la redacció de tota la documentació necessaria i la seva tramitació davant l'organisme competent. Inclou la partida totes les taxes associades al procediment. | **Rend.: 0,298** | | | | **1.488,26 €** |
| | | | | Unitats | | Preu € | Parcial | Import |
| | Mà d'obra: | | | | | | | |
| | A01-FEPD | h | Ajudant electricista | 8,000 | /R x | 23,63000 = | 634,36242 | |
| | A0F-000E | h | Oficial 1a electricista | 8,000 | /R x | 27,88000 = | 748,45638 | |
| | | | | | | Subtotal... | 1.382,81880 | 1.382,81880 |
| | | | | | | DESPESES AUXILIARS 2,50% | | 34,57047 |
| | | | | | | COST DIRECTE | | 1.417,38927 |
| | | | | | | DESPESES INDIRECTES 5,00% | | 70,86946 |
| | | | | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | **1.488,25873** |

# JUSTIFICACIÓ DE PREUS



PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | | | | | PREU |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | PHM2-DBZ6 | u | Punt de llum Tomsk Simple de 4m d'alçada, amb acabat pintura Ral a determinar, amb protecció antiorins a la base fins a 500 mm., amb base platina i porta, segons norma UNE-EN 40-5, col·locada sobre dau de formigó.<br>Llumenera asimètrica 20 w, 3000K<br>Inclou excavació i execució de cimentació de formigó HM20.<br>Inclou subministrament i muntatge de la columna.<br>Inclou tornilleria i plantilles necessaries.<br>Inclou totes les connexions necessaries, cablejat intern i fusibles, necessaris per al correcte funcionament de les lluminàries.<br>La partida inclou la connexió de la columna a la xarxa de terres, a través de cablejat de seccio 1x16mm², incloent part proporcional d'elements per connexió. Tot complint el REBT i les prescripcions tècniques municipals vigents en el moment de la instal·lació. | **Rend.: 2,141** | | | | **1.305,33 €** |
| | | | | Unitats | | Preu € | Parcial | Import |
| | Mà d'obra: | | | | | | | |
| | A01-FEPD | h | Ajudant electricista | 0,530 | /R x | 23,63000 = | 5,84956 | |
| | A0D-0007 | h | Manobre | 0,250 | /R x | 22,17000 = | 2,58874 | |
| | A0F-000E | h | Oficial 1a electricista | 0,530 | /R x | 27,88000 = | 6,90163 | |
| | | | | | | Subtotal... | 15,33993 | 15,33993 |
| | Maquinària: | | | | | | | |
| | C150-002X | h | Camió cistella de 10 m d'alçària com a màxim | 0,530 | /R x | 51,69000 = | 12,79575 | |
| | C152-003B | h | Camió grua | 0,530 | /R x | 57,86000 = | 14,32312 | |
| | | | | | | Subtotal... | 27,11887 | 27,11887 |
| | Materials: | | | | | | | |
| | B06F1-I4HH | m3 | Formigó en massa HM - 20 / B / 10 / X0 amb una quantitat de ciment de 200 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6 | 0,700 | x | 83,48000 = | 58,43600 | |
| | BHW8-06IY | u | Part proporcional d'accessoris per a columnes | 1,000 | x | 42,05000 = | 42,05000 | |
| | TOMSK004 | u | Punt de llums TOMSK 4m, 20 w, 3000K amb protecicó base | 1,000 | x | 1.100,00000 = | 1.100,00000 | |
| | | | | | | Subtotal... | 1.200,48600 | 1.200,48600 |
| | | | | | | DESPESES AUXILIARS 1,50% | | 0,23010 |
| | | | | | | COST DIRECTE | | 1.243,17490 |
| | | | | | | DESPESES INDIRECTES 5,00% | | 62,15874 |
| | | | | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | **1.305,33364** |

# JUSTIFICACIÓ DE PREUS



PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | | PREU |
|---|---|---|---|---|---|
| | PHM2-DBZ9 | u | Punt de llum Tomsk Simple de 6m d'alçada, amb acabat pintura Ral a determinar, amb protecció antiorins a la base fins a 500 mm., amb base platina i porta, segons norma UNE-EN 40-5, col·locada sobre dau de formigó.<br>Llumenera asimètrica 30 w, 3000K<br>Inclou excavació i execució de cimentació de formigó HM20.<br>Inclou subministrament i muntatge de la columna.<br>Inclou tornilleria i plantilles necessaries.<br>Inclou totes les connexions necessaries, cablejat intern i fusibles, necessaris per al correcte funcionament de les lluminàries.<br>La partida inclou la connexió de la columna a la xarxa de terres, a través de cablejat de seccio 1x16mm², incloent part proporcional d'elements per connexió. Tot complint el REBT i les prescripcions tècniques municipals vigents en el moment de la instal·lació. | **Rend.: 2,141** | **1.860,10 €** |

| | | | Unitats | | Preu € | Parcial | Import |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Mà d'obra: | | | | | | | |
| A01-FEPD | h | Ajudant electricista | 0,530 | /R x | 23,63000 = | 5,84956 | |
| A0D-0007 | h | Manobre | 0,250 | /R x | 22,17000 = | 2,58874 | |
| A0F-000E | h | Oficial 1a electricista | 0,530 | /R x | 27,88000 = | 6,90163 | |
| | | | | | Subtotal... | 15,33993 | 15,33993 |
| Maquinària: | | | | | | | |
| C150-002X | h | Camió cistella de 10 m d'alçària com a màxim | 0,530 | /R x | 51,69000 = | 12,79575 | |
| C152-003B | h | Camió grua | 0,530 | /R x | 57,86000 = | 14,32312 | |
| | | | | | Subtotal... | 27,11887 | 27,11887 |
| Materials: | | | | | | | |
| B06F1-I4HH | m3 | Formigó en massa HM - 20 / B / 10 / X0 amb una quantitat de ciment de 200 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6 | 0,800 | x | 83,48000 = | 66,78400 | |
| BHW8-06IY | u | Part proporcional d'accessoris per a columnes | 1,000 | x | 42,05000 = | 42,05000 | |
| TOMSK006 | u | Punt de llums TOMSK 6m, 30 w, 3000K amb protecicó base | 1,000 | x | 1.620,00000 = | 1.620,00000 | |
| | | | | | Subtotal... | 1.728,83400 | 1.728,83400 |
| | | | | | DESPESES AUXILIARS 1,50% | | 0,23010 |
| | | | | | COST DIRECTE | | 1.771,52290 |
| | | | | | DESPESES INDIRECTES 5,00% | | 88,57614 |
| | | | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | **1.860,09904** |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| PINT001 | u | Pintat de paviment jocs infantils. Xarranca, laberint i 3 en ratlla | **Rend.: 1,000** | **1.575,00 €** |
| PJ02-ESRE | u | Execució complerta d'escomesa estàndar tipus D de 2", amb comptador. Inclou la partida tota l'obra mecànica necessaria per a interceptar tub general de xarxa, execució de derivació i instal·lació de comptador, amb les corresponents vàlvula antiretorn i vàlvules de comporta, segons especificacions de companyia. Inclou la quota d'alta. | **Rend.: 1,000** | **2.370,00 €** |

Projecte executiu per la millora de l´espai urbà a Can Feu-Gràcia de Sabadell. Sector I- LOT 2.



PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | | PREU |
|---|---|---|---|---|---|
| | PJS5-HA30 | u | Boca de reg de fosa, sortida tipus Barcelona d'1"1/2, amb pericó i tapa de fosa i amb petit material metàl·lic per a connexió amb la canonada, instal·lada | **Rend.: 1,000** | **197,22 €** |

| | | | Unitats | | Preu € | Parcial | Import |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Mà d'obra: | | | | | | | |
| A01-FEPH | h | Ajudant muntador | 0,500 | /R x | 23,67000 = | 11,83500 | |
| A0F-000R | h | Oficial 1a muntador | 1,000 | /R x | 27,88000 = | 27,88000 | |
| | | | | | Subtotal... | 39,71500 | 39,71500 |
| Materials: | | | | | | | |
| BJS1-H6R1 | u | Petit material metàl·lic per a connexió de la boca de reg amb la canonada | 1,000 | x | 30,00000 = | 30,00000 | |
| BJS6-H5IR | u | Boca de reg amb cos de fosa, rosca d'entrada d'1"1/2 i ràcord de connexió tipus Barcelona de 45 mm de diàmetre, pericó i tapa de fosa i vàlvula de tancament amb junt EPDM | 1,000 | x | 117,52000 = | 117,52000 | |
| | | | | | Subtotal... | 147,52000 | 147,52000 |
| | | | | | DESPESES AUXILIARS 1,50% | | 0,59573 |
| | | | | | COST DIRECTE | | 187,83072 |
| | | | | | DESPESES INDIRECTES 5,00% | | 9,39154 |
| | | | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | **197,22226** |

PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | | PREU |
|---|---|---|---|---|---|
| | PJSA6-TLPQ | u | Capçal mestre de reg, de 3 ´´ de diàmetre nominal i pressió de 10 bar, totalment desmuntable, amb electrovàlvula de 24V, format per:<br><br>- 2 enllaç segons UNE-EN 1254-3, de llautó CW617N segons UNE-EN 12165, amb una unió a compressió DN90 mitjançant brida i cargols d'acer inoxidable amb anell de tracció de llautó i una unió rosca mascle 3´´ tipus cilíndrica no estanca segons UNE-EN ISO 228-1<br><br>- 2 canvi de direcció (colze) de 90° segons UNE-EN 1254-4, de llautó CW617N segons UNE-EN 12165, amb dues unions roscades femella-mascle 3´´-3´´, rosca tipus cilíndrica no estanca segons UNE-EN ISO 228-1<br><br>- 6 contra rosca no aplica segons UNE-EN 1254-4, de llautó CW617N segons UNE-EN 12165, amb dues unions roscades mascle-mascle 3´´-3´´, rosca tipus cilíndrica no estanca segons UNE-EN ISO 228-1<br><br>- 2 derivació (T) a 90° segons UNE-EN 1254-4, de llautó CW617N segons UNE-EN 12165, amb tres unions roscades femella-femella-femella 3´´-3´´-3´´, rosca tipus cilíndrica no estanca segons UNE-EN ISO 228-1<br><br>- 1 electrovàlvula per a instal·lacio de reg, de 3´´ de diàmetre, de material plàstic, amb solenoide de 24V, per a una pressió màxima de 10 bar i amb regulador de cabal<br><br>- 3 vàlvula de bola de material plàstic, segons norma UNE-EN ISO 16135, manual, per a roscar, de 2 vies, DN 80 (per a tub de 3 ´´ ), de 10 bar de pressió nominal, cos i bola de PVC-U, portajunts a pressió, tancament de polietilè HDPE i junts d'estanqueïtat d'etilè propilè diè (EPDM), accionament per maneta | **Rend.: 1,000** | **745,26 €** |

| | | | Unitats | | Preu € | Parcial | Import |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Mà d'obra: | | | | | | | |
| A01-FEPH | h | Ajudant muntador | 1,000 | /R x | 23,67000 = | 23,67000 | |
| A0F-000R | h | Oficial 1a muntador | 1,000 | /R x | 27,88000 = | 27,88000 | |
| | | | | | Subtotal... | 51,55000 | 51,55000 |
| Materials: | | | | | | | |
| BFWR-TG29 | u | Canvi de direcció (colze) de 90° segons UNE-EN 1254-4, de llautó CW617N segons UNE-EN 12165, amb dues unions roscades femella-mascle 3´´-3´´, rosca tipus cilíndrica no estanca segons UNE-EN ISO 228-1 | 2,000 | x | 38,23000 = | 76,46000 | |
| BFWR-TG2A | u | Derivació (T) a 90° segons UNE-EN 1254-4, de llautó CW617N segons UNE-EN 12165, amb tres unions roscades femella-femella-femella 3´´-3´´-3´´, rosca tipus cilíndrica no estanca segons UNE-EN ISO 228-1 | 2,000 | x | 47,85000 = | 95,70000 | |
| BFWR-TG2S | u | Contra rosca no aplica segons UNE-EN 1254-4, de llautó CW617N segons UNE-EN 12165, amb dues unions roscades mascle-mascle 3´´-3´´, rosca tipus cilíndrica no estanca segons UNE-EN ISO 228-1 | 6,000 | x | 13,03000 = | 78,18000 | |





PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | | | | | PREU |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | BFWS-TLLL | u | Enllaç segons UNE-EN 1254-3, de llautó CW617N segons UNE-EN 12165, amb una unió a compressió DN90 mitjançant brida i cargols d'acer inoxidable amb anell de tracció de llautó i una unió rosca mascle 3´´ tipus cilíndrica no estanca segons UNE-EN ISO 228-1 | 2,000 | x | 43,58000 = | 87,16000 | |
| | BJSF-28KN | u | Electrovàlvula per a instal·lacio de reg, de 3´´ de diàmetre, de material plàstic, amb solenoide de 24V, per a una pressió màxima de 10 bar i amb regulador de cabal | 1,000 | x | 76,17000 = | 76,17000 | |
| | BN33-2JWF | u | Vàlvula de bola de material plàstic, segons norma UNE-EN ISO 16135, manual, per a roscar, de 2 vies, DN 80 (per a tub de 3 ´´ ), de 10 bar de pressió nominal, cos i bola de PVC-U, portajunts a pressió, tancament de polietilè HDPE i junts d'estanqueïtat d'etilè propilè diè (EPDM), accionament per maneta | 3,000 | x | 81,26000 = | 243,78000 | |
| | | | | | | Subtotal... | 657,45000 | 657,45000 |
| | | | | | | DESPESES AUXILIARS 1,50% | | 0,77325 |
| | | | | | | COST DIRECTE | | 709,77325 |
| | | | | | | DESPESES INDIRECTES 5,00% | | 35,48866 |
| | | | | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | **745,26191** |

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| PM23-4BCW | u | Hidrant soterrat amb pericó de registre, amb una sortida de 100 mm de diàmetre i de 4´´ de diàmetre de connexió a la canonada, muntat en interior de pericó. Inclou el pericó. Inclou totes les feines i materials necessaris per la seva connexió a la canonada. Inclou rodets i colzes previs necessaris per a la seva correcta instal·lació. | **Rend.: 0,588** | | | | | **663,54 €** |
| | | | Unitats | | Preu € | | Parcial | Import |
| Mà d'obra: | | | | | | | | |
| A012M000 | h | Oficial 1a muntador | 3,000 | /R x | 28,69000 = | | 146,37755 | |
| A013M000 | h | Ajudant muntador | 3,000 | /R x | 24,65000 = | | 125,76531 | |
| | | | | | | Subtotal... | 272,14286 | 272,14286 |
| Materials: | | | | | | | | |
| BM21362 | u | Hidrant soterrat amb pericó de registre, amb una sortida de 100 mm de diàmetre i de 4´´ de diàmetre de connexió a la canonada | 1,000 | x | 359,80000 = | | 359,80000 | |
| | | | | | | Subtotal... | 359,80000 | 359,80000 |
| | | | | | | COST DIRECTE | | 631,94286 |
| | | | | | | DESPESES INDIRECTES 5,00% | | 31,59714 |
| | | | | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | **663,54000** |

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| PN38-HJBV | u | Vàlvula de bola manual amb rosca, de dues peces amb pas total, de llautó, de diàmetre nominal 1´´1/2, de 20 bar de PN i preu alt, muntada en pericó de canalització soterrada | **Rend.: 1,000** | | | | | **60,92 €** |
| | | | Unitats | | Preu € | | Parcial | Import |
| Mà d'obra: | | | | | | | | |
| A01-FEPH | h | Ajudant muntador | 0,375 | /R x | 23,67000 = | | 8,87625 | |

# JUSTIFICACIÓ DE PREUS



PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | | | | | PREU |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | A0F-000R | h | Oficial 1a muntador | 0,375 /R | x 27,88000 = | 10,45500 | | |
| | | | | | Subtotal... | 19,33125 | | 19,33125 |
| | Materials: | | | | | | | |
| | BN38-H4GV | u | Vàlvula de bola manual amb rosca, de dues peces amb pas total, de llautó, de diàmetre nominal 1´´1/2 ´´,i preu alt de 20 bar de PN | 1,000 | x 38,40000 = | 38,40000 | | |
| | | | | | Subtotal... | 38,40000 | | 38,40000 |
| | | | | | DESPESES AUXILIARS 1,50% | | | 0,28997 |
| | | | | | COST DIRECTE | | | 58,02122 |
| | | | | | DESPESES INDIRECTES 5,00% | | | 2,90106 |
| | | | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | | **60,92228** |
| | PQ12-GVZ1 | u | Banc de 1.80m de longitud i 0.46m d'alçada, amb respatller, model Neobarcino UM304N de Benito, o equivalent, fabricat amb peus de fundició dúctil, i taulons de fusta tropical. Cargoleria d'acer inoxidable.<br>La partida inclou execució de daus de formigó per ancoratge.<br>La partida inclou la col.locació del banc amb fixacions mecàniques. | **Rend.: 1,090** | | | | **525,43 €** |
| | | | | Unitats | Preu € | Parcial | | Import |
| | Mà d'obra: | | | | | | | |
| | A0D-0007 | h | Manobre | 0,530 /R | x 22,17000 = | 10,77991 | | |
| | A0F-000B | h | Oficial 1a | 0,530 /R | x 26,97000 = | 13,11385 | | |
| | | | | | Subtotal... | 23,89376 | | 23,89376 |
| | Materials: | | | | | | | |
| | B069-I4H8 | m3 | Formigó d'ús no estructural HNE-20/P/20 de resistència a compressió 20 N/mm2, consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm | 0,500 | x 81,84000 = | 40,92000 | | |
| | BQ11-GVZ5 | u | Banc Neobarcino de Benito UM304N o equivalent de 1,80 m de longitud. Amb peus de fundició i taulons de fusta tropical. | 1,000 | x 435,00000 = | 435,00000 | | |
| | | | | | Subtotal... | 475,92000 | | 475,92000 |
| | | | | | DESPESES AUXILIARS 2,50% | | | 0,59734 |
| | | | | | COST DIRECTE | | | 500,41110 |
| | | | | | DESPESES INDIRECTES 5,00% | | | 25,02056 |
| | | | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | | **525,43166** |
| | PQ12-GVZ2 | u | Cadira de 0,70 m de longitud i 0.46m d'alçada, amb respatller, model Neobarcino UM304NS de Benito, o equivalent, fabricat amb peus de fundició dúctil, i taulons de fusta tropical. Cargoleria d'acer inoxidable.<br>La partida inclou execució de daus de formigó per ancoratge.<br>La partida inclou la col.locació del banc amb fixacions mecàniques. | **Rend.: 1,090** | | | | **450,88 €** |
| | | | | Unitats | Preu € | Parcial | | Import |
| | Mà d'obra: | | | | | | | |
| | A0D-0007 | h | Manobre | 0,530 /R | x 22,17000 = | 10,77991 | | |

PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | | | | | PREU |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | A0F-000B | h | Oficial 1a | 0,530 /R | x 26,97000 = | 13,11385 | | |
| | | | | | Subtotal... | 23,89376 | | 23,89376 |
| | Materials: | | | | | | | |
| | B069-I4H8 | m3 | Formigó d'ús no estructural HNE-20/P/20 de resistència a compressió 20 N/mm2, consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm | 0,500 | x 81,84000 = | 40,92000 | | |
| | BQ11-GVZ2 | u | Cadira Neobarcino de BENITO UM304NS o equivalent | 1,000 | x 364,00000 = | 364,00000 | | |
| | | | | | Subtotal... | 404,92000 | | 404,92000 |
| | | | | | DESPESES AUXILIARS 2,50% | | | 0,59734 |
| | | | | | COST DIRECTE | | | 429,41110 |
| | | | | | DESPESES INDIRECTES 5,00% | | | 21,47056 |
| | | | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | | **450,88166** |
| | PQ12-GVZ3 | u | Banc prefabricat de formigó color gris granític model KUBE de Benito o similar, de 50x50x45 ref UM372S.<br>La partida inclou la col.locació del banc amb fixació amb perns i resina química. | **Rend.: 1,090** | | | | **425,08 €** |
| | | | | Unitats | Preu € | Parcial | | Import |
| | Mà d'obra: | | | | | | | |
| | A0D-0007 | h | Manobre | 0,530 /R | x 22,17000 = | 10,77991 | | |
| | A0F-000B | h | Oficial 1a | 0,530 /R | x 26,97000 = | 13,11385 | | |
| | | | | | Subtotal... | 23,89376 | | 23,89376 |
| | Materials: | | | | | | | |
| | B07D-CVVV | kg | Morter sintètic epoxi de resines epoxi | 1,000 | x 4,35000 = | 4,35000 | | |
| | BQ11-GVZ3 | u | Banc prefabricat de formigó color gris granític model KUBE de Benito o similar, de 50x50x45 ref UM372S | 1,000 | x 376,00000 = | 376,00000 | | |
| | | | | | Subtotal... | 380,35000 | | 380,35000 |
| | | | | | DESPESES AUXILIARS 2,50% | | | 0,59734 |
| | | | | | COST DIRECTE | | | 404,84110 |
| | | | | | DESPESES INDIRECTES 5,00% | | | 20,24206 |
| | | | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | | **425,08316** |
| | PQ12-GVZ4 | m | Banc de formigó Lungo Mare A de Escofet o similar, de dimensions 400x200x90 cm i 3000 kg, color a determinar per la DF. Col·locat superficialment recolzat sobre el terreny. | **Rend.: 1,090** | | | | **6.906,17 €** |
| | | | | Unitats | Preu € | Parcial | | Import |
| | Mà d'obra: | | | | | | | |
| | A0D-0007 | h | Manobre | 0,530 /R | x 22,17000 = | 10,77991 | | |
| | A0F-000B | h | Oficial 1a | 0,530 /R | x 26,97000 = | 13,11385 | | |
| | | | | | Subtotal... | 23,89376 | | 23,89376 |
| | Maquinària: | | | | | | | |
| | C153-003G | h | Camió grua per a treballs generals, neteja i transport d'eines de 5 t de càrrega, 12 m d'abast vertical, 9 d'abast horitzontal i 25 kN·m de moment d'elevació | 1,000 /R | x 45,58000 = | 41,81651 | | |
| | | | | | Subtotal... | 41,81651 | | 41,81651 |

