

PROJECTE MODIFICAT

**URBANITZACIÓ DEL PASSEIG DE LA CARRETERA DEL FAR
FASE D-1. ENLLUMENAT PÚBLIC**

AJUNTAMENT DE ROSES
PU13009EN
JUNY 2020

ÀREA D'URBANISME
DOCUMENT NÚM. 1 – MEMÒRIA I ANNEXES

DOCUMENT NÚM. 1. MEMÒRIA I ANNEXES

1. DADES GENERALS

- 1.1. Identificació del projecte
- 1.2. Agents del projecte

2. MEMÒRIA DESCRIPTIVA

- 2.1. Objecte del projecte modificat
- 2.2. Antecedents administratius
- 2.3. Justificació de la modificació del projecte
- 2.4. Estat econòmic de les obres

3. MEMÒRIA CONSTRUCTIVA

- Enderrocs i moviment de terres
- Instal·lació d'enllumenat públic
- Escocells pins existents
- Paviment lloses

4. DOCUMENTS DEL PROJECTE MODIFICAT

5. TERMINI D'EXECUCIÓ I GARANTIA

6. CLASSIFICACIÓ DEL CONTRACTISTA

7. CONTROL DE QUALITAT

8. PARTIDES ALÇADES

9. PRESSUPOST GENERAL

10. CONSIDERACIÓ FINAL

ANNEXES A LA MEMÒRIA

- Annex 1. Reportatge fotogràfic
- Annex 2. Justificació de preus
- Annex 3. Programa de treball

DOCUMENT NÚM. 2. PLÀNOLS

DOCUMENT NÚM. 4. PRESSUPOST

MEMÒRIA

1. DADES GENERALS

1.1. Identificació del projecte

Títol: Projecte Modificat. Urbanització del passeig de la carrereta del Far. Fase D-1, Enllumenat públic (en base al projecte «Text refós del Projecte d'urbanització del passeig de la carretera del Far», aprovat definitivament per la JGL el dia 6 de novembre de 2017).

1.2. Agents del projecte

Promotor: Ajuntament de Roses

Autor del

Projecte modificat: Sebastià Villena Nicolau, arquitecte tècnic municipal

2. MEMÒRIA DESCRIPTIVA

2.1. Objecte del projecte modificat

En el moment de signatura de l'acta de replanteig, es va poder comprovar que existien determinats dubtes sobre la interpretació dels documents del projecte, especialment sobre les característiques geomètriques de l'obra, traçat de la rasa i reposició del paviment afectat, execució dels escocells dels pins existents, retirada d'un tram de barana existent sense la seva corresponent reposició, etc.

Aquesta documentació tècnica de modificació del projecte es redacta amb l'objectiu de donar solució als dubtes plantejats en l'inici de les obres i grafiar correctament el traçat de la rasa d'enllumenat públic, així com la resta de partides d'obra que suposen alguna modificació respecte del projecte aprovat.

Aquesta documentació tècnica s'ha redactat en base al projecte originalment aprovat per la Junta de Govern Local el 6 de novembre de 2017, i es defineixen, justifiquen i valoren les obres necessàries per a la seva correcta execució, les quals no suposen cap increment respecte al projecte aprovat i adjudicat.

Per tant, la resta de documents inclosos en el projecte aprovat definitivament (Plec de condicions, estudi bàsic de seguretat i salut i d'altres documents anàlegs) segueixen vigents a l'hora de contractar i executar les obres que resten.

2.2. Antecedents administratius

1. En data 6 de novembre de 2017, la Junta de Govern Local, en sessió ordinària, va aprovar definitivament el document anomenat «Text refós del Projecte d'urbanització del passeig de la carretera del Far», d'iniciativa municipal, redactat per l'arquitecte Lluís Gratacós Soler l'agost del 2017, que compta amb un pressupost total de 923.517,18 €, IVA 21% inclòs, del qual la fase D-1 té un pressupost de 149.659,98 €, IVA 21% inclòs.
2. En data 25 d'octubre de 2019, la Junta de Govern Local mitjançant Decret 2019LLDE004418, va acordar l'adjudicació del contracte «Obres de la fase D-1 d'enllumenat del projecte d'urbanització del passeig de la carretera del Far» a l'empresa Etra Bonal, SA, pel preu de 92.949,98 €, mes 19.510,50 € en concepte d'IVA, que fan un total de 112.469,48 €.

3. En data 10 de desembre de 2019 es va signar l'acta de replanteig en la que es postposava l'inici de les obres, atès que es va comprovar que existien impediments o requeriments no considerats en el projecte que afecten a l'execució general de les obres i, per tant, no es podien iniciar fins a la data en que l'òrgan de contractació aprovi un modificat del projecte que defineixi la realitat de les obres a executar.
4. En data 10 de desembre de 2019, el director de les obres va signar un informe tècnic en el que se sol·licitava autorització per part de l'òrgan de contractació l'aprovació d'una documentació tècnica de modificació del projecte que indiqui amb claredat el traçat proposat, així com la resta de partides que permetin una correcta execució dels treballs objecte de la fase D-1.