# JUSTIFICACIÓ DE PREUS



PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | | | | | PREU |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Materials: | | | | | | | |
| | BQ11-GVZ7 | u | Banc de formigó Lungo Mare A de Escofet de dimensions 400x200x90 cm i 3000 kg, color a determinar per la DF. Col·locat superficialment recolzat sobre el terreny. | 1,000 | x 6.511,00000 = | 6.511,00000 | | |
| | | | | | Subtotal... | 6.511,00000 | | 6.511,00000 |
| | | | | | DESPESES AUXILIARS 2,50% | | | 0,59734 |
| | | | | | COST DIRECTE | | | 6.577,30761 |
| | | | | | DESPESES INDIRECTES 5,00% | | | 328,86538 |
| | | | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | | **6.906,17299** |
| | PQ23-H84Z | u | Paperera model Barcelona, trabucable d'eix de gir horitzontal de 60 l, 37,5 cm de diàmetre, circular de planxa perforada d'acer de gruix 2 mm amb acabat imprimació epoxi i pintura polièster, amb cendrer, i suports de tub de 40 mm, col·locada amb fixacions mecàniques | | **Rend.: 1,000** | | | **147,91 €** |
| | | | | Unitats | Preu € | Parcial | | Import |
| | Mà d'obra: | | | | | | | |
| | A0D-0007 | h | Manobre | 0,280 | /R x 22,17000 = | 6,20760 | | |
| | A0F-000B | h | Oficial 1a | 0,280 | /R x 26,97000 = | 7,55160 | | |
| | | | | | Subtotal... | 13,75920 | | 13,75920 |
| | Materials: | | | | | | | |
| | BQ23-H5CZ | u | Paperera trabucable d'eix de gir horitzontal de 60 l, 37,5 cm de diàmetre, circular de planxa perforada d'acer de gruix 2 mm amb acabat imprimació epoxi i pintura polièster, amb cendrer, i suports de tub de 40 mm | 1,000 | x 126,90000 = | 126,90000 | | |
| | | | | | Subtotal... | 126,90000 | | 126,90000 |
| | | | | | DESPESES AUXILIARS 1,50% | | | 0,20639 |
| | | | | | COST DIRECTE | | | 140,86559 |
| | | | | | DESPESES INDIRECTES 5,00% | | | 7,04328 |
| | | | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | | **147,90887** |
| | PQA0-HPL1 | u | Subministrament i muntatge de joc de finess caminador el·líptic Fitness Inox de Happly ludic o equivalent, REF. EG7815<br><br>Inclou subminsitrament i muntatge sobre daus de formigó. Inclou execució dels daus de formigó requerits pel fabricant.<br>Inclou la redacció del document de certificació del jocs instal·lat. | | **Rend.: 1,000** | | | **5.161,80 €** |
| | | | | Unitats | Preu € | Parcial | | Import |
| | Materials: | | | | | | | |
| | HPC001 | u | Subministrament i muntatge de joc de finess caminador el·líptic Fitness Inox de Happly ludic o equivalent, REF. EG7815 | 1,000 | x 4.541,00000 = | 4.541,00000 | | |
| | | | | | Subtotal... | 4.541,00000 | | 4.541,00000 |
| | Altres: | | | | | | | |
| | COL01 | u | Muntatge amb materials i mà d'obra | 1,500 | x 250,00000 = | 375,00000 | | |
| | | | | | Subtotal... | 375,00000 | | 375,00000 |
| | | | | | COST DIRECTE | | | 4.916,00000 |
| | | | | | DESPESES INDIRECTES 5,00% | | | 245,80000 |
| | | | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | | **5.161,80000** |
| | PQA0-HPL2 | u | Subministrament i muntatge de joc de finess banc Vertical de Robínia de Happly ludic o equivalent, REF. EG8203<br>Inclou subminsitrament i muntatge sobre daus de formigó. Inclou execució dels daus de formigó requerits pel fabricant.<br>Inclou la redacció del document de certificació del jocs instal·lat. | | **Rend.: 1,000** | | | **1.861,65 €** |
| | | | | Unitats | Preu € | Parcial | | Import |
| | Materials: | | | | | | | |
| | HPC002 | ut | Subministrament i muntatge de joc de finess banc Vertical de Robínia de Happly ludic o equivalent, REF. EG8203 | 1,000 | x 1.523,00000 = | 1.523,00000 | | |
| | | | | | Subtotal... | 1.523,00000 | | 1.523,00000 |
| | Altres: | | | | | | | |
| | COL01 | u | Muntatge amb materials i mà d'obra | 1,000 | x 250,00000 = | 250,00000 | | |
| | | | | | Subtotal... | 250,00000 | | 250,00000 |
| | | | | | COST DIRECTE | | | 1.773,00000 |
| | | | | | DESPESES INDIRECTES 5,00% | | | 88,65000 |
| | | | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | | **1.861,65000** |
| | PQA0-HPL3 | u | Subministrament i muntatge de joc de finess contractora fitness inox de Happly ludic o equivalent, REF. EG7813<br>Inclou subminsitrament i muntatge sobre daus de formigó. Inclou execució dels daus de formigó requerits pel fabricant.<br>Inclou la redacció del document de certificació del jocs instal·lat. | | **Rend.: 1,000** | | | **3.933,30 €** |
| | | | | Unitats | Preu € | Parcial | | Import |
| | Materials: | | | | | | | |
| | HPC003 | ut | Subministrament i muntatge de joc de finess contractora fitness inox de Happly ludic o equivalent, REF. EG7813 | 1,000 | x 3.371,00000 = | 3.371,00000 | | |
| | | | | | Subtotal... | 3.371,00000 | | 3.371,00000 |
| | Altres: | | | | | | | |
| | COL01 | u | Muntatge amb materials i mà d'obra | 1,500 | x 250,00000 = | 375,00000 | | |
| | | | | | Subtotal... | 375,00000 | | 375,00000 |

# JUSTIFICACIÓ DE PREUS



PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | | | | | PREU |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | |
| | | | | | | COST DIRECTE | | 3.746,00000 |
| | | | | | | DESPESES INDIRECTES 5,00% | | 187,30000 |
| | | | | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | **3.933,30000** |
| | PQA0-RO01 | m2 | Rocròdrom inclinat de fusta:<br>La partida inclou execució de llosa de formigó de 20 cm armada amb malla electrosoldada 20x20x8mm, executada en rampa sobre terreny perfilat, rastrells de 40x40 mm tractats amb autoclau subjectats mecànicament a la llosa de formigó cada 30 cm, llistons de 20x100 mm tractats amb autoclau i amb rallat antilliscant subjectats sobre els rastrells de fusta i superficialment amb llistons/rastrells de fusta de 80x40 mm separats 10 cm entre ells, tractats amb autoclau subjectats mecànicament als rastrells de fusta col·locats en rampa i presses de rocòdrom a col·locar en rampa. | | | **Rend.: 1,000** | **6.517,09 €** |
| | | | | Unitats | | Preu € | Parcial | Import |
| | Mà d'obra: | | | | | | | |
| | A0D-0007 | h | Manobre | 16,000 | /R x | 22,17000 = | 354,72000 | |
| | A0E-000A | h | Manobre especialista | 16,000 | /R x | 23,04000 = | 368,64000 | |
| | A0F-000S | h | Oficial 1a d'obra pública | 16,000 | /R x | 26,97000 = | 431,52000 | |
| | | | | | | Subtotal... | 1.154,88000 | 1.154,88000 |
| | Maquinària: | | | | | | | |
| | C13C-00LP | h | Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t | 8,000 | /R x | 54,34000 = | 434,72000 | |
| | C20K-00DP | h | Regle vibratori | 2,000 | /R x | 5,16000 = | 10,32000 | |
| | | | | | | Subtotal... | 445,04000 | 445,04000 |
| | Materials: | | | | | | | |
| | B06E-12D9 | m3 | Formigó HM-20/B / 20 / I de consistència tova, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I | 3,000 | x | 83,35000 = | 250,05000 | |
| | B0B8-1089 | m2 | Malla electrosoldada de barres corrugades d'acer ME 20x20 cm D:10-10 mm 6x2,2 m B500SD UNE-EN 10080 | 6,000 | x | 6,13000 = | 36,78000 | |
| | B122-F001 | m2 | Tarima de fusta en parament inclinat formada per rastrells de fusta de 40x40 mm tractats a l'autoclau, llistons de 20x100 mm tractats a l'autoclau i amb ratllat antilliscant i superficialment preses de rocòdrom i rastrells de fusta de 80x40 mm tractats a l'autoclau subjectats mecànicament als rastrells de fusta inferiors. | 6,000 | x | 720,00000 = | 4.320,00000 | |
| | | | | | | Subtotal... | 4.606,83000 | 4.606,83000 |
| | | | | | | COST DIRECTE | | 6.206,75000 |
| | | | | | | DESPESES INDIRECTES 5,00% | | 310,33750 |
| | | | | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | **6.517,08750** |

# JUSTIFICACIÓ DE PREUS



PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | | | | | PREU |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | PQA1-9GZ1 | u | Gronxador pèndul de Kompan, ref NRO915-1001 o equivalent, de fusta de Robinia natural.<br>Inclou subminsitrament i muntatge sobre daus de formigó. Inclou execució dels daus de formigó requerits pel fabricant.<br>Inclou la redacció del document de certificació del jocs instal·lat. | | | **Rend.: 1,000** | | **12.239,34 €** |
| | | | | Unitats | | Preu € | Parcial | Import |
| | Mà d'obra: | | | | | | | |
| | A012M000 | h | Oficial 1a muntador | 10,000 | /R x | 28,69000 = | 286,90000 | |
| | A013M000 | h | Ajudant muntador | 10,000 | /R x | 24,65000 = | 246,50000 | |
| | | | | | | Subtotal... | 533,40000 | 533,40000 |
| | Maquinària: | | | | | | | |
| | C1503000 | h | Camió grua | 8,000 | /R x | 44,62000 = | 356,96000 | |
| | | | | | | Subtotal... | 356,96000 | 356,96000 |
| | Materials: | | | | | | | |
| | BQAZ0002 | u | Gronxador pèndol de Kompan, ref NRO915-1001 o equivalent, de fusta de Robinia natural | 1,000 | x | 10.580,00000 = | 10.580,00000 | |
| | D060M0C1 | 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 40 mm, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l | 2,000 | x | 89,07566 = | 178,15132 | |
| | | | | | | Subtotal... | 10.758,15132 | 10.758,15132 |
| | | | | | | DESPESES AUXILIARS 1,50% | | 8,00100 |
| | | | | | | COST DIRECTE | | 11.656,51232 |
| | | | | | | DESPESES INDIRECTES 5,00% | | 582,82562 |
| | | | | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | **12.239,33794** |
| | PQA1-9GZ6 | u | Gronxador nido de Kompan, ref NRO906-1101 o equivalent, de fusta de Robinia natural, de dimensions 363x205x284 cm. Els penjadors seràn amb suports d'acer inoxidable.<br>Inclou subminsitrament i muntatge sobre daus de formigó. Inclou execució dels daus de formigó requerits pel fabricant.<br>Inclou la redacció del document de certificació del jocs instal·lat. | | | **Rend.: 1,000** | | **5.538,19 €** |
| | | | | Unitats | | Preu € | Parcial | Import |
| | Mà d'obra: | | | | | | | |
| | A012M000 | h | Oficial 1a muntador | 12,000 | /R x | 28,69000 = | 344,28000 | |
| | A013M000 | h | Ajudant muntador | 12,000 | /R x | 24,65000 = | 295,80000 | |
| | | | | | | Subtotal... | 640,08000 | 640,08000 |
| | Maquinària: | | | | | | | |
| | C1503000 | h | Camió grua | 4,000 | /R x | 44,62000 = | 178,48000 | |
| | | | | | | Subtotal... | 178,48000 | 178,48000 |
| | Materials: | | | | | | | |
| | BQAZ0005 | u | Gronxador nido de Kompan, ref NRO906-1101 o equivalent, | 1,000 | x | 4.090,00000 = | 4.090,00000 | |

# JUSTIFICACIÓ DE PREUS



PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | | | | PREU |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | D060M0C1 | 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 40 mm, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l | 4,000 x 89,07566 = | 356,30264 | | |
| | | | | Subtotal... | 4.446,30264 | 4.446,30264 | |
| | | | | DESPESES AUXILIARS 1,50% | | 9,60120 | |
| | | | | COST DIRECTE | | 5.274,46384 | |
| | | | | DESPESES INDIRECTES 5,00% | | 263,72319 | |
| | | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | **5.538,18703** | |
| | PQA2-HBZ1 | u | Joc d'estructura giratòria Spica 1 de Kompan o equivalent, Referència GXY801421-3717, de dimensions 44x45x169 cm, amb superficies d'acer galvanitzades en calent a l'interior i exteriorment amb zinc sense plom.<br><br>Inclou subminsitrament i muntatge sobre daus de formigó. Inclou execució dels daus de formigó requerits pel fabricant.<br>Inclou la redacció del document de certificació del jocs instal·lat. | **Rend.: 1,000** | | | **2.032,92 €** |
| | | | | Unitats | Preu € | Parcial | Import |
| | Mà d'obra: | | | | | | |
| | A012M000 | h | Oficial 1a muntador | 3,000 /R x | 28,69000 = | 86,07000 | |
| | A013M000 | h | Ajudant muntador | 3,000 /R x | 24,65000 = | 73,95000 | |
| | | | | Subtotal... | | 160,02000 | 160,02000 |
| | Maquinària: | | | | | | |
| | C1503000 | h | Camió grua | 1,000 /R x | 44,62000 = | 44,62000 | |
| | | | | Subtotal... | | 44,62000 | 44,62000 |
| | Materials: | | | | | | |
| | BQAZSP1 | u | Joc Spica1 de Kompan o equivalent Ref.GXY801421-3717 | 1,000 x | 1.640,00000 = | 1.640,00000 | |
| | D060M0C1 | 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 40 mm, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l | 1,000 x | 89,07566 = | 89,07566 | |
| | | | | Subtotal... | | 1.729,07566 | 1.729,07566 |
| | | | | DESPESES AUXILIARS 1,50% | | | 2,40030 |
| | | | | COST DIRECTE | | | 1.936,11596 |
| | | | | DESPESES INDIRECTES 5,00% | | | 96,80580 |
| | | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | | **2.032,92176** |



PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | | | | PREU |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | PQA2-HBZ3 | u | Joc d'estructura giratòria Spica 3 de Kompan o equivalent, Referència GXY801621-3717, de dimensions 44x45x169 cm, amb superficies d'acer galvanitzades en calent a l'interior i exteriorment amb zinc sense plom.<br>Inclou subminsitrament i muntatge sobre daus de formigó. Inclou execució dels daus de formigó requerits pel fabricant.<br>Inclou la redacció del document de certificació del jocs instal·lat. | **Rend.: 1,000** | | | **2.090,19 €** |
| | | | | Unitats | Preu € | Parcial | Import |
| | Mà d'obra: | | | | | | |
| | A012M000 | h | Oficial 1a muntador | 3,000 /R x | 28,69000 = | 86,07000 | |
| | A013M000 | h | Ajudant muntador | 3,000 /R x | 24,65000 = | 73,95000 | |
| | | | | Subtotal... | | 160,02000 | 160,02000 |
| | Maquinària: | | | | | | |
| | C1503000 | h | Camió grua | 1,000 /R x | 44,62000 = | 44,62000 | |
| | | | | Subtotal... | | 44,62000 | 44,62000 |
| | Materials: | | | | | | |
| | BQAZSP3 | u | Joc Spica 3 de Kompan o equivalent, Referència GXY801621-3717 | 1,000 x | 1.650,00000 = | 1.650,00000 | |
| | D060M0C1 | 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 40 mm, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l | 1,500 x | 89,07566 = | 133,61349 | |
| | | | | Subtotal... | | 1.783,61349 | 1.783,61349 |
| | | | | DESPESES AUXILIARS 1,50% | | | 2,40030 |
| | | | | COST DIRECTE | | | 1.990,65379 |
| | | | | DESPESES INDIRECTES 5,00% | | | 99,53269 |
| | | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | | **2.090,18648** |
| | PQA2-HBZ5 | u | Joc de plataforma multi-molla de Kompan o equivalent, Referència NRO104-0402, dimensions 92x85x46 cm, fusta de robinia orgànica, molles d'acer de resort d'alta qualitat segons EN10270.<br>Inclou subminsitrament i muntatge sobre daus de formigó. Inclou execució dels daus de formigó requerits pel fabricant.<br>Inclou la redacció del document de certificació del jocs instal·lat. | **Rend.: 1,000** | | | **2.864,34 €** |
| | | | | Unitats | Preu € | Parcial | Import |
| | Mà d'obra: | | | | | | |
| | A012M000 | h | Oficial 1a muntador | 4,000 /R x | 28,69000 = | 114,76000 | |
| | A013M000 | h | Ajudant muntador | 4,000 /R x | 24,65000 = | 98,60000 | |
| | | | | Subtotal... | | 213,36000 | 213,36000 |
| | Maquinària: | | | | | | |
| | C1503000 | h | Camió grua | 0,500 /R x | 44,62000 = | 22,31000 | |
| | | | | Subtotal... | | 22,31000 | 22,31000 |
| | Materials: | | | | | | |

# JUSTIFICACIÓ DE PREUS



PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | | | | | PREU |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | BQAZMO1 | u | Plataforma multi molla de Kompan o equivalent, Referència NRO104-0402 | 1,000 | x | 2.400,00000 = | 2.400,00000 | |
| | D060M0C1 | 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 40 mm, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l | 1,000 | x | 89,07566 = | 89,07566 | |
| | | | | | | Subtotal... | 2.489,07566 | 2.489,07566 |
| | | | | | | DESPESES AUXILIARS 1,50% | | 3,20040 |
| | | | | | | COST DIRECTE | | 2.727,94606 |
| | | | | | | DESPESES INDIRECTES 5,00% | | 136,39730 |
| | | | | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | **2.864,34336** |
| | PQA2-HBZ7 | u | Joc carrusel Inclusiu de Kompan o equivalent, Referència PCM157-0205 , de dimensions 208x208x70 cm, xasis de tubs d'acer galvanitzats quadrats. Placa coberta d'alumini antilliscant de 3 mm de gruix o placa de HPL de 17,8 mm de gruix. Seient de HPL de 17,8 mm i superficie antilliscant. Sistema de rodets amb coixinet central lubricat de pervida completament tancat, suportat per 10 rodes de diàmetre 125 mm.<br>Inclou subminsitrament i muntatge sobre daus de formigó. Inclou execució dels daus de formigó requerits pel fabricant.<br>Inclou la redacció del document de certificació del jocs instal·lat. | **Rend.: 1,000** | | | | **11.695,14 €** |
| | | | | Unitats | | Preu € | Parcial | Import |
| | Mà d'obra: | | | | | | | |
| | A012M000 | h | Oficial 1a muntador | 8,000 | /R x | 28,69000 = | 229,52000 | |
| | A013M000 | h | Ajudant muntador | 8,000 | /R x | 24,65000 = | 197,20000 | |
| | | | | | | Subtotal... | 426,72000 | 426,72000 |
| | Maquinària: | | | | | | | |
| | C1503000 | h | Camió grua | 8,000 | /R x | 44,62000 = | 356,96000 | |
| | | | | | | Subtotal... | 356,96000 | 356,96000 |
| | Materials: | | | | | | | |
| | BQAZCAR1 | u | Joc carrusel Inclusiu de Kompan o equivalent, Referència PCM157-0205 | 1,000 | x | 10.170,00000 = | 10.170,00000 | |
| | D060M0C1 | 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 40 mm, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l | 2,000 | x | 89,07566 = | 178,15132 | |
| | | | | | | Subtotal... | 10.348,15132 | 10.348,15132 |
| | | | | | | DESPESES AUXILIARS 1,50% | | 6,40080 |
| | | | | | | COST DIRECTE | | 11.138,23212 |
| | | | | | | DESPESES INDIRECTES 5,00% | | 556,91161 |
| | | | | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | **11.695,14373** |



# JUSTIFICACIÓ DE PREUS



PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | | | | | PREU |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | PQA2-HLZ9 | u | Joc túnel de Robinia Padma de Happy Ludic o equivalent, Referència PMR8144, dimensions 1400x1200x1400 mm.<br>Inclou subminsitrament i muntatge sobre daus de formigó. Inclou execució dels daus de formigó requerits pel fabricant.<br>Inclou la redacció del document de certificació del jocs instal·lat. | **Rend.: 1,000** | | | | **2.407,43 €** |
| | | | | Unitats | | Preu € | Parcial | Import |
| | Mà d'obra: | | | | | | | |
| | A012M000 | h | Oficial 1a muntador | 4,000 | /R x | 28,69000 = | 114,76000 | |
| | A013M000 | h | Ajudant muntador | 4,000 | /R x | 24,65000 = | 98,60000 | |
| | | | | | | Subtotal... | 213,36000 | 213,36000 |
| | Maquinària: | | | | | | | |
| | C1503000 | h | Camió grua | 1,000 | /R x | 44,62000 = | 44,62000 | |
| | | | | | | Subtotal... | 44,62000 | 44,62000 |
| | Materials: | | | | | | | |
| | BQAZHL1 | u | Joc túnel de Robinia Padma de Happy Ludic o equivalent, Referència PMR8144 | 1,000 | x | 1.898,00000 = | 1.898,00000 | |
| | D060M0C1 | 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 40 mm, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l | 1,500 | x | 89,07566 = | 133,61349 | |
| | | | | | | Subtotal... | 2.031,61349 | 2.031,61349 |
| | | | | | | DESPESES AUXILIARS 1,50% | | 3,20040 |
| | | | | | | COST DIRECTE | | 2.292,79389 |
| | | | | | | DESPESES INDIRECTES 5,00% | | 114,63969 |
| | | | | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | **2.407,43358** |
| | PQA3-HBGZ | u | Estructura triangular de BDU o equivalent formada per:<br>3x plataforma triangular de fusta d'alerce de muntanya no impregnada, alçada 1,50 m. Ref 3.29700<br>1x marc final per plataforma triangular de fusta d'alerce de muntanya no impregnada, amb corda d'accés de taulons de fusta d'alerce. Ref.3.69823<br>1x Pont de corda amb passamans, amb connexió a la plataforma triangular amb taulons de fusta d'alerce de longitud 3m i altura de fixació 1,50m. Ref.3.69825<br>1x Pont mòbil per a plataforma triangular. Ref 3.69833<br>1x Xarxa inclinada per a plataforma triangular amb alçada de fixació 1,50m i corda en color crema. Ref. 3.69840<br><br>Inclou subminsitrament i muntatge sobre daus de formigó. Inclou execució dels daus de formigó requerits pel fabricant.<br>Inclou la redacció del document de certificació del jocs instal·lat. | **Rend.: 1,000** | | | | **34.326,63 €** |
| | | | | Unitats | | Preu € | Parcial | Import |
| | Mà d'obra: | | | | | | | |
| | A012M000 | h | Oficial 1a muntador | 24,000 | /R x | 28,69000 = | 688,56000 | |

# JUSTIFICACIÓ DE PREUS



PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | | | | | PREU |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | A013M000 | h | Ajudant muntador | 24,000 | /R x | 24,65000 = | 591,60000 | |
| | | | | | | Subtotal... | 1.280,16000 | 1.280,16000 |
| | Maquinària: | | | | | | | |
| | BQAZ0003 | u | Estructura triangular de BDU o equivalent formada per:<br>3x plataforma triangular de fusta. Ref 3.29700<br>1x marc final per plataforma triangular de fusta. Ref.3.69823<br>1x Pont de corda amb passamans. Ref.3.69825<br>1x Pont mòbil per a plataforma triangular. Ref 3.69833<br>1x Xarxa inclinada per a plataforma triangular. Ref. 3.69840 | 1,000 | /R x | 30.144,29000 = | 30.144,29000 | |
| | C1503000 | h | Camió grua | 16,000 | /R x | 44,62000 = | 713,92000 | |
| | | | | | | Subtotal... | 30.858,21000 | 30.858,21000 |
| | Materials: | | | | | | | |
| | D060M0C1 | 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 40 mm, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l | 6,000 | x | 89,07566 = | 534,45396 | |
| | | | | | | Subtotal... | 534,45396 | 534,45396 |
| | | | | | | DESPESES AUXILIARS 1,50% | | 19,20240 |
| | | | | | | COST DIRECTE | | 32.692,02636 |
| | | | | | | DESPESES INDIRECTES 5,00% | | 1.634,60132 |
| | | | | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | **34.326,62768** |
| | PQA3-HBTZ | u | Jocs de troncs amb escorça model Inca de BDU o equivalent, de 3,60 m de longitud, amb 7 troncs ancorats verticalment a una distància de separació mínima de 20 cm i màxima de 70 cm, i alçades dels troncs entre 30 i 40 cm.<br>Inclou subminsitrament i muntatge sobre daus de formigó. Inclou execució dels daus de formigó requerits pel fabricant.<br>Inclou la redacció del document de certificació del jocs instal·lat. | **Rend.: 1,000** | | | | **1.406,30 €** |
| | | | | Unitats | | Preu € | Parcial | Import |
| | Mà d'obra: | | | | | | | |
| | A012M000 | h | Oficial 1a muntador | 4,000 | /R x | 28,69000 = | 114,76000 | |
| | A013M000 | h | Ajudant muntador | 4,000 | /R x | 24,65000 = | 98,60000 | |
| | | | | | | Subtotal... | 213,36000 | 213,36000 |
| | Maquinària: | | | | | | | |
| | C1503000 | h | Camió grua | 1,000 | /R x | 44,62000 = | 44,62000 | |
| | | | | | | Subtotal... | 44,62000 | 44,62000 |
| | Materials: | | | | | | | |
| | D060M0C1 | 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 40 mm, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l | 2,000 | x | 89,07566 = | 178,15132 | |
| | | | | | | Subtotal... | 178,15132 | 178,15132 |
| | Altres: | | | | | | | |

# JUSTIFICACIÓ DE PREUS



PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | | | | | PREU |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | BQAZ0008 | u | Jocs de tronca Inca o Similar, de 3,60 m de longitud, amb 7 troncs ancorats verticalment a una distància de separació mínima de 20 cm i màxima de 70 cm, i alçades dels troncs entre 30 i 40 cm. | 1,000 | x | 900,00000 = | 900,00000 | |
| | | | | | | Subtotal... | 900,00000 | 900,00000 |
| | | | | | | DESPESES AUXILIARS 1,50% | | 3,20040 |
| | | | | | | COST DIRECTE | | 1.339,33172 |
| | | | | | | DESPESES INDIRECTES 5,00% | | 66,96659 |
| | | | | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | **1.406,29831** |
| | PQA3-HME1 | u | Joc Medussa de Kompan o equivalent, Referència COR294001-1102, de dimensions 717x595x445 cm, postes d'acer galvanitzat en calent interiorment i exteriorment amb zinc sense plom, cordes de diàmetre 19mm.<br>Inclou subminsitrament i muntatge sobre daus de formigó. Inclou execució dels daus de formigó requerits pel fabricant.<br>Inclou la redacció del document de certificació del jocs instal·lat. | **Rend.: 1,000** | | | | **88.943,09 €** |
| | | | | Unitats | | Preu € | Parcial | Import |
| | Mà d'obra: | | | | | | | |
| | A012M000 | h | Oficial 1a muntador | 30,000 | /R x | 28,69000 = | 860,70000 | |
| | A013M000 | h | Ajudant muntador | 30,000 | /R x | 24,65000 = | 739,50000 | |
| | | | | | | Subtotal... | 1.600,20000 | 1.600,20000 |
| | Maquinària: | | | | | | | |
| | C1503000 | h | Camió grua | 30,000 | /R x | 44,62000 = | 1.338,60000 | |
| | | | | | | Subtotal... | 1.338,60000 | 1.338,60000 |
| | Materials: | | | | | | | |
| | BQAMED01 | u | Joc medussa de Kompan o equivalent, Referència COR294001-1102 | 1,000 | x | 80.700,00000 = | 80.700,00000 | |
| | D060M0C1 | 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 40 mm, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l | 12,000 | x | 89,07566 = | 1.068,90792 | |
| | | | | | | Subtotal... | 81.768,90792 | 81.768,90792 |
| | | | | | | COST DIRECTE | | 84.707,70792 |
| | | | | | | DESPESES INDIRECTES 5,00% | | 4.235,38540 |
| | | | | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | **88.943,09332** |
| | PQA6-HBFQ | u | Tobogan amb estructura d'acer inoxidable de Kompan o equivalent, Referència KSL30103-0401, d'1,0 m d'alçada i 1,0 m d'amplada, dimensions 225x154x197 cm, ancorat a dau de formigó. | **Rend.: 1,000** | | | | **17.213,90 €** |
| | | | | Unitats | | Preu € | Parcial | Import |
| | Mà d'obra: | | | | | | | |

PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | | | | | PREU |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | A01-FEPH | h | Ajudant muntador | 4,000 | /R x | 23,67000 = | 94,68000 | |
| | A0F-000R | h | Oficial 1a muntador | 4,000 | /R x | 27,88000 = | 111,52000 | |
| | | | | | | Subtotal... | 206,20000 | 206,20000 |
| | Materials: | | | | | | | |
| | BQA7-H6U1 | u | Tobogan amb estructura d'acer inoxidable de Kompan o equivalent, Referència KSL30103-0401, d'1,0 m d'alçada i 1,0 m d'amplada. | 1,000 | x | 16.090,00000 = | 16.090,00000 | |
| | B06D-0L8X | 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 40 mm, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l | 1,000 | x | 94,89604 = | 94,89604 | |
| | | | | | | Subtotal... | 16.184,89604 | 16.184,89604 |
| | | | | | | DESPESES AUXILIARS 1,50% | | 3,09300 |
| | | | | | | COST DIRECTE | | 16.394,18904 |
| | | | | | | DESPESES INDIRECTES 5,00% | | 819,70945 |
| | | | | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | **17.213,89849** |

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | PQZ1-HPZ1 | u | Pilona flexible HFLEX de poliuretà o similar, d'alcada sobre rasant 80cm, o equivalent. Resistent als raigs UV, amb banda reflectant. Colocada encastada en base de formigó, amb ajuda de broca amb corona. | **Rend.: 2,658** | | | | **110,19 €** |
| | | | | Unitats | | Preu € | Parcial | Import |
| | Mà d'obra: | | | | | | | |
| | A01-FEPH | h | Ajudant muntador | 0,300 | /R x | 23,67000 = | 2,67156 | |
| | A0F-000R | h | Oficial 1a muntador | 0,300 | /R x | 27,88000 = | 3,14673 | |
| | | | | | | Subtotal... | 5,81829 | 5,81829 |
| | Materials: | | | | | | | |
| | B07D-CVVV | kg | Morter sintètic epoxi de resines epoxi | 0,500 | x | 4,35000 = | 2,17500 | |
| | BQZ0-HPIL | u | Pilona flexible X-LAST model Gorge d'alcada sobre rasant 80cm. Amb escut de l'Ajuntament per la part de sobre. | 1,000 | x | 96,80000 = | 96,80000 | |
| | | | | | | Subtotal... | 98,97500 | 98,97500 |
| | | | | | | DESPESES AUXILIARS 2,50% | | 0,14546 |
| | | | | | | COST DIRECTE | | 104,93875 |
| | | | | | | DESPESES INDIRECTES 5,00% | | 5,24694 |
| | | | | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | **110,18568** |

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | PR36-8RV1 | m3 | Terra vegetal de jardineria de categoria baixa, amb una conductivitat elèctrica menor de 3 dS/m, segons NTJ 07A, subministrada a granel i escampada amb retroexcavadora mitjana | **Rend.: 1,000** | | | | **31,31 €** |
| | | | | Unitats | | Preu € | Parcial | Import |
| | Mà d'obra: | | | | | | | |
| | A01-FEPJ | h | Ajudant jardiner | 0,070 | /R x | 29,80000 = | 2,08600 | |
| | | | | | | Subtotal... | 2,08600 | 2,08600 |
| | Maquinària: | | | | | | | |





PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | | | | | PREU |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | C13C-00LP | h | Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t | 0,0845 | /R x | 54,34000 = | 4,59173 | |
| | | | | | | Subtotal... | 4,59173 | 4,59173 |
| | Materials: | | | | | | | |
| | BR3D-21GL | m3 | Terra vegetal de jardineria de categoria baixa, amb una conductivitat elèctrica menor de 3 dS/m, segons NTJ 07A, subministrada a granel | 1,155 | x | 20,01000 = | 23,11155 | |
| | | | | | | Subtotal... | 23,11155 | 23,11155 |
| | | | | | | DESPESES AUXILIARS 1,50% | | 0,03129 |
| | | | | | | COST DIRECTE | | 29,82057 |
| | | | | | | DESPESES INDIRECTES 5,00% | | 1,49103 |
| | | | | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | **31,31160** |

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | PRB1-9GZ2 | ml | Travessa de fusta tractada per a exteriors de 25x22x150 cm ancorada amb 2 varilles de 12mm clavats a la base almenys 1 m amb directriu esviaixada. Inclou subministrament i col·locació segons plànols de detall. | **Rend.: 1,000** | | | | **52,00 €** |
| | PRB1-9GZZ | ml | Travessa de fusta tractada per a exteriors de dimensions 25x22x120 cm sobre llit de formigó HM20. Cantell seccionat segons documentació gràfica. Inclou subministrament i col·locació segons plànols de detall. | **Rend.: 1,000** | | | | **58,00 €** |
| | PRIK-TQSZ | ml | Tanca palissada amb rull de castanyer de 80x500cm, teixit amb filferro i suportat amb pilars de fusta amb punta de diàmetre 8 cm, per clavar al terreny. Distància entre pilars 2,5 m. Subministrament i col·locació. Completament acabat. | **Rend.: 4,181** | | | | **59,95 €** |
| | | | | Unitats | | Preu € | Parcial | Import |
| | Mà d'obra: | | | | | | | |
| | A03-I7VU | h | Cap de colla de forestal | 0,100 | /R x | 26,05000 = | 0,62306 | |
| | A0F-IAVV | h | Oficial 1a forestal | 0,750 | /R x | 24,73000 = | 4,43614 | |
| | A0I-I6DP | h | Peó especialitzat en forestal | 1,500 | /R x | 24,06000 = | 8,63191 | |
| | | | | | | Subtotal... | 13,69111 | 13,69111 |
| | Maquinària: | | | | | | | |
| | C139-00LK | h | Pala excavadora giratòria sobre pneumàtics de 15 a 20 t | 0,750 | /R x | 102,70000 = | 18,42263 | |
| | C152-0039 | h | Camió grua de 5 t | 0,750 | /R x | 58,00000 = | 10,40421 | |
| | CRE0-00C0 | h | Motoserra | 0,750 | /R x | 3,48000 = | 0,62425 | |
| | | | | | | Subtotal... | 29,45109 | 29,45109 |
| | Materials: | | | | | | | |
| | BRIR-H6V5 | m3 | Troncs de fusta de castanyer | 0,100 | x | 137,52000 = | 13,75200 | |
| | | | | | | Subtotal... | 13,75200 | 13,75200 |
| | | | | | | DESPESES AUXILIARS 1,50% | | 0,20537 |
| | | | | | | COST DIRECTE | | 57,09957 |
| | | | | | | DESPESES INDIRECTES 5,00% | | 2,85498 |
| | | | | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | **59,95454** |

# JUSTIFICACIÓ DE PREUS





PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | | | | | PREU |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | PRZ9-HBZ1 | u | Protecció d'arbre existent, formada per taulers de fusta de pi fins a 2 m d'alçària col·locats sobre el tronc amb proteccions de poliestirè de 10x10x5mm, lligats amb filferro. La partida inclou les successives reposicions en cas que la protecció deixi de ser efectiva. | **Rend.: 0,031** | | | | **61,42 €** |
| | | | | Unitats | | Preu € | Parcial | Import |
| | Mà d'obra: | | | | | | | |
| | A01-FEPJ | h | Ajudant jardiner | 0,050 | /R x | 29,80000 = | 48,06452 | |
| | | | | | | Subtotal... | 48,06452 | 48,06452 |
| | Materials: | | | | | | | |
| | B0AM-078G | kg | Filferro recuit de diàmetre 3 mm | 3,000 | x | 1,77000 = | 5,31000 | |
| | B0D21-07OY | m | Tauló de fusta de pi per a 10 usos | 10,000 | x | 0,44000 = | 4,40000 | |
| | | | | | | Subtotal... | 9,71000 | 9,71000 |
| | | | | | | DESPESES AUXILIARS 1,50% | | 0,72097 |
| | | | | | | COST DIRECTE | | 58,49549 |
| | | | | | | DESPESES INDIRECTES 5,00% | | 2,92477 |
| | | | | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | **61,42026** |
| | PY30-615B | m | Formació de passamurs amb tub de PVC de diàmetre 90 mm i d'1 m de llargària, com a màxim | **Rend.: 1,000** | | | | **16,53 €** |
| | | | | Unitats | | Preu € | Parcial | Import |
| | Mà d'obra: | | | | | | | |
| | A0F-000T | h | Oficial 1a paleta | 0,100 | /R x | 26,97000 = | 2,69700 | |
| | | | | | | Subtotal... | 2,69700 | 2,69700 |
| | Materials: | | | | | | | |
| | BD1A-1NDZ | m | Tub de PVC-U de paret massissa, àrea d'aplicació B segons norma UNE-EN 1329-1, de DN 90 mm i de llargària 1 m, classe de reacció al foc B-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, per a encolar | 1,000 | x | 13,01000 = | 13,01000 | |
| | | | | | | Subtotal... | 13,01000 | 13,01000 |
| | | | | | | DESPESES AUXILIARS 1,50% | | 0,04046 |
| | | | | | | COST DIRECTE | | 15,74746 |
| | | | | | | DESPESES INDIRECTES 5,00% | | 0,78737 |
| | | | | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | **16,53483** |
| | SEM001 | u | Desplaçament de semàfor | **Rend.: 1,000** | | | | **985,00 €** |
| | SENY001 | pa | Partida alçada a justificar per la senyalització de les obres | **Rend.: 1,000** | | | | **6.000,00 €** |
| P- 1 | FDKZ3174 | u | Bastiment i tapa per a pericó de serveis, de fosa, de pas lliure 60cm x 60cm, col·locada amb morter. De classe D400. | **Rend.: 0,466** | | | | **93,19 €** |
| | | | | Unitats | | Preu € | Parcial | Import |
| | Mà d'obra: | | | | | | | |
| | A012N000 | h | Oficial 1a d'obra pública | 0,450 | /R x | 27,19000 = | 26,25644 | |
| | A0140000 | h | Manobre | 0,450 | /R x | 23,17000 = | 22,37446 | |
| | | | | | | Subtotal... | 48,63090 | 48,63090 |
| | 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 | 0,0063 | x | 38,65000 = | 0,24350 | |
| | BDKZ3170 | u | Bastiment i tapa per a pericó de serveis de fosa grisa de 620x620x50 mm i de 52 kg de pes | 1,000 | x | 39,15000 = | 39,15000 | |
| | | | | | | Subtotal... | 39,39350 | 39,39350 |
| | | | | | | DESPESES AUXILIARS 1,50% | | 0,72946 |
| | | | | | | COST DIRECTE | | 88,75386 |
| | | | | | | DESPESES INDIRECTES 5,00% | | 4,43769 |
| | | | | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | **93,19156** |
| P- 2 | FJM3UR10 | u | Vàlvula antisifó o de rentat per a purgat o rentat de les canonades de degoteig,instal·lada en pericó. | **Rend.: 1,000** | | | | **54,64 €** |
| | | | | Unitats | | Preu € | Parcial | Import |
| | Mà d'obra: | | | | | | | |
| | A012M000 | h | Oficial 1a muntador | 1,000 | /R x | 28,69000 = | 28,69000 | |
| | A013M000 | h | Ajudant muntador | 0,500 | /R x | 24,65000 = | 12,32500 | |
| | | | | | | Subtotal... | 41,01500 | 41,01500 |
| | Materials: | | | | | | | |
| | BJSZUR10 | u | Vàlvula antisifó o de rentat per a purgat o rentat de les canonades de degoteig | 1,000 | x | 10,41000 = | 10,41000 | |
| | | | | | | Subtotal... | 10,41000 | 10,41000 |
| | | | | | | DESPESES AUXILIARS 1,50% | | 0,61523 |
| | | | | | | COST DIRECTE | | 52,04023 |
| | | | | | | DESPESES INDIRECTES 5,00% | | 2,60201 |
| | | | | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | **54,64224** |
| P- 3 | FJS5R201 | u | Vàlvula de descàrrega automàtica, per a canonada de D=40mm, intal·lada en pericó, segons Plec de Prescripcions Tècniques per al Disseny i l'Execució de les Instal·lacions de Reg | **Rend.: 1,000** | | | | **14,19 €** |
| | | | | Unitats | | Preu € | Parcial | Import |
| | Mà d'obra: | | | | | | | |
| | A012M000 | h | Oficial 1a muntador | 0,250 | /R x | 28,69000 = | 7,17250 | |
| | | | | | | Subtotal... | 7,17250 | 7,17250 |
| | Materials: | | | | | | | |
| | BJS5R200 | u | Vàlvula de descàrrega automàtica, per a canonada de D=40mm, segons Plec de Prescripcions Tècniques per al Disseny i l'Execució de les Instal·lacions de Reg | 1,000 | x | 6,23000 = | 6,23000 | |
| | | | | | | Subtotal... | 6,23000 | 6,23000 |
| | | | | | | DESPESES AUXILIARS 1,50% | | 0,10759 |
| | | | | | | COST DIRECTE | | 13,51009 |
| | | | | | | DESPESES INDIRECTES 5,00% | | 0,67550 |