2.3. Justificació de la modificació de projecte

Les obres objecte d'aquesta documentació tècnica suposen uns canvis considerats no substancials, atès que no es modifica l'objecte del projecte aprovat i que és bàsicament la instal·lació d'un enllumenat públic per a la il·luminació del passeig ampliat.

Així doncs, els principals canvis que incorpora aquesta documentació són els següents:

1. Traçat de la rasa per al cablejat de les lluminàries. El projecte aprovat està dividit en 5 fases i no és fins a l'última d'aquestes fases en que es preveu la reposició total del paviment del passeig. El fet de passar d'un paviment actual de 40x40 cm amb juntes «alineades», a un paviment de 40x40 cm amb juntes «trencades» fa que l'amplada de reposició del paviment sobre la rasa afecti a més peces de les previstes en el projecte i, a més, no s'adaptin bé al paviment existent. L'amplada de rasa a realitzar és de 12 cm amb una màquina «rasadora», la qual cosa resulta ideal executar-la a sobre del traçat de la rigola del carrer a nivell de la calçada, al costat de la vorada, la qual es reposarà amb el mateix formigó d'emplenament de la rasa. D'aquesta manera s'evita haver de reposar el paviment afectat pel traçat de la rasa i es deixa per a una posterior fase en que tot el paviment es reposarà d'una manera contínua d'una sola vegada.
2. Retirada d'un tram de barana existent. Aquesta fase D-1 preveu la retirada de la barana i d'una peça de remat on es troba fixada aquesta barana, però no preveu la col·locació d'una nova barana. Per temes evidents de seguretat a l'espai públic, aquesta partida de retirada de la barana no és factible la seva execució i, per tant, no s'ha de considerar la seva retirada.
3. Escocells de dimensions insuficients. En aquesta fase D-1 es preveu la substitució dels escocells dels pins existents del passeig, que actualment són de peces prefabricades de formigó de petites dimensions i on les arrels dels arbres han aixecat i deteriorat el paviment dels voltants, per uns altres de planxa d'acer *corten* de 160x120 cm. Aquestes mesures previstes resulten fins i tot insuficients per les dimensions d'alguns troncs dels pins i es proposa la col·locació d'uns altres escocells d'unes mides superiors, de 200x160 cm, i que s'ajustin a la distribució del nou paviment.
4. Braços per allargar les lluminàries. Les lluminàries previstes es preveuen col·locar a una doble alçada (7,00 i 5,50 m) però ambdues col·locades adossades a la columna d'enllumenat. En la zona on s'ha ampliat l'amplada del passeig es proposa la instal·lació d'un braç de 900 mm de llargària que permeti il·luminar millor on el passeig s'ha ampliat, és a dir, a sobre els edificis nous i existents del Port. Així es preveu la col·locació de 10 braços no previstos en el projecte aprovat.

5. Pavimentació del tram de passeig ampliat. En el tram on recentment s'ha ampliat el passeig de la carretera del Far, a sobre d'unes naus situades a nivell del port pesquer, es preveu substituir el paviment existent de lloses de color groc, amb un paviment nou de lloses de color gris fins encaixar amb els nous escocells de planxa d'acer *corten*, d'acord amb les disposicions indicades en els plànols de projecte.

2.4. Estat econòmic de les obres

El pressupost inicialment previst de la fase D-1 és de 149.659,98 €, IVA 21% inclòs, del qual no s'ha executat ni certificat cap partida d'obra.

En el document pressupost d'aquest projecte modificat s'han considerat les partides que cal executar i s'han valorat les mateixes d'acord amb els preus unitaris de projecte, així com s'han mantingut els preus de les partides que es mantenen vigents respecte al projecte inicialment adjudicat.

El pressupost del projecte modificat queda desglossat de la següent forma:

TOTAL EXECUCIÓ MATERIAL	107.069,21 €
DESPESES GENERALS 13%	13.919,00 €
BENEFICI INDUSTRIAL 6%	6.424,15 €
TOTAL PRESSUPOST	127.412,36 €
IVA 21%	26.756,60 €
TOTAL EXECUCIÓ CONTRACTA	154.168,96 €

L'increment que suposa el total de l'obra a realitzar pel projecte modificat és de 3,01%, inferior al 10%.

En el cas de modificació del contracte amb el mateix contractista adjudicatari, caldrà aplicar la baixa d'adjudicació que és del 24,8499971%. El pressupost d'execució per contracta queda en 115.857,98 €, IVA 21% inclòs.