# JUSTIFICACIÓ DE PREUS





PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU |
|---|---|---|---|---|
| | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | **14,18559** |
| P- 4 | FJSA1046 | u | Programador de reg SAMCLA d'1 sortida SBP-Volum 9V amb entrada de comptador universal. Apte per a arquitectura HUB (RF) i arquitectura BLE (Bluetooth). Amb alimentació per bateries (inclosa la bateria).Compatible amb sistema de telegestió SAMCLA. Inclou tot el cablejat necessari i totes les connexions necessaries als aparells de control i elements gobernats. Completament acabat i en funcionament. Programat segons indicacions dels técnics municipals. El model haurà de ser validat pels técnics municipals i compatible amb les consoles que ja disposa l'Ajuntament. | **Rend.: 1,000** **738,81 €** |
| P- 5 | FJSBCOCH | u | Programador de reg d'1 sortida LATCH amb entrada de comptador universal. Apte per a arquitectura HUB (RF) i arquitectura BLE (Bluetooth). Amb alimentació per bateries (inclosa la bateria).Compatible amb sistema de telegestió SAMCLA. Inclou suminitrament, muntatge i tots els elements de connexionat (cablejat inclos) necessaris amb el comptador, per al bon funcionament del sistema. | **Rend.: 1,000** **418,15 €** |

| | | Unitats | Preu € | Parcial | Import |
|---|---|---|---|---|---|
| Mà d'obra: | | | | | |
| A012M000 | h Oficial 1a muntador | 2,000 /R | x 28,69000 = | 57,38000 | |
| | | | Subtotal... | 57,38000 | 57,38000 |
| Materials: | | | | | |
| BJSBCOCH | u Comptador d'aigua, de chorro, per a diàmetre de 63mm. Inclou cablejat de sortida d'impulsos compatible amb equip programador d'1 sortida SAMCLA. | 1,000 | x 340,00000 = | 340,00000 | |
| | | | Subtotal... | 340,00000 | 340,00000 |
| | | | DESPESES AUXILIARS 1,50% | | 0,86070 |
| | | | COST DIRECTE | | 398,24070 |
| | | | DESPESES INDIRECTES 5,00% | | 19,91204 |
| | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | **418,15274** |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| P- 6 | FJSBED50 | u | Electrovàlvula per a instal·lacio de reg, d'1´´1/2 de diàmetre, de material plàstic, amb solenoide de 9V, per a una pressió màxima de 10 bar i amb regulador de cabal, muntada en interior d'arqueta. Amb connectors estancs. Inclou totes les feines de connexionat necessàries per al seu correcte funcionament. | **Rend.: 1,000** **124,30 €** |

| | | Unitats | Preu € | Parcial | Import |
|---|---|---|---|---|---|
| Mà d'obra: | | | | | |
| A012M000 | h Oficial 1a muntador | 1,000 /R | x 28,69000 = | 28,69000 | |
| | | | Subtotal... | 28,69000 | 28,69000 |
| Materials: | | | | | |
| BJSWE300 | u Conjunt d'accessoris per al muntatge d'una electrovàlvula d'1´´1/2 | 1,000 | x 3,69000 = | 3,69000 | |
| | | | Subtotal... | 89,26000 | 89,26000 |
| | | | DESPESES AUXILIARS 1,50% | | 0,43035 |
| | | | COST DIRECTE | | 118,38035 |
| | | | DESPESES INDIRECTES 5,00% | | 5,91902 |
| | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | **124,29937** |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| P- 7 | FNER1651 | u | Filtre per a instal·lació de reg de 2´´ de diàmetre, de material plàstic, amb element filtrant d'anelles de 120 mesh d'acer inoxidable AISI 316, per a muntar roscat, instal·lat a l'interior d'arqueta. | **Rend.: 1,000** **87,59 €** |

| | | Unitats | Preu € | Parcial | Import |
|---|---|---|---|---|---|
| Mà d'obra: | | | | | |
| A012P000 | h Oficial 1a jardiner | 0,550 /R | x 28,01000 = | 15,40550 | |
| A013P000 | h Ajudant jardiner | 0,550 /R | x 27,42000 = | 15,08100 | |
| | | | Subtotal... | 30,48650 | 30,48650 |
| Materials: | | | | | |
| BNER1651 | u Filtre per a instal·lació de reg de 2´´ de diàmetre, de material plàstic, amb element filtrant d'anelles de 120 mesh d'acer inoxidable AISI 316, per a muntar roscat | 1,000 | x 52,17000 = | 52,17000 | |
| | | | Subtotal... | 52,17000 | 52,17000 |
| Altres: | | | | | |
| A%AUX001 | % Gastos auxiliares sobre la mano de obra | 2,50 | % S/ 30,48640 = | 0,76216 | |
| | | | Subtotal... | 0,76216 | 0,76216 |
| | | | COST DIRECTE | | 83,41866 |
| | | | DESPESES INDIRECTES 5,00% | | 4,17093 |
| | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | **87,58959** |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| P- 8 | FR220022 | m2 | Subsolament del terreny a una fondària mínima de 0,3 m, amb mitjans mecànics, consistent en dues passades creuades i separació de braços de 1 metre. Inclou el despedregat del terreny amb mitjans manuals i mecànics. | **Rend.: 1,000** **0,50 €** |

# JUSTIFICACIÓ DE PREUS



PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | | PREU |
|---|---|---|---|---|---|
| P- 9 | FR630010 | u | Obertura de clot de 1.5 x 1.5 x 0.80 m, plantació d'arbre presentat en pa de terra, inclou substitució de 1 m3 de terra d'excavació per sorra rentada de riu, barreja amb la terra extreta del forat, retirada de les terres sobrants, reblert del forat de plantació amb la mescla de terra i sorra, formació de clota de reg amb capacitat per 200 litres i primer reg, tot inclòs. | **Rend.: 1,000** | **38,18 €** |
| P- 10 | FR72Z001 | m2 | Hidrosembra realitzada en dues passades, inclou subministrament i aplicació dels següents components en les proporcions: 10 m3 d'aigua/ha, 1800 kg/ha de mulch de cel·lulosa de fibra curta, 400 kg/ha d'adob òrgano-mineral d'alliberament lent, 300 kg/ha de fixador i 350 kg/ha d'una barreja de llavors del tipus:<br>30% Flor : Achillea ageratum, Achillea millefolium, Asphodelus aestivus, Ballota hirsuta, Bellis perennis, Borago officinalis, Calendula arvensis,<br>Centaurea cyanus, Cleonia lusitanica, Coronilla glauca , Daucus carota, Echium plantagineum, Hypericum perforatum, Malva sylvestris, Matricaria recutita, Medicago sativa, Onosis natrix, Papaverrhoeas, Plantado lanceolata, Thymus vulgaris, Trifolium repens, Trifolium<br>subterraneum, Vicia sativa<br><br>70% Herbàceas : Aegilops ssp., Agropyrum cristatum, Brachypodium phoenicoides, Brachypodium retusum, Briza maxima, Dactylis glomerata, Festuca arundinacea, Festuca rubra, Lolium multiflorum, Loloium perenne, Lolium rigidum, Piptatherum miliaceum, Euphoria resinifera | **Rend.: 1,000** | **2,90 €** |
| P- 11 | JFA1H301 | u | Assaig d'estanquitat d'un tub de material plàstic, segons PPTGTAA-74 | **Rend.: 1,000** | **380,31 €** |

| | | | | Unitats | | Preu € | Parcial | Import |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Materials: | | | | | | | | |
| BV2TH301 | u | Assaig d'estanquitat d'un tub de material plàstic, segons PPTGTAA-74 | 1,000 | x | 362,20000 = | 362,20000 | | |
| | | | | | Subtotal... | 362,20000 | 362,20000 | |

| | | |
|---|---|---|
| COST DIRECTE | | 362,20000 |
| DESPESES INDIRECTES | 5,00% | 18,11000 |
| **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | **380,31000** |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| P- 12 | JFA1H399 | u | Proves posada en marxa reg i telegestió | **Rend.: 1,000** | **720,30 €** |
| P- 13 | P147A-65NA | m | Corda de poliamida d'alta tenacitat, de 16 mm de diàmetre, per a sirga de cinturó de seguretat | **Rend.: 1,000** | **3,99 €** |

| | | | | Unitats | | Preu € | Parcial | Import |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Materials: | | | | | | | | |
| B147A-0XL9 | m | Corda de poliamida d'alta tenacitat, de 16 mm de diàmetre, per a sirga de cinturó de seguretat | 1,000 | x | 3,80000 = | 3,80000 | | |
| | | | | | Subtotal... | 3,80000 | 3,80000 | |

| | | |
|---|---|---|
| COST DIRECTE | | 3,80000 |
| DESPESES INDIRECTES | 5,00% | 0,19000 |
| **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | **3,99000** |

Projecte executiu per la millora de l´espai urbà a Can Feu-Gràcia de Sabadell. Sector I- LOT 2.



PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | | PREU |
|---|---|---|---|---|---|
| P- 14 | P151H-45IB | m2 | Protecció amb vela de lona de polietilè per a proteccions superficials contra caigudes, amb malla de reforç i traus perimetrals, corda de subjecció, de diàmetre 12 mm, amb el desmuntatge inclòs | **Rend.: 1,000** | **9,46 €** |

| | | | | Unitats | | Preu € | Parcial | Import |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Mà d'obra: | | | | | | | | |
| A0D-0009 | h | Peón para seguridad y salud | 0,100 | /R x | 22,17000 = | 2,21700 | | |
| A0F-0015 | h | Oficial 1a para seguridad y salud | 0,100 | /R x | 26,97000 = | 2,69700 | | |
| | | | | | Subtotal... | 4,91400 | 4,91400 | |
| Materials: | | | | | | | | |
| B1518-0M3Y | m2 | Lona de polietilè, amb malla de reforç i traus perimetrals, per a seguretat i salut | 1,200 | x | 3,30000 = | 3,96000 | | |
| B15Z0-0MDU | m | Corda de poliamida de 12 mm de diàmetre, per a seguretat i salut | 0,250 | x | 0,56000 = | 0,14000 | | |
| | | | | | Subtotal... | 4,10000 | 4,10000 | |

| | | |
|---|---|---|
| COST DIRECTE | | 9,01400 |
| DESPESES INDIRECTES | 5,00% | 0,45070 |
| **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | **9,46470** |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| P- 15 | P221E-AWZ1 | m3 | Excavació de pou o rasa en presència de serveis, fins a 2 m. de profunditat, en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb retroexcavadora i càrrega de material excavat sobre camió, contenidor o qualsevol altre mitjà auxiliar. La partida inclou tots els transports i càrregues intermèdies necessàries desde l'excavació fns a la gestió final del residu generat. | **Rend.: 1,749** | **12,51 €** |

| | | | | Unitats | | Preu € | Parcial | Import |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Mà d'obra: | | | | | | | | |
| A0D-0007 | h | Manobre | 0,201 | /R x | 22,17000 = | 2,54784 | | |
| | | | | | Subtotal... | 2,54784 | 2,54784 | |
| Maquinària: | | | | | | | | |
| C13C-00LP | h | Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t | 0,193 | /R x | 54,34000 = | 5,99635 | | |
| C15C-005Z | h | Dúmper d'1,5 t de càrrega, 0,58 m3 de volum de càrrega, 13 CV de potència i 480 mm d'alçària de descàrrega | 0,190 | /R x | 30,63000 = | 3,32744 | | |
| | | | | | Subtotal... | 9,32379 | 9,32379 | |

# JUSTIFICACIÓ DE PREUS



PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | | PREU |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | DESPESES AUXILIARS 1,50% | 0,03822 |
| | | | | COST DIRECTE | 11,90985 |
| | | | | DESPESES INDIRECTES 5,00% | 0,59549 |
| | | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | **12,50534** |

P- 16 P221K-TG42 m3 Excavació de cala en terreny no classificat, amb mitjans manuals i amb les terres deixades a la vora

**Rend.: 1,000** **94,51 €**

| | | | Unitats | Preu € | Parcial | Import |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Mà d'obra: | | | | | | |
| A0D-0007 | h | Manobre | 4,000 /R x | 22,17000 = | 88,68000 | |
| | | | | Subtotal... | 88,68000 | 88,68000 |
| | | | | DESPESES AUXILIARS 1,50% | | 1,33020 |
| | | | | COST DIRECTE | | 90,01020 |
| | | | | DESPESES INDIRECTES 5,00% | | 4,50051 |
| | | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | **94,51071** |

P- 17 P2255-DP1Z m3 Rebliment i piconatge de rasa d'amplària fins a 0,6 m, amb sorra, en tongades de gruix de més de 25 i fins a 50 cm, utilitzant picó vibrant

**Rend.: 12,180** **39,20 €**

| | | | Unitats | Preu € | Parcial | Import |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Mà d'obra: | | | | | | |
| A0E-000A | h | Manobre especialista | 0,200 /R x | 23,04000 = | 0,37833 | |
| | | | | Subtotal... | 0,37833 | 0,37833 |
| Maquinària: | | | | | | |
| C13A-00FQ | h | Safata vibrant amb placa de 60 cm | 0,200 /R x | 5,49000 = | 0,09015 | |
| C13C-00LP | h | Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t | 0,060 /R x | 54,34000 = | 0,26768 | |
| | | | | Subtotal... | 0,35783 | 0,35783 |
| Materials: | | | | | | |
| B03L-05N5 | t | Sorra de pedrera de 0 a 3,5 mm | 1,800 x | 20,33000 = | 36,59400 | |
| | | | | Subtotal... | 36,59400 | 36,59400 |
| | | | | DESPESES AUXILIARS 1,50% | | 0,00567 |
| | | | | COST DIRECTE | | 37,33583 |
| | | | | DESPESES INDIRECTES 5,00% | | 1,86679 |
| | | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | **39,20263** |

P- 18 P2255-DPGO m3 Rebliment i piconatge de rasa d'amplària fins a 0,6 m, amb material adequat de la pròpia excavació, en tongades de gruix de fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant, amb compactació del 95% PM

**Rend.: 1,000** **22,06 €**

| | | | Unitats | Preu € | Parcial | Import |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Mà d'obra: | | | | | | |
| A0E-000A | h | Manobre especialista | 0,500 /R x | 23,04000 = | 11,52000 | |



PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | | PREU |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | Subtotal... 11,52000 | 11,52000 |
| Maquinària: | | | | | |
| C13A-00FQ | h | Safata vibrant amb placa de 60 cm | 0,500 /R x | 5,49000 = 2,74500 | |
| C13C-00LP | h | Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t | 0,121 /R x | 54,34000 = 6,57514 | |
| | | | | Subtotal... 9,32014 | 9,32014 |
| | | | | DESPESES AUXILIARS 1,50% | 0,17280 |
| | | | | COST DIRECTE | 21,01294 |
| | | | | DESPESES INDIRECTES 5,00% | 1,05065 |
| | | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | **22,06359** |

P- 19 P2R3-HH0X m3 Transport de terres no contaminades a obra exterior o centre de valorització, amb camió de 7 t i temps d'espera per a la càrrega amb mitjans mecànics, amb un recorregut de més de 15 i fins a 20 km

**Rend.: 4,737** **1,90 €**

| | | | Unitats | Preu € | Parcial | Import |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Maquinària: | | | | | | |
| C154-003N | h | Camió per a transport de 7 t | 0,200 /R x | 42,85000 = | 1,80916 | |
| | | | | Subtotal... | 1,80916 | 1,80916 |
| | | | | COST DIRECTE | | 1,80916 |
| | | | | DESPESES INDIRECTES 5,00% | | 0,09046 |
| | | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | **1,89962** |

P- 20 P2R5-DT11 m3 Transport de residus a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió de 7 t i temps d'espera per a la càrrega a màquina, amb un recorregut de més de 15 i fins a 20 km

**Rend.: 1,465** **6,76 €**

| | | | Unitats | Preu € | Parcial | Import |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Maquinària: | | | | | | |
| C154-003N | h | Camió per a transport de 7 t | 0,220 /R x | 42,85000 = | 6,43481 | |
| | | | | Subtotal... | 6,43481 | 6,43481 |
| | | | | COST DIRECTE | | 6,43481 |
| | | | | DESPESES INDIRECTES 5,00% | | 0,32174 |
| | | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | **6,75655** |

P- 21 P2R5-DT1K m3 Transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb contenidor de 5 m3 de capacitat

**Rend.: 1,263** **19,27 €**

| | | | Unitats | Preu € | Parcial | Import |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Maquinària: | | | | | | |
| C1R1-00CY | m3 | Subministrament de contenidor metàl·lic de 5 m3 de capacitat i recollida amb residus inerts o no especials | 1,000 /R x | 23,18000 = | 18,35313 | |

# JUSTIFICACIÓ DE PREUS



PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | | | | PREU |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | Subtotal... | | 18,35313 | 18,35313 |
| | | | | COST DIRECTE | | | 18,35313 |
| | | | | DESPESES INDIRECTES | 5,00% | | 0,91766 |
| | | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | | **19,27079** |
| P- 22 | P2RA-EU1V | m3 | Disposició controlada en centre de reciclatge de residus de plàstic no perillosos amb una densitat 0,035 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 02 03 segons la Llista Europea de Residus | **Rend.: 1,000** | | | **0,00 €** |
| | | | | Unitats | Preu € | Parcial | Import |
| | Materials: | | | | | | |
| | B2RA-28TU | t | Disposició controlada en centre de reciclatge de residus de plàstic no perillosos amb una densitat 0,035 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 02 03 segons la Llista Europea de Residus | 0,035 | x = | | |
| | | | | Subtotal... | | | |
| | | | | COST DIRECTE | | | |
| | | | | DESPESES INDIRECTES | 5,00% | | |
| | | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | | |
| P- 23 | P2RA-EU1X | m3 | Disposició controlada en centre de reciclatge de residus de paper i cartró no perillosos amb una densitat 0,04 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 15 01 01 segons la Llista Europea de Residus | **Rend.: 1,000** | | | **0,00 €** |
| | | | | Unitats | Preu € | Parcial | Import |
| | Materials: | | | | | | |
| | B2RA-28UL | t | Disposició controlada en centre de reciclatge de residus de paper i cartró no perillosos amb una densitat 0,04 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 15 01 01 segons la Llista Europea de Residus | 0,040 | x = | | |
| | | | | Subtotal... | | | |
| | | | | COST DIRECTE | | | |
| | | | | DESPESES INDIRECTES | 5,00% | | |
| | | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | | |
| P- 24 | P2RA-EU23 | m3 | Disposició controlada en centre de reciclatge de residus de fusta no perillosos amb una densitat 0,19 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 02 01 segons la Llista Europea de Residus | **Rend.: 1,000** | | | **13,97 €** |
| | | | | Unitats | Preu € | Parcial | Import |