3. MEMÒRIA CONSTRUCTIVA

En aquest projecte modificat s'han inclòs i valorat totes les partides que cal executar, tant les que s'han vistes modificades, com algunes que s'han eliminat i d'altres que s'han afegit com a noves partides:

Enderrocs i moviment de terres

En aquests àmbits s'han considerat les partides corresponents a demolició del paviment de la vorera per on s'ha previst el traçat de la rasa, que es preveu executar amb una rasadora circular acoplada a una màquina de petit tamany (bobcat). D'aquesta manera la rasa, que tindrà una amplada de 12 cm i fondària de 45 cm, s'executarà majoritàriament per la rigola existent adossada a vorada, al fons de la qual es col·locarà el tub per al cable conductor. Una vegada col·locat el tub s'emplenarà tota la rasa amb formigó fins arribar al nivell del paviment de calçada i es deixarà amb acabat remolinat, similar a l'acabat de la rigola actual.

Instal·lació d'enllumenat públic

Adossat al tub de PVC corrugat col·locat dins la rasa s'estendrà el cable de coure nu per al circuit de terra connectat a les piquetes de coures. Per dins el tub s'estendrà el cable de 4x6 mm² per a connectar simultàniament les diferents fases i neutre de les lluminàries.

Les columnes previstes són de 7,00 m d'alçada i de secció cilíndrica de diàmetre 120 mm, d'alumini extrusionat i amb acabat pintat color negre, a l'igual que les lluminàries. On el passeig ha quedat ampliat en secció, es preveu col·locar una lluminària a 7 metres d'alçada amb un braç d'extensió de 90 cm per a permetre un enllumenat més intens sobre el passeig ampliat, i una segona lluminària a 5,50 m per a la il·luminació de la vorera i franja d'aparcament del costat mar del passeig.

Aquesta instal·lació haurà de quedar correctament connectada i com a ampliació del quadre d'enllumenat públic que il·lumina la vorera costat muntanya. A aquests efectes s'hauran de col·locar els elements, mecanismes, cablejats, etc necessaris per a la seva posterior legalització amb un projecte elèctric o butlletí.

Escocells pins existents

Els pins existents en el passeig es troben dins uns escocells que actualment són de peces de formigó prefabricades i de dimensions insuficients per al diàmetre dels troncs. A més, les arrels han provocat que el paviment s'hagi aixecat en determinats llocs suposant un perill per al trànsit de persones.

Com a solució s'ha previst la substitució d'aquests escocells per uns altres de planxa d'acer corten de 10 mm i de 200x160 cm en planta per a poder absorbir les dimensions dels troncs dels pins existents, i que quedi enrassat amb el paviment del seu voltant.

Paviment lloses

Per a l'encaix dels nous escocells de planxa d'acer *corten* s'executarà un paviment de lloses prefabricades de formigó de 40x40 cm i 5 cm de gruix col·locades a trencajunts i del mateix color del paviment recentment ampliat del passeig. S'haurà de col·locar encaixat amb el paviment existent.

En la reposició de les rases efectuades per al conducte de l'enllumenat es realitzarà amb material recuperat de la mateixa demolició del paviment.

4. DOCUMENTS DEL PROJECTE MODIFICAT

Els apartats i documents del projecte aprovat definitivament amb referència 5_D15, 5_D25, 5_D35, 5_D45, 5_D55 EX.2015-000697 DT.08092017 PU13009EN i que mantenen la seva validesa, són els següents:

- Document núm. 1. Memòria i annexes.
 - 2. Emplaçament i entorn.
 - 5. Fases.
 - 6. Superfícies
 - 7. El marc normatiu.
 - 8. Accessibilitat
 - Annex 3. Gestió de residus
 - Annex 5. Càlcul enllumenat
 - Annex 6. Fitxes accessibilitat

- Annex 7. Pla de control de qualitat
- Document núm. 2. Plànols.
 - 01. Situació i emplaçament
 - 02.01. Informació urbanística PGOU
 - 02.02. Informació urbanística. Pla Especial Port
 - 03.01, 03.02, 03.03. Topogràfic
 - 04. Cadastral
- Document núm. 3. Plec de condicions.
- Document núm. 5. Estudi de Seguretat i Salut

Els documents que s'incorporen en aquest projecte modificat i que substitueixen als anàlegs del projecte inicialment aprovat són els següents:

- Document 1. Memòria i annexes
 - 1. Dades generals
 - 2. Memòria descriptiva
 - 3. Memòria constructiva
 - 4. Documents del projecte modificat
 - 5. Termini d'execució i garantia
 - 6. Classificació del contractista
 - 7. Control de qualitat
 - 8. Partides alçades
 - 9. Pressupost general
 - 10. Consideració final
 - Annex núm. 1. Reportatge fotogràfic
 - Annex núm. 2. Justificació de preus
 - Annex núm. 3. Programa de treball
 - Annex núm. 4. Elements Enllumenat
- Document 2. Plànols
 - 05.01. Enderrocs
 - 05.02. Enderrocs
 - 06.01. Paviments i escocells
 - 06.02. Paviments i escocells
 - 07.01. Serveis. Enllumenat públic
 - 07.02. Serveis. Enllumenat públic
 - 07.03. Serveis. Detalls enllumenat
- Document 4. Pressupost
 - Amidaments
 - Quadre de preus núm. 1
 - Quadre de preus núm. 2
 - Resum de pressupost
 - Pressupost d'execució per contracte.

5. TERMINI D'EXECUCIÓ I GARANTIA

En el contracte inicial es preveia un termini per a l'execució total de les obres corresponents a aquesta fase D-1 de cinc (5) mesos en una sola fase, a comptar a partir de la signatura de l'acta de comprovació del replanteig.

L'acta de replanteig i d'inici de les obres es va signar el passat 10 de desembre de 2019. Degut als impediments exposats en la mateixa acta i també per l'aturada forçada provocada per la covid-19, l'inici efectiu de les obres es va veure postposat fins a l'aprovació definitiva d'un projecte modificat.

Per aquests motius, es preveu un termini per de **CINC (5) mesos** per a l'execució total de les obres que consten incloses en aquest projecte modificat, a comptar des de la signatura de l'acta de reinici de les obres, un cop s'hagi aprovat definitivament aquest projecte modificat i es puguin reprendre les obres amb total seguretat en relació a la covid-19.

En el cas que l'execució de les obres coincideixi amb els mesos d'estiu, l'Ajuntament es reserva el dret d'aturar-les des del 1 de juliol fins el 31 d'agost per raons d'interès públic donat que es tracta d'una població turística. Els costos que això suposi aniran a càrrec del contractista i sense que aquest tingui cap dret d'indemnització. Durant aquest espai de temps en que les obres s'hagin d'aturar es podrà acordar una suspensió de les obres essent a càrrec del contractista el manteniment de la senyalització, obra executada, instal·lacions, etc.

El termini de garantia es fixa en **UN (1) any** a partir del moment en què la Direcció Facultativa de les Obres lliuri la preceptiva acta de recepció.

6. CLASSIFICACIÓ DEL CONTRACTISTA

Segons l'article 77 de la Llei 9/2017, de 8 de novembre, de contractes del sector públic, i d'acord amb el Reial Decret 773/2015, de 28 d'agost, pel que es modifiquen determinats preceptes del Reglament General de la Llei de Contractes de les Administracions Públiques, aprovat pel Reial Decret 1098/2001, de 12 d'octubre, amb independència de la quantia del projecte d'obres, es proposa que la classificació del contractista haurà de ser la següent:

Grup I) Instal·lacions elèctriques

Subgrup 1. Enllumenats, il·luminacions i abalisaments lluminosos

Categoria 1 (Quantia inferior a 100.000 €)

7. CONTROL DE QUALITAT

El projecte original el veu inalterat, per bé que els assaigs necessaris, que no s'inclouen al pressupost de l'obra ja que queden inclosos en els costos indirectes i despeses generals de l'obra, essent a càrrec del contractista fins a l'1,5% del PEM, caldrà referir-los al nou pressupost resultant.

8. PARTIDES ALÇADES

D'acord amb l'article 154.3 del RD 1098/2001, de 12 d'octubre, pel qual s'aprova el Reglament general de la Llei de Contractes de les administracions públiques, RGLCSP, les partides alçades d'abonament íntegre s'abonaran al contractista un cop executades en la seva totalitat.

Tot i això i d'acord amb aquest article, determinades partides alçades d'abonament íntegre que s'inclouen en el pressupost d'aquest projecte es liquidaran de forma proporcional a les certificacions d'obra executades o a l'evolució pròpia de la mateixa partida a justificar. Aquestes partides a liquidar proporcionalment a l'obra realitzada són, bàsicament, les següents:

1. Partida alçada per despeses del compliment del Pla de seguretat i salut durant l'execució de les obres.
2. Partida alçada pel compliment del programa de control de qualitat sobre els materials de l'obra.
3. Altres partides alçades per obres de modificació, desplaçament, modificació i/o millora d'instal·lacions de les companyies de serveis públics.

9. PRESSUPOST GENERAL

Aplicant a l'estat d'amidaments del projecte modificat als preus unitaris que figuren en els corresponents quadres de preus, s'obté un Pressupost d'Execució Material de CENT-SET MIL SEIXANTA-NOU EUROS AMB VINT-I-UN CÈNTIMS (107.069,21 €).

Incrementant la quantitat anterior amb els percentatges corresponents de despeses generals i benefici industrial, i aplicant el 21% de l'IVA a la quantitat resultant s'obté un Pressupost d'Execució per Contracte de CENT CINQUANTA-QUATRE MIL CENT SEIXANTA-VUIT EUROS AMB NORANTA-SIS CÈNTIMS (154.168,96 €).

L'increment que suposa el total de l'obra a realitzar pel projecte modificat és de 3,01%, inferior al 10%.

La repercussió d'execució material per metre quadrat de l'obra sobre un àmbit de 2.700 m² és de 39,66 €/m² (sense IVA).