# JUSTIFICACIÓ DE PREUS



PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | | | | | PREU |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Materials: | | | | | | | |
| | B2RA-28TK | t | Disposició controlada en centre de reciclatge de residus de fusta no perillosos amb una densitat 0,19 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 02 01 segons la Llista Europea de Residus | 0,190 | x 70,00000 = | 13,30000 | | |
| | | | | | Subtotal... | 13,30000 | | 13,30000 |
| | | | | COST DIRECTE | | | | 13,30000 |
| | | | | DESPESES INDIRECTES | 5,00% | | | 0,66500 |
| | | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | | | **13,96500** |
| P- 25 | P2RA-EU25 | m3 | Disposició controlada en centre de reciclatge de residus de metalls barrejats no perillosos amb una densitat 0,2 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 04 07 segons la Llista Europea de Residus | **Rend.: 1,000** | | | | **37,80 €** |
| | | | | Unitats | Preu € | Parcial | | Import |
| | Materials: | | | | | | | |
| | B2RA-28UG | t | Disposició controlada en centre de reciclatge de residus de metalls barrejats no perillosos amb una densitat 0,2 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 04 07 segons la Llista Europea de Residus | 0,200 | x -180,00000 = | -36,00000 | | |
| | | | | | Subtotal... | -36,00000 | | -36,00000 |
| | | | | COST DIRECTE | | | | -36,00000 |
| | | | | DESPESES INDIRECTES | 5,00% | | | -1,80000 |
| | | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | | | **-37,80000** |
| P- 26 | P2RA-EU2T | m3 | Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus de terra inerts amb una densitat 1,6 t/m3, procedents d'excavació, amb codi 17 05 04 segons la Llista Europea de Residus | **Rend.: 1,000** | | | | **1,85 €** |
| | | | | Unitats | Preu € | Parcial | | Import |
| | Materials: | | | | | | | |
| | B2RA-28V5 | m3 | Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus de terra inerts amb una densitat 1,6 t/m3, procedents d'excavació, amb codi 17 05 04 segons la Llista Europea de Residus | 1,000 | x 1,76000 = | 1,76000 | | |
| | | | | | Subtotal... | 1,76000 | | 1,76000 |
| | | | | COST DIRECTE | | | | 1,76000 |
| | | | | DESPESES INDIRECTES | 5,00% | | | 0,08800 |

# JUSTIFICACIÓ DE PREUS



PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | | | | | PREU |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | | **1,84800** |
| P- 27 | P2RA-EU7F | m3 | Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus barrejats inerts amb una densitat 1 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 01 07 segons la Llista Europea de Residus | | **Rend.: 1,000** | | | **16,80 €** |
| | | | | Unitats | Preu € | Parcial | | Import |
| | Materials: | | | | | | | |
| | B2RA-28US | t | Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus barrejats inerts amb una densitat 1 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 01 07 segons la Llista Europea de Residus | 1,000 x | 16,00000 = | 16,00000 | | |
| | | | | | Subtotal... | 16,00000 | | 16,00000 |
| | | | | | COST DIRECTE | | | 16,00000 |
| | | | | | DESPESES INDIRECTES 5,00% | | | 0,80000 |
| | | | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | | **16,80000** |
| P- 28 | P2RA-EU7I | m3 | Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus de formigó inerts amb una densitat 1,45 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 01 01 segons la Llista Europea de Residus | | **Rend.: 1,000** | | | **12,48 €** |
| | | | | Unitats | Preu € | Parcial | | Import |
| | Materials: | | | | | | | |
| | B2RA-28UQ | t | Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus de formigó inerts amb una densitat 1,45 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 01 01 segons la Llista Europea de Residus | 1,450 x | 8,20000 = | 11,89000 | | |
| | | | | | Subtotal... | 11,89000 | | 11,89000 |
| | | | | | COST DIRECTE | | | 11,89000 |
| | | | | | DESPESES INDIRECTES 5,00% | | | 0,59450 |
| | | | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | | **12,48450** |

# JUSTIFICACIÓ DE PREUS



PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | | | | | PREU |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| P- 29 | P312-D4KZ | m3 | Formigonament de rases i pous, amb formigó reciclat HM-20/B / 20 / I de consistència tova, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I, abocat des de camió o desde transport interior mecànic (dumper o altres mitjans auxiliars). | | **Rend.: 1,035** | | | **106,28 €** |
| | | | | Unitats | Preu € | Parcial | | Import |
| | Mà d'obra: | | | | | | | |
| | A0D-0007 | h | Manobre | 0,250 /R x | 22,17000 = | 5,35507 | | |
| | | | | | Subtotal... | 5,35507 | | 5,35507 |
| | Maquinària: | | | | | | | |
| | C15E-0062 | h | Dúmper d'1,5 t de càrrega útil, amb mecanisme hidràulic | 0,150 /R x | 28,25000 = | 4,09420 | | |
| | | | | | Subtotal... | 4,09420 | | 4,09420 |
| | Materials: | | | | | | | |
| | B06E-12D9 | m3 | Formigó HM-20/B / 20 / I de consistència tova, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I | 1,100 x | 83,35000 = | 91,68500 | | |
| | | | | | Subtotal... | 91,68500 | | 91,68500 |
| | | | | | DESPESES AUXILIARS 1,50% | | | 0,08033 |
| | | | | | COST DIRECTE | | | 101,21460 |
| | | | | | DESPESES INDIRECTES 5,00% | | | 5,06073 |
| | | | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | | **106,27533** |
| P- 30 | P4B0-6094 | u | Ancoratge amb acer en barres corrugades de 16 mm de diàmetre, amb perforació i injectat continu d'adhesiu d'aplicació unilateral de resines epoxi sense dissolvents, de dos components i baixa viscositat | | **Rend.: 1,000** | | | **17,27 €** |
| | | | | Unitats | Preu € | Parcial | | Import |
| | Mà d'obra: | | | | | | | |
| | A0E-000A | h | Manobre especialista | 0,220 /R x | 23,04000 = | 5,06880 | | |
| | A0F-000B | h | Oficial 1a | 0,125 /R x | 26,97000 = | 3,37125 | | |
| | | | | | Subtotal... | 8,44005 | | 8,44005 |
| | Maquinària: | | | | | | | |
| | C208-00H9 | h | Equip d'injecció manual de resines | 0,125 /R x | 1,58000 = | 0,19750 | | |
| | C20G-00DT | h | Màquina taladradora | 0,220 /R x | 4,10000 = | 0,90200 | | |
| | | | | | Subtotal... | 1,09950 | | 1,09950 |
| | Materials: | | | | | | | |
| | B091-06VL | kg | Adhesiu de resines epoxi sense dissolvents, de dos components i baixa viscositat, per a ús estructural per a injectar | 0,200 x | 22,76000 = | 4,55200 | | |
| | B0B7-106Q | kg | Acer en barres corrugades B500S de límit elàstic >= 500 N/mm2 | 2,160 x | 1,03000 = | 2,22480 | | |
| | | | | | Subtotal... | 6,77680 | | 6,77680 |
| | | | | | DESPESES AUXILIARS 1,50% | | | 0,12660 |
| | | | | | COST DIRECTE | | | 16,44295 |
| | | | | | DESPESES INDIRECTES 5,00% | | | 0,82215 |

# JUSTIFICACIÓ DE PREUS



PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | | | | | | PREU |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | COST EXECUCIÓ MATERIAL | | | 17,26510 |
| P- 31 | PD5P-BIQG | m2 | Làmina de polietilè per a desolidarització, impermeabilització i condensació de la pressió del vapor, amb un geotèxtil, de gruix 3 mm, de resistència a la compressió 200 kN/m2, adherida amb morter adhesiu | | | Rend.: 1,000 | | | 16,39 € |
| | | | | Unitats | | Preu € | | Parcial | Import |
| | Mà d'obra: | | | | | | | | |
| | A0D-0007 | h | Manobre | 0,040 | /R x | 22,17000 | = | 0,88680 | |
| | A0F-000T | h | Oficial 1a paleta | 0,080 | /R x | 26,97000 | = | 2,15760 | |
| | | | | | | Subtotal... | | 3,04440 | 3,04440 |
| | Materials: | | | | | | | | |
| | B094-06TJ | kg | Adhesiu cimentós tipus C1 segons norma UNE-EN 12004 | 0,5985 | x | 0,35000 | = | 0,20948 | |
| | BD5F-2RBK | m2 | Làmina de polietilè per a desolidarització, impermeabilització i condensació de la pressió del vapor, amb un geotèxtil, de gruix 3 mm, de resistència a la compressió 200 kN/m2 | 1,050 | x | 11,72000 | = | 12,30600 | |
| | | | | | | Subtotal... | | 12,51548 | 12,51548 |
| | | | | | | DESPESES AUXILIARS | 1,50% | | 0,04567 |
| | | | | | | COST DIRECTE | | | 15,60555 |
| | | | | | | DESPESES INDIRECTES | 5,00% | | 0,78028 |
| | | | | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | | **16,38582** |
| P- 32 | PD7A-Q0I8 | m | Clavegueró amb tub de PVC-U de paret sòlida per a sanejament soterrat sense pressió, superfícies interna llisa i externa llisa, diàmetre nominal DN 200, classe de rigidesa anular SN 4 (rigidesa anular >= 4kN/m2), codi d'àrea d'aplicació U (ús en l'exterior de l'estructura dels edificis), fabricació segons norma UNE-EN 1401-1, de color taronja-marró RAL 8023, per a unió elàstica amb anella elastomèrica d'estanquitat, col·locat al fons de la rasa sobre llit de sorra de 10 cm de gruix, inclòs el reblert del recolzament del tub | | | Rend.: 1,000 | | | 49,86 € |
| | | | | Unitats | | Preu € | | Parcial | Import |
| | Mà d'obra: | | | | | | | | |
| | A01-FEP3 | h | Ajudant col·locador | 0,200 | /R x | 23,67000 | = | 4,73400 | |
| | A0D-0007 | h | Manobre | 0,100 | /R x | 22,17000 | = | 2,21700 | |
| | A0E-000A | h | Manobre especialista | 0,065 | /R x | 23,04000 | = | 1,49760 | |
| | A0F-000D | h | Oficial 1a col·locador | 0,200 | /R x | 26,97000 | = | 5,39400 | |
| | A0F-000T | h | Oficial 1a paleta | 0,100 | /R x | 26,97000 | = | 2,69700 | |
| | | | | | | Subtotal... | | 16,53960 | 16,53960 |
| | Maquinària: | | | | | | | | |
| | C13A-00FP | h | Picó vibrant amb placa de 30x30 cm | 0,065 | /R x | 5,57000 | = | 0,36205 | |
| | C13C-00LP | h | Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t | 0,0507 | /R x | 54,34000 | = | 2,75504 | |
| | | | | | | Subtotal... | | 3,11709 | 3,11709 |



PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | | | | | | PREU |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Materials: | | | | | | | | |
| | B03L-05N5 | t | Sorra de pedrera de 0 a 3,5 mm | 0,1764 | x | 20,33000 | = | 3,58621 | |
| | BD7F-1OIS | m | Tub de PVC-U de paret sòlida per a sanejament soterrat sense pressió, superfícies interna llisa i externa llisa, diàmetre nominal DN 200, classe de rigidesa anular SN 4 (rigidesa anular >= 4kN/m2), codi d'àrea d'aplicació U (ús en l'exterior de l'estructura dels edificis), fabricació segons norma UNE-EN 1401-1, de color taronja-marró RAL 8023, per a unió elàstica amb anella elastomèrica d'estanquitat | 1,200 | x | 11,03000 | = | 13,23600 | |
| | BDW3-FFAL | u | Accessori genèric per a tub de PVC de D=200 mm | 0,330 | x | 31,17000 | = | 10,28610 | |
| | BDW3-FFAQ | u | Element de muntatge per a tub de PVC de D=200 mm | 1,000 | x | 0,47000 | = | 0,47000 | |
| | | | | | | Subtotal... | | 27,57831 | 27,57831 |
| | | | | | | DESPESES AUXILIARS | 1,50% | | 0,24809 |
| | | | | | | COST DIRECTE | | | 47,48309 |
| | | | | | | DESPESES INDIRECTES | 5,00% | | 2,37415 |
| | | | | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | | **49,85725** |
| P- 33 | PDG5-HA2I | m | Banda contínua de plàstic de color de 30 cm d'amplària, col·locada al llarg de la rasa a 20 cm per sobre de la canalització | | | Rend.: 1,000 | | | 0,54 € |
| | | | | Unitats | | Preu € | | Parcial | Import |
| | Mà d'obra: | | | | | | | | |
| | A01-FEPH | h | Ajudant muntador | 0,010 | /R x | 23,67000 | = | 0,23670 | |
| | | | | | | Subtotal... | | 0,23670 | 0,23670 |
| | Materials: | | | | | | | | |
| | BDG0-1C2A | m | Banda continua de senyalització per a canalitzacions soterrades de 30 cm d'amplària, de polipropilè | 1,020 | x | 0,27000 | = | 0,27540 | |
| | | | | | | Subtotal... | | 0,27540 | 0,27540 |
| | | | | | | DESPESES AUXILIARS | 1,50% | | 0,00355 |
| | | | | | | COST DIRECTE | | | 0,51565 |
| | | | | | | DESPESES INDIRECTES | 5,00% | | 0,02578 |
| | | | | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | | **0,54143** |
| P- 34 | PDK1-DXA5 | u | Bastiment i tapa quadrada de fosa dúctil, per a pericó de serveis, recolzada, pas lliure de 400x400 mm i classe C250 segons norma UNE-EN 124, col·locat amb morter. Incorporarà les lletres E.P, tapa extraible amb obertura entre 90 i 120°, amb dispositiu antitancament de bloqueig de seguretat a un angle de seguretat de 90° i sistema de tancament i obertura amb clau codificada, segons plànols de detall. | | | Rend.: 1,000 | | | 72,13 € |
| | | | | Unitats | | Preu € | | Parcial | Import |
| | Mà d'obra: | | | | | | | | |
| | A0D-0007 | h | Manobre | 0,350 | /R x | 22,17000 | = | 7,75950 | |
| | A0F-000S | h | Oficial 1a d'obra pública | 0,350 | /R x | 26,97000 | = | 9,43950 | |

PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | | | | | PREU |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | Subtotal... | 17,19900 | 17,19900 |
| | Materials: | | | | | | | |
| | B07L-1PY6 | t | Morter per a ram de paleta, classe M 5 (5 N/mm2), en sacs, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2 | 0,0032 | x 54,84000 = | | 0,17549 | |
| | BDD1-1KH1 | u | Bastiment quadrat i tapa quadrat de fosa dúctil per a pericó de serveis, recolzada, pas lliure de 400x400 mm i classe C250 segons norma UNE-EN 124 | 1,000 | x 51,06000 = | | 51,06000 | |
| | | | | | | Subtotal... | 51,23549 | 51,23549 |
| | | | | | | DESPESES AUXILIARS 1,50% | | 0,25799 |
| | | | | | | COST DIRECTE | | 68,69247 |
| | | | | | | DESPESES INDIRECTES 5,00% | | 3,43462 |
| | | | | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | **72,12710** |
| P- 35 | PDK4-I3NF | u | Pericó de registre de formigó prefabricat sense fons de 60x60x60 cm, per a instal·lacions de serveis, col·locat sobre llit de grava de 15 cm de gruix i reblert lateral amb terra de la mateixa excavació, en entorn urbà amb dificultat de mobilitat, en voreres <= 3 m d'amplària o calçada/plataforma única <= 7 m d'amplària, amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en actuacions d'1 a 5 u | **Rend.: 1,000** | | | | **203,07 €** |
| | | | | Unitats | | Preu € | Parcial | Import |
| | Mà d'obra: | | | | | | | |
| | A0D-0007 | h | Manobre | 2,5561 | /R x | 22,17000 = | 56,66874 | |
| | A0F-000S | h | Oficial 1a d'obra pública | 1,2781 | /R x | 26,97000 = | 34,47036 | |
| | | | | | | Subtotal... | 91,13910 | 91,13910 |
| | Maquinària: | | | | | | | |
| | C152-003B | h | Camió grua | 0,9295 | /R x | 57,86000 = | 53,78087 | |
| | | | | | | Subtotal... | 53,78087 | 53,78087 |
| | Materials: | | | | | | | |
| | B03J-0K8V | t | Grava de pedrera, per a drens | 0,173 | x | 21,21000 = | 3,66933 | |
| | BDK2-1KNA | u | Pericó de registre de formigó prefabricat sense fons de 60x60x60 cm, per a instal·lacions de serveis | 1,000 | x | 43,44000 = | 43,44000 | |
| | | | | | | Subtotal... | 47,10933 | 47,10933 |
| | | | | | | DESPESES AUXILIARS 1,50% | | 1,36709 |
| | | | | | | COST DIRECTE | | 193,39639 |
| | | | | | | DESPESES INDIRECTES 5,00% | | 9,66982 |
| | | | | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | **203,06621** |

Projecte executiu per la millora de l´espai urbà a Can Feu-Gràcia de Sabadell. Sector I- LOT 2.



PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | | | | | PREU |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| P- 36 | PDK4-I5YU | u | Pericó de registre de formigó prefabricat sense fons de 40x40x45 cm, per a instal·lacions de serveis, col·locat sobre llit de grava de 15 cm de gruix i reblert lateral amb terra de la mateixa excavació, en entorn urbà amb dificultat de mobilitat, en voreres <= 3 m d'amplària o calçada/plataforma única <= 7 m d'amplària, amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en actuacions d'1 a 5 u | **Rend.: 1,000** | | | | **134,10 €** |
| | | | | Unitats | | Preu € | Parcial | Import |
| | Mà d'obra: | | | | | | | |
| | A0D-0007 | h | Manobre | 2,3238 | /R x | 22,17000 = | 51,51865 | |
| | A0F-000S | h | Oficial 1a d'obra pública | 1,1619 | /R x | 26,97000 = | 31,33644 | |
| | | | | | | Subtotal... | 82,85509 | 82,85509 |
| | Maquinària: | | | | | | | |
| | C152-003B | h | Camió grua | 0,4648 | /R x | 57,86000 = | 26,89333 | |
| | | | | | | Subtotal... | 26,89333 | 26,89333 |
| | Materials: | | | | | | | |
| | B03J-0K8V | t | Grava de pedrera, per a drens | 0,0972 | x | 21,21000 = | 2,06161 | |
| | BDK2-1KNI | u | Pericó de registre de formigó prefabricat sense fons de 40x40x45 cm, per a instal·lacions de serveis | 1,000 | x | 14,66000 = | 14,66000 | |
| | | | | | | Subtotal... | 16,72161 | 16,72161 |
| | | | | | | DESPESES AUXILIARS 1,50% | | 1,24283 |
| | | | | | | COST DIRECTE | | 127,71286 |
| | | | | | | DESPESES INDIRECTES 5,00% | | 6,38564 |
| | | | | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | **134,09850** |
| P- 37 | PFB4-DW5I | m | Tub de polietilè de designació PE 40, de 25 mm de diàmetre nominal, de 10 bar de pressió nominal, sèrie SDR 7,4, UNE-EN 12201-2, connectat a pressió, amb grau de dificultat mig, amb identificació per aigua reutilizada, utilitzant accessoris de plàstic, i col·locat al fons de la rasa | **Rend.: 1,000** | | | | **4,85 €** |
| | | | | Unitats | | Preu € | Parcial | Import |
| | Mà d'obra: | | | | | | | |
| | A01-FEPH | h | Ajudant muntador | 0,060 | /R x | 23,67000 = | 1,42020 | |
| | A0F-000R | h | Oficial 1a muntador | 0,060 | /R x | 27,88000 = | 1,67280 | |
| | | | | | | Subtotal... | 3,09300 | 3,09300 |
| | Materials: | | | | | | | |
| | BFB6-09B0 | m | Tub de polietilè de designació PE 40, de 25 mm de diàmetre nominal, de 10 bar de pressió nominal, sèrie SDR 7,4, segons la norma UNE-EN 12201-2 | 1,020 | x | 0,62000 = | 0,63240 | |
| | BFWF-09SU | u | Accessori 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 | 2,67000 = | 0,80100 | |
| | BFYH-0A3C | 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... | 1,48340 | 1,48340 |