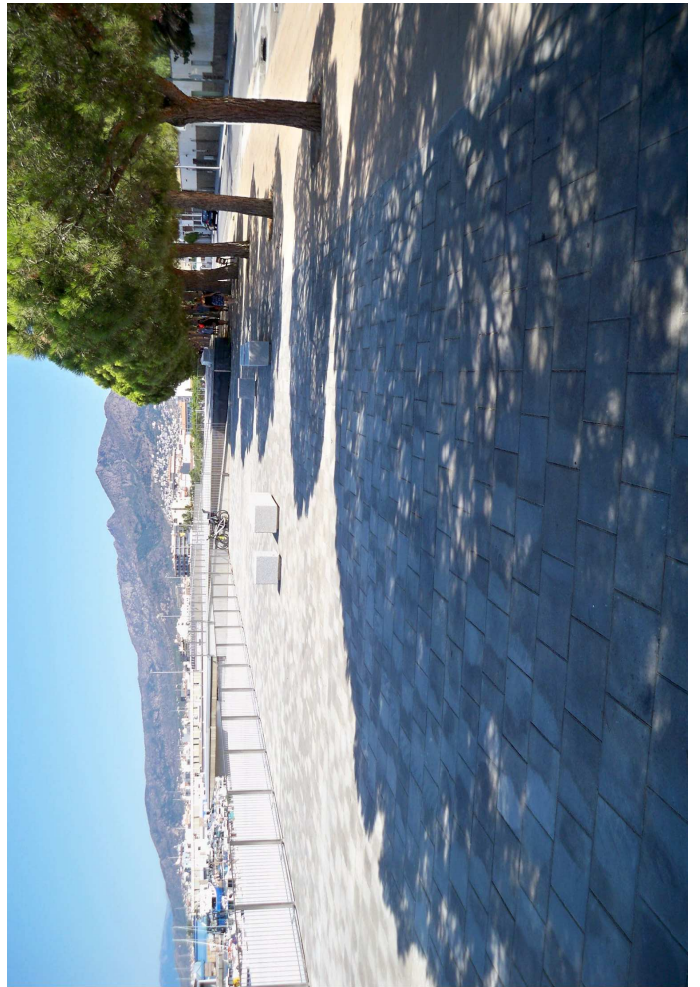
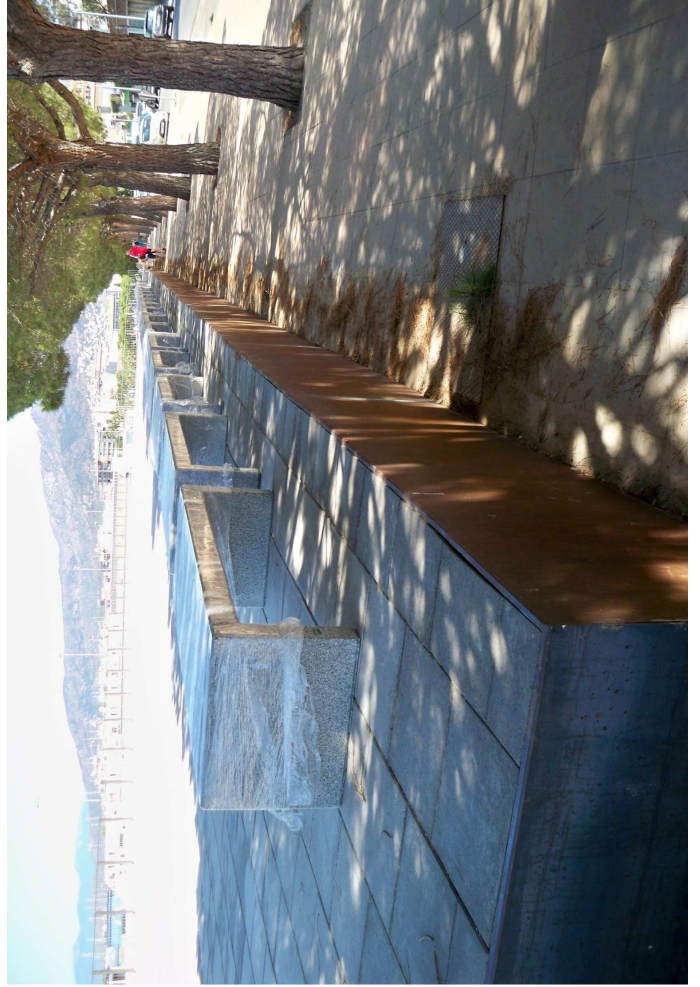
10. CONSIDERACIÓ FINAL

El projecte presentat constitueix el projecte constructiu modificat del projecte original contemplat en el Plec de prescripcions facilitat per l'Ajuntament de Roses en el procés de licitació.

El present projecte s'ajusta a la Llei 9/2017, de 8 de novembre, de contractes del sector públic, per la qual es transposen a l'ordenament jurídic espanyol les directives del Parlament Europeu i del Consell 2014/23/UE i 2014/24/UE, de 26 de febrer de 2014; al Reial Decret 1098/2001, de 12 d'octubre, pel qual s'aprova el Reglament General de la Llei de Contractes de les administracions públiques, al Reial Decret 773/2015, de 28 d'agost, pel qual es modifiquen determinats preceptes del Reglament General de la Llei de Contractes de les Administracions Públiques, aprovat pel RD 1098/2001, de 12 d'octubre, així com al Decret 179/1995, de 13 de juny, pel qual s'aprova el Reglament d'obres, activitats i serveis dels ens locals; i està constituït pel conjunt de documents necessaris per a la utilització de l'obra que, un cop finalitzada, quedarà perfectament dotada per ser lliurada a l'ús públic.

Roses, a la data de la signatura electrònica
(*Document signat digitalment*)

Annex núm. 1- Reportatge fotogràfic



ANNEX NÚM. 2. JUSTIFICACIÓ DE PREUS

En compliment de l'article 1er de la Orden del 12 de junio de 1968 (B.O.E. de 25-7-68), es redacta el present annex on es justifica l'import dels preus.

Les despeses directes de la mà d'obra, materials i maquinària s'han importat de les bases de dades de l'ITEC (Institut de Tecnologia de la Construcció de Catalunya), que són preus de referència vigents en l'àmbit català.

Preus de materials i subministres

Els preus de materials i subministres són preus resultants a peu d'obra; en ells es troben inclosos, si és necessari, les següents despeses:

- a. Preu a l'origen
- b. Transport
- c. Càrrega en origen i descàrrega a l'obra
- d. Moviment dins de l'obra
- e. Danys

Preus de la maquinària i equip auxiliar

En els preus de la maquinària i equip auxiliar es troben incloses les següents despeses:

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

Preus auxiliars

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

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

PROJECTE MODIFICAT
URBANITZACIÓ DEL PASSEIG DE LA CTRA DEL FAR
FASE D-1. ENLLUMENAT PÚBLIC

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 1

MÀ D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
A0121000	h	Oficial 1a	16,97 €
A012H000	h	Oficial 1a electricista	17,29 €
A012N000	h	Oficial 1a d'obra pública	16,97 €
A013H000	h	Ajudant electricista	15,05 €
A0140000	h	Manobre	13,73 €
A0150000	h	Manobre especialista	13,73 €

PROJECTE MODIFICAT
 URBANITZACIÓ DEL PASSEIG DE LA CTRA DEL FAR
 FASE D-1. ENLLUMENAT PÚBLIC

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 2

MAQUINÀRIA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
C1101200	h	Compressor amb dos martells pneumàtics	14,79 €
C1105A00	h	Retroexcavadora amb martell trencador	60,96 €
C1311440	h	Pala carregadora sobre pneumàtics de 15 a 20 t	76,91 €
C1341590	h	Tractor amb rasadora, per a rases de fins a 30 cm d'amplària i fins a 90 cm de fondària	41,28 €
C1501800	h	Camió per a transport de 12 t	37,34 €
C1503000	h	Camió grua	39,83 €
C1504R00	h	Camió cistella de 10 m d'alçària com a màxim	33,74 €
C1705600	h	Formigonera de 165 l	1,58 €
C2005000	h	Regle vibratori	4,38 €

PROJECTE MODIFICAT
URBANITZACIÓ DEL PASSEIG DE LA CTRA DEL FAR
FASE D-1. ENLLUMENAT PÚBLIC

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 3

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
B0111000	m3	Aigua	1,11 €
B0310020	t	Sorra de pedrera per a morters	17,12 €
B0512401	t	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	92,20 €
B064500B	m3	Formigó HM-20/B/40/I de consistència tova, grandària màxima del granulat 40 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	49,92 €
B064500C	m3	Formigó HM-20/P/40/I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 40 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	49,92 €
B06NPF2B	m3	Formigó d'ús no estructural amb granulat reciclat, de consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm, amb 235 kg/m3 de ciment, HNE- 235/ B/ 20, amb una substitució del 50% del granulat gruixut per granulat reciclat mixt amb marcat CE, procedent de plantes de reciclat de residus de la construcció o demolició autoritzades	48,33 €
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	29,73 €
B2RA61H0	t	Deposició controlada a centre de reciclatge de residus de formigó inerts amb una densitat 1,45 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170101 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	6,70 €
B99ZU100	u	Escocell rectangular de planxa d'acer corten, de 200x160x16 cm de mitjana, i de 10 mm de gruix	186,45 €
B9F1V001	m2	Paviment de peces prefabricades de formigó de 40x40 cm i 5 cm de gruix	14,70 €
BDK21495	u	Pericó de registre de formigó prefabricat sense fons de 40x40x45 cm, per a instal·lacions de serveis	13,62 €
BDKZ3150	u	Bastiment i tapa per a pericó de serveis de fosa grisa de 420x420x40 mm i de 25 kg de pes	13,48 €
BG22RG10	m	Tub corbale corrugat de PVC, de 80 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 6 J, resistència a compressió de 250 N, per a canalitzacions soterrades	1,12 €
BG312550	m	Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RZ1-K (AS), tetrapolar, de secció 4 x 6 mm2, amb coberta del cable de poliolefines amb baixa emissió fums	2,96 €
BG380900	m	Conductor de coure nu, unipolar de secció 1x35 mm2	1,29 €
BGD14210	u	Piqueta de connexió a terra d'acer i recobriments de coure, de 2500 mm de llargària, de 14,6 mm de diàmetre, estàndard	7,93 €
BGY38000	u	Part proporcional d'elements especials per a conductors de coure nus	0,15 €