# JUSTIFICACIÓ DE PREUS



PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | | | | | PREU |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | DESPESES AUXILIARS 1,50% | | | 0,04640 | |
| | | | | COST DIRECTE | | | 4,62280 | |
| | | | | DESPESES INDIRECTES 5,00% | | | 0,23114 | |
| | | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | | **4,85393** | |
| P- 38 | PFB4-DW5K | m | Tub de polietilè de designació PE 40, de 50 mm de diàmetre nominal, de 10 bar de pressió nominal, sèrie SDR 7,4, UNE-EN 12201-2, connectat a pressió, amb grau de dificultat mig, amb identificació per aigua reutilizada, utilitzant accessoris de plàstic, i col·locat al fons de la rasa | **Rend.: 1,000** | | | | **10,27 €** |
| | | | | Unitats | | Preu € | Parcial | Import |
| | Mà d'obra: | | | | | | | |
| | A01-FEPH | h | Ajudant muntador | 0,090 | /R x | 23,67000 = | 2,13030 | |
| | A0F-000R | h | Oficial 1a muntador | 0,090 | /R x | 27,88000 = | 2,50920 | |
| | | | | | | Subtotal... | 4,63950 | 4,63950 |
| | Materials: | | | | | | | |
| | BFB6-09BH | m | Tub de polietilè de designació PE 40, de 50 mm de diàmetre nominal, de 10 bar de pressió nominal, sèrie SDR 7,4, segons la norma UNE-EN 12201-2 | 1,020 | x | 2,40000 = | 2,44800 | |
| | BFWF-09VA | u | Accessori per a tubs de polietilè de densitat baixa, de 50 mm de diàmetre nominal exterior, de plàstic, per a connectar a pressió | 0,300 | x | 8,04000 = | 2,41200 | |
| | BFYH-0A5T | u | Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs de polietilè de densitat baixa, de 50 mm de diàmetre nominal exterior, per a connectar a pressió | 1,000 | x | 0,21000 = | 0,21000 | |
| | | | | | | Subtotal... | 5,07000 | 5,07000 |
| | | | | DESPESES AUXILIARS 1,50% | | | 0,06959 | |
| | | | | COST DIRECTE | | | 9,77909 | |
| | | | | DESPESES INDIRECTES 5,00% | | | 0,48895 | |
| | | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | | **10,26805** | |
| P- 39 | PFB4-DW5O | m | Tub de polietilè de designació PE 40, de 75 mm de diàmetre nominal, de 4 bar de pressió nominal, sèrie SDR 17, UNE-EN 12201-2, connectat a pressió, amb grau de dificultat mig, amb identificació per aigua reutilizada, utilitzant accessoris de plàstic, i col·locat al fons de la rasa | **Rend.: 1,000** | | | | **16,88 €** |
| | | | | Unitats | | Preu € | Parcial | Import |
| | Mà d'obra: | | | | | | | |
| | A01-FEPH | h | Ajudant muntador | 0,110 | /R x | 23,67000 = | 2,60370 | |
| | A0F-000R | h | Oficial 1a muntador | 0,110 | /R x | 27,88000 = | 3,06680 | |
| | | | | | | Subtotal... | 5,67050 | 5,67050 |
| | Materials: | | | | | | | |
| | BFB6-09BS | m | Tub de polietilè de designació PE 40, de 75 mm de diàmetre nominal, de 4 bar de pressió nominal, sèrie SDR 17, segons la norma UNE-EN 12201-2 | 1,020 | x | 2,73000 = | 2,78460 | |

# JUSTIFICACIÓ DE PREUS



PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | | | | | PREU |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | BFWF-09VT | u | Accessori per a tubs de polietilè de densitat baixa, de 75 mm de diàmetre nominal exterior, de plàstic, per a connectar a pressió | 0,300 | x | 23,38000 = | 7,01400 | |
| | BFYH-0A61 | u | Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs de polietilè de densitat baixa, de 75 mm de diàmetre nominal exterior, per a connectar a pressió | 1,000 | x | 0,52000 = | 0,52000 | |
| | | | | | | Subtotal... | 10,31860 | 10,31860 |
| | | | | DESPESES AUXILIARS 1,50% | | | 0,08506 | |
| | | | | COST DIRECTE | | | 16,07416 | |
| | | | | DESPESES INDIRECTES 5,00% | | | 0,80371 | |
| | | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | | **16,87787** | |
| P- 40 | PFB4-DW5P | m | Tub de polietilè de designació PE 40, de 63 mm de diàmetre nominal, de 10 bar de pressió nominal, sèrie SDR 7,4, UNE-EN 12201-2, connectat a pressió, amb grau de dificultat mig, amb identificació per aigua reutilizada, utilitzant accessoris de plàstic, i col·locat al fons de la rasa | **Rend.: 1,000** | | | | **13,65 €** |
| | | | | Unitats | | Preu € | Parcial | Import |
| | Mà d'obra: | | | | | | | |
| | A01-FEPH | h | Ajudant muntador | 0,100 | /R x | 23,67000 = | 2,36700 | |
| | A0F-000R | h | Oficial 1a muntador | 0,100 | /R x | 27,88000 = | 2,78800 | |
| | | | | | | Subtotal... | 5,15500 | 5,15500 |
| | Materials: | | | | | | | |
| | BFB6-09B8 | m | Tub de polietilè de designació PE 40, de 63 mm de diàmetre nominal, de 10 bar de pressió nominal, sèrie SDR 7,4, segons la norma UNE-EN 12201-2 | 1,020 | x | 3,77000 = | 3,84540 | |
| | BFWF-09VJ | u | Accessori per a tubs de polietilè de densitat baixa, de 63 mm de diàmetre nominal exterior, de plàstic, per a connectar a pressió | 0,300 | x | 11,97000 = | 3,59100 | |
| | BFYH-0A5X | u | Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs de polietilè de densitat baixa, de 63 mm de diàmetre nominal exterior, per a connectar a pressió | 1,000 | x | 0,33000 = | 0,33000 | |
| | | | | | | Subtotal... | 7,76640 | 7,76640 |
| | | | | DESPESES AUXILIARS 1,50% | | | 0,07733 | |
| | | | | COST DIRECTE | | | 12,99873 | |
| | | | | DESPESES INDIRECTES 5,00% | | | 0,64994 | |
| | | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | | **13,64866** | |
| P- 41 | PFB4-DW5R | m | Tub de polietilè de designació PE 40, de 40 mm de diàmetre nominal, de 10 bar de pressió nominal, sèrie SDR 7,4, UNE-EN 12201-2, connectat a pressió, amb grau de dificultat mig, amb identificació per aigua reutilizada, utilitzant accessoris de plàstic, i col·locat al fons de la rasa | **Rend.: 1,000** | | | | **8,00 €** |
| | | | | Unitats | | Preu € | Parcial | Import |
| | Mà d'obra: | | | | | | | |
| | A01-FEPH | h | Ajudant muntador | 0,080 | /R x | 23,67000 = | 1,89360 | |

PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | | | | | PREU |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | A0F-000R | h | Oficial 1a muntador | 0,080 | /R x | 27,88000 = | 2,23040 | |
| | | | | | | Subtotal... | 4,12400 | 4,12400 |
| | Materials: | | | | | | | |
| | BFB6-09BA | m | Tub de polietilè de designació PE 40, de 40 mm de diàmetre nominal, de 10 bar de pressió nominal, sèrie SDR 7,4, segons la norma UNE-EN 12201-2 | 1,020 | x | 1,55000 = | 1,58100 | |
| | BFWF-09SV | u | Accessori per a tubs de polietilè de densitat baixa, de 40 mm de diàmetre nominal exterior, de plàstic, per a connectar a pressió | 0,300 | x | 5,74000 = | 1,72200 | |
| | BFYH-0A3D | u | Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs de polietilè de densitat baixa, de 40 mm de diàmetre nominal exterior, per a connectar a pressió | 1,000 | x | 0,13000 = | 0,13000 | |
| | | | | | | Subtotal... | 3,43300 | 3,43300 |
| | | | | | | DESPESES AUXILIARS 1,50% | | 0,06186 |
| | | | | | | COST DIRECTE | | 7,61886 |
| | | | | | | DESPESES INDIRECTES 5,00% | | 0,38094 |
| | | | | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | **7,99980** |

P- 42 PG2N-EUG7 m Tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 110 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 28 J, resistència a compressió de 450 N, muntat com a canalització soterrada

**Rend.: 1,000** **4,84 €**

| | | | Unitats | | Preu € | Parcial | Import |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Mà d'obra: | | | | | | | |
| A01-FEPD | h | Ajudant electricista | 0,020 | /R x | 23,63000 = | 0,47260 | |
| A0F-000E | h | Oficial 1a electricista | 0,033 | /R x | 27,88000 = | 0,92004 | |
| | | | | | Subtotal... | 1,39264 | 1,39264 |
| Materials: | | | | | | | |
| BG2Q-1KTC | m | Tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 110 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 28 J, resistència a compressió de 450 N, per a canalitzacions soterrades | 1,020 | x | 3,13000 = | 3,19260 | |
| | | | | | Subtotal... | 3,19260 | 3,19260 |
| | | | | | DESPESES AUXILIARS 1,50% | | 0,02089 |
| | | | | | COST DIRECTE | | 4,60613 |
| | | | | | DESPESES INDIRECTES 5,00% | | 0,23031 |
| | | | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | **4,83644** |

P- 43 PG2N-EUGK m Tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 90 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 20 J, resistència a compressió de 450 N, muntat com a canalització soterrada

**Rend.: 1,000** **4,14 €**

| | | | Unitats | | Preu € | Parcial | Import |
|---|---|---|---|---|---|---|---|





PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | | | | | PREU |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Mà d'obra: | | | | | | | |
| | A01-FEPD | h | Ajudant electricista | 0,020 | /R x | 23,63000 = | 0,47260 | |
| | A0F-000E | h | Oficial 1a electricista | 0,033 | /R x | 27,88000 = | 0,92004 | |
| | | | | | | Subtotal... | 1,39264 | 1,39264 |
| | Materials: | | | | | | | |
| | BG2Q-1KTE | m | Tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 90 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 20 J, resistència a compressió de 450 N, per a canalitzacions soterrades | 1,020 | x | 2,48000 = | 2,52960 | |
| | | | | | | Subtotal... | 2,52960 | 2,52960 |
| | | | | | | DESPESES AUXILIARS 1,50% | | 0,02089 |
| | | | | | | COST DIRECTE | | 3,94313 |
| | | | | | | DESPESES INDIRECTES 5,00% | | 0,19716 |
| | | | | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | **4,14029** |

P- 44 PG2N-EUGN m Tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 160 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 40 J, resistència a compressió de 450 N, muntat com a canalització soterrada

**Rend.: 1,000** **7,54 €**

| | | | Unitats | | Preu € | Parcial | Import |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Mà d'obra: | | | | | | | |
| A01-FEPD | h | Ajudant electricista | 0,020 | /R x | 23,63000 = | 0,47260 | |
| A0F-000E | h | Oficial 1a electricista | 0,042 | /R x | 27,88000 = | 1,17096 | |
| | | | | | Subtotal... | 1,64356 | 1,64356 |
| Materials: | | | | | | | |
| BG2Q-1KTO | m | Tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 160 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 40 J, resistència a compressió de 450 N, per a canalitzacions soterrades | 1,020 | x | 5,40000 = | 5,50800 | |
| | | | | | Subtotal... | 5,50800 | 5,50800 |
| | | | | | DESPESES AUXILIARS 1,50% | | 0,02465 |
| | | | | | COST DIRECTE | | 7,17621 |
| | | | | | DESPESES INDIRECTES 5,00% | | 0,35881 |
| | | | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | **7,53502** |

P- 45 PG33-E6QV m Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RV-K, construcció segons norma UNE 21123-2, tetrapolar, de secció 4x2,5 mm2, amb coberta del cable de PVC, classe de reacció al foc Eca segons la norma UNE-EN 50575, col·locat en tub

**Rend.: 1,000** **2,68 €**

| | | | Unitats | | Preu € | Parcial | Import |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Mà d'obra: | | | | | | | |

PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | | | | | PREU |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | A01-FEPD | h | Ajudant electricista | 0,015 /R | x | 23,63000 = | 0,35445 | |
| | A0F-000E | h | Oficial 1a electricista | 0,015 /R | x | 27,88000 = | 0,41820 | |
| | | | | | | Subtotal... | 0,77265 | 0,77265 |
| | Materials: | | | | | | | |
| | BG33-G2RJ | m | Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RV-K, construcció segons norma UNE 21123-2, tetrapolar, de secció 4x2,5 mm2, amb coberta del cable de PVC, classe de reacció al foc Eca segons la norma UNE-EN 50575 | 1,020 | x | 1,73000 = | 1,76460 | |
| | | | | | | Subtotal... | 1,76460 | 1,76460 |
| | | | | | | DESPESES AUXILIARS 1,50% | | 0,01159 |
| | | | | | | COST DIRECTE | | 2,54884 |
| | | | | | | DESPESES INDIRECTES 5,00% | | 0,12744 |
| | | | | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | **2,67628** |

P- 46 PJS0-9EFB u Anella per a reg per degoteig formada per 1 volta de tub de 17 mm de diàmetre, amb degoters autocompensats integrats cada 33 cm, amb marcatge identificatiu d'aigua no potable, amb un diàmetre de l'anella de 100 cm, amb el tub introduït dins d'un tub corrugat perforat de 50 mm de diàmetre, soterrada 10 cm, amb l'obertura i el tancament de la rasa inclosos

**Rend.: 1,000** **16,57 €**

| | | | | Unitats | | Preu € | Parcial | Import |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Mà d'obra: | | | | | | | |
| | A01-FEPH | h | Ajudant muntador | 0,130 /R | x | 23,67000 = | 3,07710 | |
| | A0F-000R | h | Oficial 1a muntador | 0,130 /R | x | 27,88000 = | 3,62440 | |
| | | | | | | Subtotal... | 6,70150 | 6,70150 |
| | Materials: | | | | | | | |
| | BD5O-0LK7 | m | Tub circular ranurat de PVC, de paret simple i 50 mm | 3,76992 | x | 1,35000 = | 5,08939 | |
| | BFYH-0A3A | u | Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs de polietilè de densitat baixa, de 16 mm de diàmetre nominal exterior, per a connectar a pressió | 1,200 | x | 0,02000 = | 0,02400 | |
| | BJSS-28MO | m | Tub per a reg per degoteig de 17 mm de diàmetre, amb degoters autocompensats integrats cada 33 cm, amb marcatge identificatiu d'aigua no potable | 3,1416 | x | 1,21000 = | 3,80134 | |
| | | | | | | Subtotal... | 8,91473 | 8,91473 |
| | | | | | | DESPESES AUXILIARS 2,50% | | 0,16754 |
| | | | | | | COST DIRECTE | | 15,78377 |
| | | | | | | DESPESES INDIRECTES 5,00% | | 0,78919 |
| | | | | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | **16,57296** |

P- 47 PJS6-9EEU m Canonada per a reg per degoteig de 17 mm de diàmetre, amb degoters autocompensats integrats cada 33 cm, amb marcatge identificatiu d'aigua no potable, instal·lada soterrada 20 cm, amb l'obertura i el tancament de la rasa inclosos

**Rend.: 1,000** **3,24 €**

| | | | | Unitats | | Preu € | Parcial | Import |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|





PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | | | | | PREU |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Mà d'obra: | | | | | | | |
| | A01-FEPH | h | Ajudant muntador | 0,034 /R | x | 23,67000 = | 0,80478 | |
| | A0F-000R | h | Oficial 1a muntador | 0,034 /R | x | 27,88000 = | 0,94792 | |
| | | | | | | Subtotal... | 1,75270 | 1,75270 |
| | Materials: | | | | | | | |
| | BFYH-0A3A | u | Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs de polietilè de densitat baixa, de 16 mm de diàmetre nominal exterior, per a connectar a pressió | 1,000 | x | 0,02000 = | 0,02000 | |
| | BJSS-28MO | m | Tub per a reg per degoteig de 17 mm de diàmetre, amb degoters autocompensats integrats cada 33 cm, amb marcatge identificatiu d'aigua no potable | 1,050 | x | 1,21000 = | 1,27050 | |
| | | | | | | Subtotal... | 1,29050 | 1,29050 |
| | | | | | | DESPESES AUXILIARS 2,50% | | 0,04382 |
| | | | | | | COST DIRECTE | | 3,08702 |
| | | | | | | DESPESES INDIRECTES 5,00% | | 0,15435 |
| | | | | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | **3,24137** |

P- 48 PJSA1-92LZ u Programador de reg SAMCLA SBP24V, amb alimentació a 24 V,per a un nombre màxim de 12 estacions. Apte per l'arquitectura HUB (RF) i l'arquitectura BLE (Bluetooh). Inclou transformador extern 230Vac/24Vac. Muntat en armari de polièster, connectar i en servei. El model haurà de ser validat pels técnics municipals i compatible amb les consoles que ja disposa l'Ajuntament.

**Rend.: 1,000** **921,42 €**

| | | | | Unitats | | Preu € | Parcial | Import |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Mà d'obra: | | | | | | | |
| | A0F-000R | h | Oficial 1a muntador | 1,000 /R | x | 27,88000 = | 27,88000 | |
| | | | | | | Subtotal... | 27,88000 | 27,88000 |
| | Materials: | | | | | | | |
| | BJSA1-26JX | u | Programador de reg SAMCLA SBP24V, amb alimentació a 24 V,per a un nombre màxim de 12 estacions. Apte per l'arquitectura HUB (RF) i l'arquitectura BLE (Bluetooh). Inclou transformador extern 230Vac/24Vac. Muntat en armari de polièster, connectar i en servei. | 1,000 | x | 848,97000 = | 848,97000 | |
| | | | | | | Subtotal... | 848,97000 | 848,97000 |
| | | | | | | DESPESES AUXILIARS 2,50% | | 0,69700 |
| | | | | | | COST DIRECTE | | 877,54700 |
| | | | | | | DESPESES INDIRECTES 5,00% | | 43,87735 |
| | | | | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | **921,42435** |

P- 49 PJSA1-92MZ u Equip repetidor SAMCLA RF amb alimentació solar. Inclou suport per a la fixació a poste o fanal. Completament instal·lat i en servei.

**Rend.: 1,000** **670,88 €**

# JUSTIFICACIÓ DE PREUS



PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | | | | | PREU |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| P- 50 | PJSD-IGZU | u | Difusor/Rotator emergent amb broquet giratori de 10 cm d'alçària emergent, amb un radi de reg de 2 a 10 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 connectat a la xarxa amb bobina | **Rend.: 1,000** | | | | **30,87 €** |
| | | | | Unitats | | Preu € | Parcial | Import |
| | Mà d'obra: | | | | | | | |
| | A01-FEPH | h | Ajudant muntador | 0,300 | /R x | 23,67000 = | 7,10100 | |
| | A0F-000R | h | Oficial 1a muntador | 0,300 | /R x | 27,88000 = | 8,36400 | |
| | | | | | | Subtotal... | 15,46500 | 15,46500 |
| | Materials: | | | | | | | |
| | BJS9-28M7 | u | Connexió per a difusor o aspersor amb bobina de 1/2´´ | 1,000 | x | 0,31000 = | 0,31000 | |
| | BJSE-28HA | u | Difusor emergent amb broquet giratori de 10 cm d'alçària emergent, amb un radi de reg de 2 a 10 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 | 1,000 | x | 13,39000 = | 13,39000 | |
| | | | | | | Subtotal... | 13,70000 | 13,70000 |
| | | | | | | DESPESES AUXILIARS 1,50% | | 0,23198 |
| | | | | | | COST DIRECTE | | 29,39698 |
| | | | | | | DESPESES INDIRECTES 5,00% | | 1,46985 |
| | | | | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | **30,86682** |
| P- 51 | PJSM-HBBE | u | Pericó circular de polirpopilè, per instal·lacions de reg, de 25 cm de diàmetre i 25 cm d'alçada, amb tapa amb cargol per tancar, col·locada sobre llit de grava, i reblert de terra lateral | **Rend.: 1,000** | | | | **25,56 €** |
| | | | | Unitats | | Preu € | Parcial | Import |
| | Mà d'obra: | | | | | | | |
| | A0D-0007 | h | Manobre | 0,250 | /R x | 22,17000 = | 5,54250 | |
| | A0F-000B | h | Oficial 1a | 0,250 | /R x | 26,97000 = | 6,74250 | |
| | | | | | | Subtotal... | 12,28500 | 12,28500 |
| | Materials: | | | | | | | |
| | B03J-0K8V | t | Grava de pedrera, per a drens | 0,024 | x | 21,21000 = | 0,50904 | |
| | BJSM-H6RB | u | Pericó circular de poliropilè, per instal·lacions de reg, de 25 cm de diàmetre i 25 cm d'alçada, amb tapa amb cargol per tancar | 1,000 | x | 11,36000 = | 11,36000 | |
| | | | | | | Subtotal... | 11,86904 | 11,86904 |
| | | | | | | DESPESES AUXILIARS 1,50% | | 0,18428 |
| | | | | | | COST DIRECTE | | 24,33831 |
| | | | | | | DESPESES INDIRECTES 5,00% | | 1,21692 |
| | | | | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | **25,55523** |

# JUSTIFICACIÓ DE PREUS



PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | | | | | PREU |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| P- 52 | PJST-HBIG | u | Vàlvula de rentat per a instal·lacio de reg per degoteig, de material plàstic, de 1" de diàmetre, intal·lada en pericó | **Rend.: 1,000** | | | | **14,01 €** |
| | | | | Unitats | | Preu € | Parcial | Import |
| | Mà d'obra: | | | | | | | |
| | A0F-000R | h | Oficial 1a muntador | 0,250 | /R x | 27,88000 = | 6,97000 | |
| | | | | | | Subtotal... | 6,97000 | 6,97000 |
| | Materials: | | | | | | | |
| | BJST-H6RD | u | Vàlvula antidrenant o de rentat automàtica per a instal·lacio de reg per degoteig, de material plàstic, de 1" de diàmetre | 1,000 | x | 6,23000 = | 6,23000 | |
| | | | | | | Subtotal... | 6,23000 | 6,23000 |
| | | | | | | DESPESES AUXILIARS 2,00% | | 0,13940 |
| | | | | | | COST DIRECTE | | 13,33940 |
| | | | | | | DESPESES INDIRECTES 5,00% | | 0,66697 |
| | | | | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | **14,00637** |
| P- 53 | PN38-EBXO | u | Vàlvula de bola manual amb rosca, de dues peces amb pas total, de bronze, de diàmetre nominal 2, de 10 bar de PN i preu alt, muntada en pericó de canalització soterrada | **Rend.: 1,000** | | | | **105,00 €** |
| | | | | Unitats | | Preu € | Parcial | Import |
| | Mà d'obra: | | | | | | | |
| | A01-FEPH | h | Ajudant muntador | 0,450 | /R x | 23,67000 = | 10,65150 | |
| | A0F-000R | h | Oficial 1a muntador | 0,450 | /R x | 27,88000 = | 12,54600 | |
| | | | | | | Subtotal... | 23,19750 | 23,19750 |
| | Materials: | | | | | | | |
| | BN38-0XC4 | u | Vàlvula de bola manual amb rosca, de dues peces amb pas total, de bronze, de diàmetre nominal 2 ´´,i preu alt de 10 bar de PN | 1,000 | x | 76,45000 = | 76,45000 | |
| | | | | | | Subtotal... | 76,45000 | 76,45000 |
| | | | | | | DESPESES AUXILIARS 1,50% | | 0,34796 |
| | | | | | | COST DIRECTE | | 99,99546 |
| | | | | | | DESPESES INDIRECTES 5,00% | | 4,99977 |
| | | | | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | **104,99524** |
| P- 54 | PN38-EBZ5 | u | Vàlvula de bola manual amb rosca, de dues peces amb pas total, de bronze, de diàmetre nominal 2´´1/2, de 10 bar de PN i preu alt, muntada superficialment | **Rend.: 1,000** | | | | **199,95 €** |
| | | | | Unitats | | Preu € | Parcial | Import |
| | Mà d'obra: | | | | | | | |
| | A01-FEPH | h | Ajudant muntador | 0,330 | /R x | 23,67000 = | 7,81110 | |
| | A0F-000R | h | Oficial 1a muntador | 0,330 | /R x | 27,88000 = | 9,20040 | |
| | | | | | | Subtotal... | 17,01150 | 17,01150 |
| | Materials: | | | | | | | |

PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | | | | | PREU |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | BN38-0XCF | u | Vàlvula de bola manual amb rosca, de dues peces amb pas total, de bronze, de diàmetre nominal 2´´1/2 ´´,i preu alt de 10 bar de PN | 1,000 | x | 173,16000 = | 173,16000 | |
| | | | | | | Subtotal... | 173,16000 | 173,16000 |
| | | | | | | DESPESES AUXILIARS 1,50% | | 0,25517 |
| | | | | | | COST DIRECTE | | 190,42667 |
| | | | | | | DESPESES INDIRECTES 5,00% | | 9,52133 |
| | | | | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | **199,94801** |
| P- 55 | PN38-EC1D | u | Vàlvula de bola manual amb rosca, de dues peces amb pas total, de bronze, de diàmetre nominal 1´´1/2, de 10 bar de PN i preu alt, muntada en pericó de canalització soterrada | **Rend.: 1,000** | | | | **72,16 €** |
| | | | | Unitats | | Preu € | Parcial | Import |
| | Mà d'obra: | | | | | | | |
| | A01-FEPH | h | Ajudant muntador | 0,375 | /R x | 23,67000 = | 8,87625 | |
| | A0F-000R | h | Oficial 1a muntador | 0,375 | /R x | 27,88000 = | 10,45500 | |
| | | | | | | Subtotal... | 19,33125 | 19,33125 |
| | Materials: | | | | | | | |
| | BN38-0XBY | u | Vàlvula de bola manual amb rosca, de dues peces amb pas total, de bronze, de diàmetre nominal 1´´1/2 ´´,i preu alt de 10 bar de PN | 1,000 | x | 49,10000 = | 49,10000 | |
| | | | | | | Subtotal... | 49,10000 | 49,10000 |
| | | | | | | DESPESES AUXILIARS 1,50% | | 0,28997 |
| | | | | | | COST DIRECTE | | 68,72122 |
| | | | | | | DESPESES INDIRECTES 5,00% | | 3,43606 |
| | | | | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | **72,15728** |
| P- 56 | PN74-9EKY | u | Vàlvula de regulació de pressió per a instal·lacions de reg, de 2´´ de diàmetre de connexió, amb cos de bronze, per a una pressió de sortida d'1,4 bar, roscada a la canonada | **Rend.: 1,000** | | | | **383,02 €** |
| | | | | Unitats | | Preu € | Parcial | Import |
| | Mà d'obra: | | | | | | | |
| | A01-FEPJ | h | Ajudant jardiner | 0,375 | /R x | 29,80000 = | 11,17500 | |
| | A0F-000M | h | Oficial 1a jardiner | 0,375 | /R x | 33,58000 = | 12,59250 | |
| | | | | | | Subtotal... | 23,76750 | 23,76750 |
| | Materials: | | | | | | | |
| | BN74-28MZ | u | Vàlvula de regulació de pressió per a instal·lacions de reg, de 2´´ de diàmetre de connexió, amb cos de bronze, per a una pressió de sortida d'1,4 bar | 1,000 | x | 340,66000 = | 340,66000 | |
| | | | | | | Subtotal... | 340,66000 | 340,66000 |
| | | | | | | DESPESES AUXILIARS 1,50% | | 0,35651 |
| | | | | | | COST DIRECTE | | 364,78401 |
| | | | | | | DESPESES INDIRECTES 5,00% | | 18,23920 |





PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | | | | | PREU |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | **383,02321** |
| P- 57 | PR36-8RV8 | 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 mitjana | **Rend.: 1,000** | | | | **52,86 €** |
| | | | | Unitats | | Preu € | Parcial | Import |
| | Mà d'obra: | | | | | | | |
| | A01-FEPJ | h | Ajudant jardiner | 0,070 | /R x | 29,80000 = | 2,08600 | |
| | | | | | | Subtotal... | 2,08600 | 2,08600 |
| | Maquinària: | | | | | | | |
| | C13C-00LP | h | Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t | 0,0845 | /R x | 54,34000 = | 4,59173 | |
| | | | | | | Subtotal... | 4,59173 | 4,59173 |
| | Materials: | | | | | | | |
| | BR3D-21GI | m3 | Terra vegetal de jardineria de categoria alta, amb una conductivitat elèctrica menor de 0,8 dS/m, segons NTJ 07A, subministrada a granel | 1,155 | x | 37,78000 = | 43,63590 | |
| | | | | | | Subtotal... | 43,63590 | 43,63590 |
| | | | | | | DESPESES AUXILIARS 1,50% | | 0,03129 |
| | | | | | | COST DIRECTE | | 50,34492 |
| | | | | | | DESPESES INDIRECTES 5,00% | | 2,51725 |
| | | | | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | **52,86217** |
| P- 58 | PR3C-8ZQZ | m2 | Encoixinament amb mulch de restes de poda triturades 30 a 90 mm, escampada amb mitjans manuals en capa uniforme de gruix fins a 10 cm | **Rend.: 1,000** | | | | **4,79 €** |
| | | | | Unitats | | Preu € | Parcial | Import |
| | Mà d'obra: | | | | | | | |
| | A01-FEPJ | h | Ajudant jardiner | 0,045 | /R x | 29,80000 = | 1,34100 | |
| | | | | | | Subtotal... | 1,34100 | 1,34100 |
| | Materials: | | | | | | | |
| | BR35-21GZ | m3 | Mulch amb restes de poda triturades de 30 a 90 mm. | 0,100 | x | 32,00000 = | 3,20000 | |
| | | | | | | Subtotal... | 3,20000 | 3,20000 |
| | | | | | | DESPESES AUXILIARS 1,50% | | 0,02012 |
| | | | | | | COST DIRECTE | | 4,56112 |
| | | | | | | DESPESES INDIRECTES 5,00% | | 0,22806 |
| | | | | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | **4,78917** |
| P- 59 | PR411-8T3V | u | Subministrament d'Acer campestre de perímetre de 25 a 30 cm, amb pa de terra de diàmetre mínim 82,5 cm i profunditat mínima 57,75 cm segons fórmules NTJ | **Rend.: 1,000** | | | | **215,03 €** |
| | | | | Unitats | | Preu € | Parcial | Import |
| | Materials: | | | | | | | |

PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | | | | | PREU |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | BR411-21WP | u | Acer campestre de perímetre de 25 a 30 cm, amb pa de terra de diàmetre mínim 82,5 cm i profunditat mínima 57,75 cm segons fórmules NTJ | 1,000 | x | 204,79000 = | 204,79000 | |
| | | | | | | Subtotal... | 204,79000 | 204,79000 |
| | | | | | | COST DIRECTE | | 204,79000 |
| | | | | | | DESPESES INDIRECTES 5,00% | | 10,23950 |
| | | | | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | **215,02950** |
| P- 60 | PR411-8T3Z | u | Subministrament d'Acer opalus de perímetre de 25 a 30 cm, amb pa de terra de diàmetre mínim 82,5 cm i profunditat mínima 57,75 cm segons fórmules NTJ | **Rend.: 1,000** | | | | **311,93 €** |
| | | | | Unitats | | Preu € | Parcial | Import |
| | Materials: | | | | | | | |
| | BR411-21WR | u | Acer freemanii Jeffersred (AUTUMN BLAZE) de perímetre de 25 a 30 cm, amb pa de terra de diàmetre mínim 82,5 cm i profunditat mínima 57,75 cm segons fórmules NTJ | 1,000 | x | 297,08000 = | 297,08000 | |
| | | | | | | Subtotal... | 297,08000 | 297,08000 |
| | | | | | | COST DIRECTE | | 297,08000 |
| | | | | | | DESPESES INDIRECTES 5,00% | | 14,85400 |
| | | | | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | **311,93400** |
| P- 61 | PR411-8TB2 | u | Subministrament d'Acer monspessulanum de perímetre de 25 a 30 cm, en contenidor de 500 l | **Rend.: 1,000** | | | | **257,55 €** |
| | | | | Unitats | | Preu € | Parcial | Import |
| | Materials: | | | | | | | |
| | BR411-21WU | u | Acer monspessulanum de perímetre de 25 a 30 cm, en contenidor 500 l | 1,000 | x | 245,29000 = | 245,29000 | |
| | | | | | | Subtotal... | 245,29000 | 245,29000 |
| | | | | | | COST DIRECTE | | 245,29000 |
| | | | | | | DESPESES INDIRECTES 5,00% | | 12,26450 |
| | | | | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | **257,55450** |
| P- 62 | PR417-8TRZ | u | Subministrament de Betula alba multitronc de perímetre de 25 a 30 cm, amb pa de terra de diàmetre mínim 82,5 cm i profunditat mínima 57,75 cm segons fórmules NTJ | **Rend.: 1,000** | | | | **176,44 €** |
| | | | | Unitats | | Preu € | Parcial | Import |
| | Materials: | | | | | | | |
| | BR417-226E | u | Betula pendula de perímetre de 25 a 30 cm, amb pa de terra de diàmetre mínim 82,5 cm i profunditat mínima 57,75 cm segons fórmules NTJ | 1,000 | x | 168,04000 = | 168,04000 | |

Projecte executiu per la millora de l´espai urbà a Can Feu-Gràcia de Sabadell. Sector I- LOT 2.



PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | | | | | PREU |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | Subtotal... | 168,04000 | 168,04000 |
| | | | | | | COST DIRECTE | | 168,04000 |
| | | | | | | DESPESES INDIRECTES 5,00% | | 8,40200 |
| | | | | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | **176,44200** |
| P- 63 | PR420-8U2T | u | Subministrament de Celtis australisde perímetre de 25 a 30 cm, amb pa de terra de diàmetre mínim 82,5 cm i profunditat mínima 57,75 cm segons fórmules NTJ | **Rend.: 1,000** | | | | **211,23 €** |
| | | | | Unitats | | Preu € | Parcial | Import |
| | Materials: | | | | | | | |
| | BR420-22BV | u | Celtis australis de perímetre de 25 a 30 cm, amb pa de terra de diàmetre mínim 82,5 cm i profunditat mínima 57,75 cm segons fórmules NTJ | 1,000 | x | 201,17000 = | 201,17000 | |
| | | | | | | Subtotal... | 201,17000 | 201,17000 |
| | | | | | | COST DIRECTE | | 201,17000 |
| | | | | | | DESPESES INDIRECTES 5,00% | | 10,05850 |
| | | | | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | **211,22850** |
| P- 64 | PR428-8UAZ | u | Subministrament de Corylus avellana de perímetre de 25 a 30 cm, amb pa de terra de diàmetre mínim 82,5 cm i profunditat mínima 57,75 cm segons fórmules NTJ | **Rend.: 1,000** | | | | **180,51 €** |
| | | | | Unitats | | Preu € | Parcial | Import |
| | Materials: | | | | | | | |
| | BR428-22FS | u | Corylus columna de perímetre de 25 a 30 cm, amb pa de terra de diàmetre mínim 82,5 cm i profunditat mínima 57,75 cm segons fórmules NTJ | 1,000 | x | 171,91000 = | 171,91000 | |
| | | | | | | Subtotal... | 171,91000 | 171,91000 |
| | | | | | | COST DIRECTE | | 171,91000 |
| | | | | | | DESPESES INDIRECTES 5,00% | | 8,59550 |
| | | | | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | **180,50550** |
| P- 65 | PR434-8UM5 | u | Subministrament de Fraxinus excelsior de perímetre de 25 a 30 cm, amb pa de terra de diàmetre mínim 82,5 cm i profunditat mínima 57,75 cm segons fórmules NTJ | **Rend.: 1,000** | | | | **194,63 €** |
| | | | | Unitats | | Preu € | Parcial | Import |
| | Materials: | | | | | | | |
| | BR433-22LJ | u | Fraxinus excelsior de perímetre de 25 a 30 cm, amb pa de terra de diàmetre mínim 82,5 cm i profunditat mínima 57,75 cm segons fórmules NTJ | 1,000 | x | 185,36000 = | 185,36000 | |
| | | | | | | Subtotal... | 185,36000 | 185,36000 |

## JUSTIFICACIÓ DE PREUS



PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU |
|---|---|---|---|---|

| | | |
|---|---|---|
| COST DIRECTE | | 185,36000 |
| DESPESES INDIRECTES 5,00% | | 9,26800 |
| **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | **194,62800** |

P- 66 PR434-8UNA u Subministrament de Fraxinus angustifolia Raywood de perímetre de 25 a 30 cm, amb pa de terra de diàmetre mínim 82,5 cm i profunditat mínima 57,75 cm segons fórmules NTJ

**Rend.: 1,000** **298,68 €**

| | | | Unitats | | Preu € | Parcial | Import |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Materials: | | | | | | | |
| BR433-22L8 | u | Fraxinus angustifolia Raywood de perímetre de 25 a 30 cm, amb pa de terra de diàmetre mínim 82,5 cm i profunditat mínima 57,75 cm segons fórmules NTJ | 1,000 | x | 284,46000 = | 284,46000 | |
| | | | | | Subtotal... | 284,46000 | 284,46000 |

| | | |
|---|---|---|
| COST DIRECTE | | 284,46000 |
| DESPESES INDIRECTES 5,00% | | 14,22300 |
| **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | **298,68300** |

P- 67 PR439-8UYF u Subministrament de Jacaranda mimosifolia de perímetre de 25 a 30 cm, en contenidor de més de 80 l

**Rend.: 1,000** **264,41 €**

| | | | Unitats | | Preu € | Parcial | Import |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Materials: | | | | | | | |
| BR438-22QT | u | Jacaranda mimosifolia de perímetre de 25 a 30 cm, en contenidor de més de 80 l | 1,000 | x | 251,82000 = | 251,82000 | |
| | | | | | Subtotal... | 251,82000 | 251,82000 |

| | | |
|---|---|---|
| COST DIRECTE | | 251,82000 |
| DESPESES INDIRECTES 5,00% | | 12,59100 |
| **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | **264,41100** |

P- 68 PR44D-8W4X u Subministrament de Populus tremula de perímetre de 25 a 30 cm, amb pa de terra de diàmetre mínim 82,5 cm i profunditat mínima 57,75 cm segons fórmules NTJ

**Rend.: 1,000** **154,34 €**

| | | | Unitats | | Preu € | Parcial | Import |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Materials: | | | | | | | |
| BR44D-23E5 | u | Populus tremula de perímetre de 25 a 30 cm, amb pa de terra de diàmetre mínim 82,5 cm i profunditat mínima 57,75 cm segons fórmules NTJ | 1,000 | x | 146,99000 = | 146,99000 | |
| | | | | | Subtotal... | 146,99000 | 146,99000 |

Projecte executiu per la millora de l´espai urbà a Can Feu-Gràcia de Sabadell. Sector I- LOT 2.