PROJECTE MODIFICAT
 URBANITZACIÓ DEL PASSEIG DE LA CTRA DEL FAR
 FASE D-1. ENLLUMENAT PÚBLIC

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 4

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
BGYD1000	u	Part proporcional d'elements especials per a piquetes de connexió a terra	4,12 €
BHM1U090	u	Braç d'extensió per a lluminària de la casa iGuzini, model Cut-Off, o similar, de 900 mm de llargària, d'acer galvanitzat en calent, amb tractament superficial de pintura en pols color negre	398,00 €
BHM1U100	u	Columna cilíndrica Ø120 mm de la casa iGuzini, o similar, de 7,00 m d'alçada, d'acer galvanitzat en calent, amb tractament superficial de pintura en pols color negre, amb base d'ancoratge amb cartel·les i porta de registre, segons norma UNE-EN40-5	640,00 €
BHNC8520	u	Llumenera decorativa amb difusor de plàstic, amb làmpada de vapor de sodi a pressió alta de 30 W, de preu superior, forma cubica amb allotjament per a equip	1.098,00 €
BHWM1000	u	Part proporcional d'accessoris per a columnes	35,56 €

PROJECTE MODIFICAT
URBANITZACIÓ DEL PASSEIG DE LA CTRA DEL FAR
FASE D-1. ENLLUMENAT PÚBLIC

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 5

ELEMENTS COMPOSTOS

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

PROJECTE MODIFICAT
URBANITZACIÓ DEL PASSEIG DE LA CTRA DEL FAR
FASE D-1. ENLLUMENAT PÚBLIC

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 6

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
P- 1	E2RA61H0	m3	Deposició controlada a centre de reciclatge de residus de formigó inerts amb una densitat 1,45 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170101 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	Rend.: 1,000		9,72 €	
	Materials:			Unitats	Preu€	Parcial	Import
	B2RA61H0	t	Deposició controlada a centre de reciclatge de residus de formigó inerts amb una densitat 1,45 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170101 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	1,450 x	6,70000	9,71500	
					Subtotal...	9,71500	9,71500
					COST DIRECTE		9,71500
					DESPESES INDIRECTES 0,00%		
					COST EXECUCIÓ MATERIAL		9,71500
P- 2	F2194JC5	m2	Demolició de paviment de peces de formigó col·locats sobre formigó, de fins a 10 cm de gruix i més de 2 m d'amplària amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega sobre camió	Rend.: 1,000		3,43 €	
	Maquinària:			Unitats	Preu€	Parcial	Import
	C1105A00	h	Retroexcavadora amb martell trencador	0,050/R x	60,96000	3,04800	
	C1311440	h	Pala carregadora sobre pneumàtics de 15 a 20 t	0,005/R x	76,91000	0,38455	
					Subtotal...	3,43255	3,43255
					COST DIRECTE		3,43255
					DESPESES INDIRECTES 0,00%		
					COST EXECUCIÓ MATERIAL		3,43255
P- 3	F222U100	m	Excavació de rasa per a pas d'instal·lacions de 12 cm d'amplària i 45 cm de fondària, reblert i compactació amb formigó D-100, amb disc rasadora acoblada a una mini excavadora	Rend.: 1,000		4,89 €	
	Mà d'obra:			Unitats	Preu€	Parcial	Import
	A0140000	h	Manobre	0,203/R x	13,73000	2,78719	
					Subtotal...	2,78719	2,78719
	Maquinària:			Unitats	Preu€	Parcial	Import
	C1341590	h	Tractor amb rasadora, per a rases de fins a 30 cm d'amplària i fins a 90 cm de fondària	0,050/R x	41,28000	2,06400	
					Subtotal...	2,06400	2,06400
					DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,04181
					COST DIRECTE		4,89300
					DESPESES INDIRECTES 0,00%		