## JUSTIFICACIÓ DE PREUS



PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU |
|---|---|---|---|---|

| | | |
|---|---|---|
| COST DIRECTE | | 146,99000 |
| DESPESES INDIRECTES 5,00% | | 7,34950 |
| **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | **154,33950** |

P- 69 PR44H-8WIM u Subministrament de Pyrus calleryana Chanticleer de perímetre de 20 a 25 cm, amb pa de terra de diàmetre mínim 67,5 cm i profunditat mínima 47,25 cm segons fórmules NTJ

**Rend.: 1,000** **275,96 €**

| | | | Unitats | | Preu € | Parcial | Import |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Materials: | | | | | | | |
| BR44H-23JZ | u | Pyrus calleryana Chanticleer de perímetre de 20 a 25 cm, amb pa de terra de diàmetre mínim 67,5 cm i profunditat mínima 47,25 cm segons fórmules NTJ | 1,000 | x | 262,82000 = | 262,82000 | |
| | | | | | Subtotal... | 262,82000 | 262,82000 |

| | | |
|---|---|---|
| COST DIRECTE | | 262,82000 |
| DESPESES INDIRECTES 5,00% | | 13,14100 |
| **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | **275,96100** |

P- 70 PR450-8WMC u Subministrament de Quercus ilex de perímetre de 25 a 30 cm, amb pa de terra de diàmetre mínim 82,5 cm i profunditat mínima 57,75 cm segons fórmules NTJ

**Rend.: 1,000** **271,38 €**

| | | | Unitats | | Preu € | Parcial | Import |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Materials: | | | | | | | |
| BR450-23LX | u | Quercus ilex de perímetre de 25 a 30 cm, amb pa de terra de diàmetre mínim 82,5 cm i profunditat mínima 57,75 cm segons fórmules NTJ | 1,000 | x | 258,46000 = | 258,46000 | |
| | | | | | Subtotal... | 258,46000 | 258,46000 |

| | | |
|---|---|---|
| COST DIRECTE | | 258,46000 |
| DESPESES INDIRECTES 5,00% | | 12,92300 |
| **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | **271,38300** |

P- 71 PR450-8WMZ u Subministrament de Quercus faginea de perímetre de 25 a 30 cm, amb pa de terra de diàmetre mínim 82,5 cm i profunditat mínima 57,75 cm segons fórmules NTJ

**Rend.: 1,000** **236,00 €**

P- 72 PR454-8X6Z u Subministrament de Salix atrocinea de perímetre de 25 a 30 cm, amb pa de terra de diàmetre mínim 82,5 cm i profunditat mínima 57,75 cm segons fórmules NTJ

**Rend.: 1,000** **350,18 €**

| | | | Unitats | Preu € | Parcial | Import |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Materials: | | | | | | |

PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | | | | | PREU |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | BR454-23WU | u | Salix alba Vitellina de perímetre de 25 a 30 cm, amb pa de terra de diàmetre mínim 82,5 cm i profunditat mínima 57,75 cm segons fórmules NTJ | 2,000 | x 166,75000 = | 333,50000 | | |
| | | | | | Subtotal... | 333,50000 | | 333,50000 |
| | | | | | COST DIRECTE | | | 333,50000 |
| | | | | | DESPESES INDIRECTES 5,00% | | | 16,67500 |
| | | | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | | **350,17500** |
| P- 73 | PR457-8XFW | u | Subministrament de Sorbus aria de perímetre de 14 a 16 cm, amb l'arrel nua | **Rend.: 1,000** | | | | **80,63 €** |
| | | | | Unitats | Preu € | Parcial | | Import |
| | Materials: | | | | | | | |
| | BR457-241E | u | Sorbus aria de perímetre de 14 a 16 cm, amb l'arrel nua | 1,000 | x 76,79000 = | 76,79000 | | |
| | | | | | Subtotal... | 76,79000 | | 76,79000 |
| | | | | | COST DIRECTE | | | 76,79000 |
| | | | | | DESPESES INDIRECTES 5,00% | | | 3,83950 |
| | | | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | | **80,62950** |
| P- 74 | PR457-8XFZ | u | Subministrament de Sorbus aucuparia de perímetre de 25 a 30 cm, amb l'arrel nua | **Rend.: 1,000** | | | | **197,00 €** |
| P- 75 | PR468-910J | u | Subministrament de Cupressus sempervirens Totem d'alçària de 400 a 450 cm, en contenidor de 120 a 140 l | **Rend.: 1,000** | | | | **228,77 €** |
| | | | | Unitats | Preu € | Parcial | | Import |
| | Materials: | | | | | | | |
| | BR468-24MF | u | Cupressus sempervirens Totem d'alçària de 400 a 450 cm, en contenidor de 120 a 140 l | 1,000 | x 217,88000 = | 217,88000 | | |
| | | | | | Subtotal... | 217,88000 | | 217,88000 |
| | | | | | COST DIRECTE | | | 217,88000 |
| | | | | | DESPESES INDIRECTES 5,00% | | | 10,89400 |
| | | | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | | **228,77400** |





PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | | PREU |
|---|---|---|---|---|---|
| P- 76 | PR4AZ-A001 | u | Subministrament d'arbust en contenidor de10 l:<br>Agave stricta<br>Agave victoria reginae<br>Arbutus unedo<br>Dasylirion leiophyllum<br>Euphorbia dendroides L<br>Euphorbia resinifera<br>Nolina nelsonii<br>Punica granatum | **Rend.: 1,000** | **14,93 €** |
| P- 77 | PR4AZ-A002 | u | Subministrament d'arbust en contenidor de 5 l:<br>agave stricta<br>agaVe stricta<br>Cistus salviifolius<br>Cistus salviifolius<br>Cistus x pulverulentus<br>Euphorbia cyparissias<br>Euphorbia cyparissias<br>Euphorbia rigida<br>Euphorbia rigida<br>Euphorbia rigida<br>Helichrysum stoechas<br>Lavanda dentata<br>Melica ciliata<br>Santolina chamaecyparissus<br>Euphorbia dendroides L<br>Chamaerops humilis<br>Agave victoria reginae<br>Euphorbia antisyphilitica<br>Kniphiolia uvaria<br>Euphorbia rigida<br>Callistemon laevis<br>Salvia microphylla<br>Cistus x pulverulentus<br>Cistus x montpeliensis<br>Chamaerops humilis<br>Myrtus communis<br>Pistacea lentiscus<br>Ginesta scoprpius<br>Lavanda dentata<br>Erica multiflora<br>Euphorbia rigida<br>Euphorbia characias wulfenii<br>Santolina chamaecyparissus<br>Osyris alba<br>prunica granatum<br>salix purpurea nana<br>Lavatera olbia | **Rend.: 1,000** | **8,95 €** |

## JUSTIFICACIÓ DE PREUS



PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | | PREU |
|---|---|---|---|---|---|
| P- 78 | PR4AZ-A003 | u | Subministrament d'arbust en contenidor de 3 l : | **Rend.: 1,000** | **4,90 €** |

Aeonium arboreum
Aeonium arboreum
Cistus x pulverulentus
Euphorbia antisyphilitica
Euphorbia characias wulfenii
Euphorbia rigida
Euphorbia rigida
Helichrysum stoechas
Melica ciliata
Phlomis italica
Salvia afrocana Leutea
Santolina chamaecyparissus
Pistacea lentiscus
Santolina chamaecyparissus
Euphorbia characias wulfenii
Euphorbia cyparissias
Cistus monspeliensis
Echium fastuosum
Thymus vulgaris
Myrtus communis
Rosmarinus officinalis
Erica multiflora
Anthyllis cystoides
Lavanda dentata
Epilobium canum
Lavanda angustifolia
Euphorbia characias wulfenii
Euphorbia cyparissias
Osyris alba

Projecte executiu per la millora de l´espai urbà a Can Feu-Gràcia de Sabadell. Sector I- LOT 2.

## JUSTIFICACIÓ DE PREUS



PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | | PREU |
|---|---|---|---|---|---|
| P- 79 | PR4AZ-A004 | u | Subministrament d'arbust en contenidor de 1 l: | **Rend.: 1,000** | **2,96 €** |

Achillea coarctata
Achillea coartata
Asphodelus fistulosus
Asphodelus fistulosus
Cistus salviifolius
Cistus salviifolius
Echinops ritro L
Echinops ritro L
Euphorbia cyparissias
Lavanda dentata
Lavanda dentata
Phlomis italica
Phlomis italica
Phlomis purpurea alba
Salvia afrocana Leutea
Santolina chamaecyparissus
Sedum acre
Sedum album L.
Sedum caespitosum
Sedum sediforme
Tanacetum densum amanii
Thymus ciliatus
Callistemon laevis
Kniphiolia uvaria
Euphorbia cyparissias
Ginesta scoprpius
Achillea coartata
Hesperaloe parviflora
Euphorbia characias wulfenii
Salvia lavandulifolia
Pistacea lentiscus
Osyris alba
Cistus salviifolius
Phlomis purpurea
Salvia microphylla
Cistus monspeliensis
Rosmarinus officinalis
Santolina chamaecyparissus
Erica multiflora
Anthyllis cystoides
Thymus vulgaris
Lavanda dentata
Asphodelus fistulosus
Cistus x pulverulentus
Aphyllanthes mospeliensis
Euphorbia cyparissias
Achillea coartata
Achillea millefolium
Gaura lindheimeri
Perovskia blue spire
Verbena bonariensis
Helichrysum italicum
Avenula pratensis
Deschampsia cespitosa
Brachypodium phoenicoides
Holoschoenus romanus
Clematis flammula
Inula viscosa
Centratus ruber

PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | | | | | | PREU |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| P- 80 | PR61-8ZHU | u | Plantació de planta enfiladissa en contenidor de 1.5 a 3 l en obres d'enginyeria civil, excavació de clot de plantació de 30x30x30 cm amb mitjans manuals, en un pendent inferior al 35 %, reblert del clot amb terra de l'excavació barrejada amb un 10% de compost i primer reg | **Rend.: 1,000** | | | | | 5,22 € |
| | | | | Unitats | | Preu € | Parcial | Import | |
| | Mà d'obra: | | | | | | | | |
| | A01-FEPJ | h | Ajudant jardiner | 0,130 | /R x | 29,80000 = | 3,87400 | | |
| | A0F-000M | h | Oficial 1a jardiner | 0,009 | /R x | 33,58000 = | 0,30222 | | |
| | A0G-0022 | h | Oficial 2a jardiner | 0,018 | /R x | 31,45000 = | 0,56610 | | |
| | | | | | | Subtotal... | 4,74232 | 4,74232 | |
| | Materials: | | | | | | | | |
| | B011-05ME | m3 | Aigua | 0,0054 | x | 1,62000 = | 0,00875 | | |
| | BR32-21DG | m3 | Compost de classe I, d'origen vegetal, segons NTJ 05C, subministrat en sacs de 0,8 m3 | 0,0027 | x | 54,28000 = | 0,14656 | | |
| | | | | | | Subtotal... | 0,15531 | 0,15531 | |
| | | | | | | DESPESES AUXILIARS 1,50% | | 0,07113 | |
| | | | | | | COST DIRECTE | | 4,96876 | |
| | | | | | | DESPESES INDIRECTES 5,00% | | 0,24844 | |
| | | | | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | **5,21720** | |
| P- 81 | PR61-8ZHV | u | Plantació de planta enfiladissa en contenidor d'1 a 1.5 l en obres d'edificació, excavació de clot de plantació de 25x25x25 cm amb mitjans manuals, en un pendent inferior al 35 %, reblert del clot amb terra de l'excavació barrejada amb un 10% de compost i primer reg | **Rend.: 1,000** | | | | | 2,98 € |
| | | | | Unitats | | Preu € | Parcial | Import | |
| | Mà d'obra: | | | | | | | | |
| | A01-FEPJ | h | Ajudant jardiner | 0,065 | /R x | 29,80000 = | 1,93700 | | |
| | A0F-000M | h | Oficial 1a jardiner | 0,008 | /R x | 33,58000 = | 0,26864 | | |
| | A0G-0022 | h | Oficial 2a jardiner | 0,016 | /R x | 31,45000 = | 0,50320 | | |
| | | | | | | Subtotal... | 2,70884 | 2,70884 | |
| | Materials: | | | | | | | | |
| | B011-05ME | m3 | Aigua | 0,00313 | x | 1,62000 = | 0,00507 | | |
| | BR32-21DG | m3 | Compost de classe I, d'origen vegetal, segons NTJ 05C, subministrat en sacs de 0,8 m3 | 0,00156 | x | 54,28000 = | 0,08468 | | |
| | | | | | | Subtotal... | 0,08975 | 0,08975 | |
| | | | | | | DESPESES AUXILIARS 1,50% | | 0,04063 | |
| | | | | | | COST DIRECTE | | 2,83922 | |
| | | | | | | DESPESES INDIRECTES 5,00% | | 0,14196 | |
| | | | | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | **2,98118** | |

Projecte executiu per la millora de l´espai urbà a Can Feu-Gràcia de Sabadell. Sector I- LOT 2.



PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | | | | | | PREU |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| P- 82 | PR61-8ZHY | u | Plantació d'arbust o arbre de petit format en contenidor de 3 a 5 l en obres d'edificació, excavació de clot de plantació de 40x40x30 cm amb mitjans manuals, en un pendent inferior al 35 %, reblert del clot amb terra de l'excavació barrejada amb un 10% de compost i primer reg | **Rend.: 1,531** | | | | | 5,94 € |
| | | | | Unitats | | Preu € | Parcial | Import | |
| | Mà d'obra: | | | | | | | | |
| | A01-FEPJ | h | Ajudant jardiner | 0,240 | /R x | 29,80000 = | 4,67146 | | |
| | A0F-000M | h | Oficial 1a jardiner | 0,010 | /R x | 33,58000 = | 0,21933 | | |
| | A0G-0022 | h | Oficial 2a jardiner | 0,020 | /R x | 31,45000 = | 0,41084 | | |
| | | | | | | Subtotal... | 5,30163 | 5,30163 | |
| | Materials: | | | | | | | | |
| | B011-05ME | m3 | Aigua | 0,010 | x | 1,62000 = | 0,01620 | | |
| | BR32-21DG | m3 | Compost de classe I, d'origen vegetal, segons NTJ 05C, subministrat en sacs de 0,8 m3 | 0,0048 | x | 54,28000 = | 0,26054 | | |
| | | | | | | Subtotal... | 0,27674 | 0,27674 | |
| | | | | | | DESPESES AUXILIARS 1,50% | | 0,07952 | |
| | | | | | | COST DIRECTE | | 5,65789 | |
| | | | | | | DESPESES INDIRECTES 5,00% | | 0,28289 | |
| | | | | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | **5,94079** | |
| P- 83 | PR61-8ZI0 | u | Plantació d'arbust o arbre de petit format en contenidor de 5 a 10 l en obres d'urbanització, excavació de clot de plantació de 45x45x30 cm amb mitjans manuals, en un pendent inferior al 35 %, reblert del clot amb terra de l'excavació barrejada amb un 10% de compost i primer reg | **Rend.: 1,000** | | | | | 11,32 € |
| | | | | Unitats | | Preu € | Parcial | Import | |
| | Mà d'obra: | | | | | | | | |
| | A01-FEPJ | h | Ajudant jardiner | 0,280 | /R x | 29,80000 = | 8,34400 | | |
| | A0F-000M | h | Oficial 1a jardiner | 0,020 | /R x | 33,58000 = | 0,67160 | | |
| | A0G-0022 | h | Oficial 2a jardiner | 0,040 | /R x | 31,45000 = | 1,25800 | | |
| | | | | | | Subtotal... | 10,27360 | 10,27360 | |
| | Materials: | | | | | | | | |
| | B011-05ME | m3 | Aigua | 0,012 | x | 1,62000 = | 0,01944 | | |
| | BR32-21DG | m3 | Compost de classe I, d'origen vegetal, segons NTJ 05C, subministrat en sacs de 0,8 m3 | 0,0061 | x | 54,28000 = | 0,33111 | | |
| | | | | | | Subtotal... | 0,35055 | 0,35055 | |
| | | | | | | DESPESES AUXILIARS 1,50% | | 0,15410 | |
| | | | | | | COST DIRECTE | | 10,77825 | |
| | | | | | | DESPESES INDIRECTES 5,00% | | 0,53891 | |
| | | | | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | **11,31717** | |

PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | | | | | PREU |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| P- 84 | PRA2-4H1M | m2 | Sembra de barreja de llavors per a gespa tipus mixta amb addició de 80% festuca arundinacea, 10% cynodon dactilon, 10% lolium perenne, segons NTJ 07N, amb mitjans manuals, en un pendent > 30 %, superfície de sembra < 500 m2, incloent el corronat posterior | **Rend.: 1,000** | | | | **2,58 €** |
| | | | | Unitats | | Preu € | Parcial | Import |
| | Mà d'obra: | | | | | | | |
| | A01-FEPJ | h | Ajudant jardiner | 0,028 | /R x | 29,80000 = | 0,83440 | |
| | A0F-000M | h | Oficial 1a jardiner | 0,030 | /R x | 33,58000 = | 1,00740 | |
| | | | | | | Subtotal... | 1,84180 | 1,84180 |
| | Materials: | | | | | | | |
| | BR4U0-21GV | kg | Barreja de llavors per a gespa tipus mixta amb addició d'espècies arbustives i/o de flor, segons NTJ 07N | 0,033 | x | 17,80000 = | 0,58740 | |
| | | | | | | Subtotal... | 0,58740 | 0,58740 |
| | | | | | | DESPESES AUXILIARS 1,50% | | 0,02763 |
| | | | | | | COST DIRECTE | | 2,45683 |
| | | | | | | DESPESES INDIRECTES 5,00% | | 0,12284 |
| | | | | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | **2,57967** |
| P- 85 | PRIG-9G09 | m2 | Manta orgànica tipus 50% palla i 50% coco, de densitat aproximada 400 g/m2, col·locada en un terreny preparat amb un pendent aproximat del 33 % i amb una llargària de talús de 4 a 10 m, fixada amb grapes d'acer corrugat en forma d'U, de 10 mm de diàmetre i de 20-10-20 cm, amb una densitat d'1 u/m2 i amb part proporcional de rasa superior de fixació | **Rend.: 1,000** | | | | **4,38 €** |
| | | | | Unitats | | Preu € | Parcial | Import |
| | Mà d'obra: | | | | | | | |
| | A01-FEPJ | h | Ajudant jardiner | 0,0532 | /R x | 29,80000 = | 1,58536 | |
| | A0F-000M | h | Oficial 1a jardiner | 0,0266 | /R x | 33,58000 = | 0,89323 | |
| | | | | | | Subtotal... | 2,47859 | 2,47859 |
| | Materials: | | | | | | | |
| | BRI3-28O6 | m2 | Manta orgànica tipus 50% palla i 50% coco, de densitat aproximada 400 g/m2, cosida en les dues cares a una xarxa de polipropilè biodegradable | 1,150 | x | 1,09000 = | 1,25350 | |
| | B0B6-107D | kg | Acer en barres corrugades elaborat a l'obra i manipulat a taller B400S, de límit elàstic >= 400 N/mm2 | 0,3085 | x | 1,31512 = | 0,40571 | |
| | | | | | | Subtotal... | 1,65921 | 1,65921 |
| | | | | | | DESPESES AUXILIARS 1,50% | | 0,03718 |
| | | | | | | COST DIRECTE | | 4,17498 |
| | | | | | | DESPESES INDIRECTES 5,00% | | 0,20875 |
| | | | | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | **4,38373** |





PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | | | | | PREU |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| P- 86 | PRZ0-9056 | u | Aspratge doble d'arbre mitjançant 2 rolls de fusta de pi tractada en autoclau de secció circular, de 8 cm de diàmetre i 2,5 m de llargària, clavat al fons del forat de plantació 30 cm, i amb 2 abraçadores regulables de goma o cautxú | **Rend.: 1,000** | | | | **29,85 €** |
| | | | | Unitats | | Preu € | Parcial | Import |
| | Mà d'obra: | | | | | | | |
| | A01-FEPJ | h | Ajudant jardiner | 0,246 | /R x | 29,80000 = | 7,33080 | |
| | A0F-000M | h | Oficial 1a jardiner | 0,246 | /R x | 33,58000 = | 8,26068 | |
| | | | | | | Subtotal... | 15,59148 | 15,59148 |
| | Materials: | | | | | | | |
| | BRZ0-255V | u | Abraçadora regulable de goma o cautxú per a aspratges | 2,000 | x | 0,40000 = | 0,80000 | |
| | BRZ3-255P | u | Estaca de fusta de pi tractada en autoclau, de secció circular, de 8 cm de diàmetre i 2,5 m de llargària | 2,000 | x | 5,90000 = | 11,80000 | |
| | | | | | | Subtotal... | 12,60000 | 12,60000 |
| | | | | | | DESPESES AUXILIARS 1,50% | | 0,23387 |
| | | | | | | COST DIRECTE | | 28,42535 |
| | | | | | | DESPESES INDIRECTES 5,00% | | 1,42127 |
| | | | | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | **29,84662** |
| P- 87 | PRZ0-905Q | u | Aspratge triple d'arbre mitjançant 3 rolls de fusta de pi tractada en autoclau de secció circular, de 8 cm de diàmetre i 2,5 m de llargària, clavat al fons del forat de plantació 30 cm, i amb 3 abraçadores regulables de goma o cautxú | **Rend.: 1,000** | | | | **44,77 €** |
| | | | | Unitats | | Preu € | Parcial | Import |
| | Mà d'obra: | | | | | | | |
| | A01-FEPJ | h | Ajudant jardiner | 0,369 | /R x | 29,80000 = | 10,99620 | |
| | A0F-000M | h | Oficial 1a jardiner | 0,369 | /R x | 33,58000 = | 12,39102 | |
| | | | | | | Subtotal... | 23,38722 | 23,38722 |
| | Materials: | | | | | | | |
| | BRZ0-255V | u | Abraçadora regulable de goma o cautxú per a aspratges | 3,000 | x | 0,40000 = | 1,20000 | |
| | BRZ3-255P | u | Estaca de fusta de pi tractada en autoclau, de secció circular, de 8 cm de diàmetre i 2,5 m de llargària | 3,000 | x | 5,90000 = | 17,70000 | |
| | | | | | | Subtotal... | 18,90000 | 18,90000 |
| | | | | | | DESPESES AUXILIARS 1,50% | | 0,35081 |
| | | | | | | COST DIRECTE | | 42,63803 |
| | | | | | | DESPESES INDIRECTES 5,00% | | 2,13190 |
| | | | | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | **44,76993** |

## JUSTIFICACIÓ DE PREUS



PARTIDES ALÇADES

| CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU |
|---|---|---|---|
| ZSEG001N | pa | Partida alçada per la seguretat i salut de les obres, segons el pressupost que es detalla a l'annex corresponent de seguretat i salut. | 34.555,46 € |

Projecte executiu per la millora de l´espai urbà a Can Feu-Gràcia de Sabadell. Sector I- LOT 2.

## JUSTIFICACIÓ DE PREUS



ALTRES

| CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU |
|---|---|---|---|
| BQAZ0008 | u | Jocs de tronca Inca o Similar, de 3,60 m de longitud, amb 7 troncs ancorats verticalment a una distància de separació mínima de 20 cm i màxima de 70 cm, i alçades dels troncs entre 30 i 40 cm. | 900,00 € |
| COL01 | u | Muntatge amb materials i mà d'obra | 250,00 € |