PROJECTE MODIFICAT
URBANITZACIÓ DEL PASSEIG DE LA CTRA DEL FAR
FASE D-1. ENLLUMENAT PÚBLIC

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 7

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	COST EXECUCIÓ MATERIAL				PREU
								4,89300
P- 4	F2R54265	m3	Transport de residus a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió de 12 t i temps d'espera per a la càrrega a màquina, amb un recorregut de més de 2 i fins a 5 km					Rend.: 1,000 2,58 €
	Maquinària:			Unitats	Preu€	Parcial	Import	
	C1501800	h	Camió per a transport de 12 t	0,069/R x	37,3400€	2,57646		
					Subtotal...	2,57646	2,57646	
								COST DIRECTE 2,57646
								DESPESES INDIRECTES 0,00%
								COST EXECUCIÓ MATERIAL 2,57646
P- 5	F2X10004	u	Implantació dels elements de seguretat i salut en l'àmbit de treball en la fase D.					Rend.: 1,000 2.080,85 €
P- 6	F936RM11	m3	Base per a paviment de formigó d'ús no estructural amb granulat reciclat, de consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm, amb 235 kg/m3 de ciment, HNE- 235/ B/ 20, amb una substitució del 50% del granulat gruixut per granulat reciclat mixt amb marcat CE, procedent de plantes de reciclat de residus de la construcció o demolició autoritzades, abocat des de camió amb estesa i piconatge manual, acabat reglejat					Rend.: 1,000 60,26 €
	Mà d'obra:			Unitats	Preu€	Parcial	Import	
	A012N000	h	Oficial 1a d'obra pública	0,150/R x	16,9700€	2,54550		
	A0140000	h	Manobre	0,450/R x	13,7300€	6,17850		
					Subtotal...	8,72400	8,72400	
	Maquinària:							
	C2005000	h	Regle vibratori	0,150/R x	4,3800€	0,65700		
					Subtotal...	0,65700	0,65700	
	Materials:							
	B06NPF2B	m3	Formigó d'ús no estructural amb granulat reciclat, de consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm, amb 235 kg/m3 de ciment, HNE- 235/ B/ 20, amb una substitució del 50% del granulat gruixut per granulat reciclat mixt amb marcat CE, procedent de plantes de reciclat de residus de la construcció o demolició autoritzades	1,050 x	48,3300€	50,74650		
					Subtotal...	50,74650	50,74650	
								DESPESES AUXILIARS 1,50% 0,13086
								COST DIRECTE 60,25836
								DESPESES INDIRECTES 0,00%
								COST EXECUCIÓ MATERIAL 60,25836

PROJECTE MODIFICAT
URBANITZACIÓ DEL PASSEIG DE LA CTRA DEL FAR
FASE D-1. ENLLUMENAT PÚBLIC

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 8

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
P- 7	F991U100	u	Escocell rectangular de 200x160 cm i 14 cm d'alçada, de planxa d'acer corten de 10 mm de gruix, col·locat amb pates d'ancoratge i fonament anellat de formigó. Inclús tall previ, demolició i encaix en paviment existent i replè interior amb terres granulars procedents de la mateixa obra	Rend.: 1,000		239,43 €	
				Unitats	Preu€	Parcial	Import
	Mà d'obra:						
	A0121000	h	Oficial 1a	1,000/R x	16,9700€	16,97000	
	A0140000	h	Manobre	1,000/R x	13,7300€	13,73000	
					Subtotal...	30,70000	30,70000
	Maquinària:						
	C1101200	h	Compressor amb dos martells pneumàtics	0,800/R x	14,7900€	11,83200	
					Subtotal...	11,83200	11,83200
	Materials:						
	B064500C	m3	Formigó HM-20/P/40/I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 40 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	0,200 x	49,9200€	9,98400	
	B99ZU100	u	Escocell rectangular de planxa d'acer corten, de 200x160x16 cm de mitjana, i de 10 mm de gruix	1,000 x	186,4500€	186,45000	
					Subtotal...	196,43400	196,43400
					DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,46050
					COST DIRECTE		239,42650
					DESPESES INDIRECTES 0,00%		
					COST EXECUCIÓ MATERIAL		239,42650
P- 8	F9F5UA10	m2	Paviment de peces prefabricades de formigo de 40x40 cm i 5 cm de gruix, en voreres de més d'1 m d'amplària, col·locades a trencajunts amb morter de ciment 1:6, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l. Color gris. Inclosa l'adaptació al paviment existent	Rend.: 1,000		35,18 €	
				Unitats	Preu€	Parcial	Import
	Mà d'obra:						
	A0121000	h	Oficial 1a	0,750/R x	16,9700€	12,72750	
	A0140000	h	Manobre	0,400/R x	13,7300€	5,49200	
					Subtotal...	18,21950	18,21950
	Materials:						
	B9F1V001	m2	Paviment de peces prefabricades de formigo de 40x40 cm i 5 cm de gruix	1,000 x	14,7000€	14,70000	
	D0701641	m3	Morter de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L i sorra, amb 250 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:6 i 5 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	0,030 x	66,1509€	1,98453	
					Subtotal...	16,68453	16,68453
					DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,27329
					COST DIRECTE		35,17732
					DESPESES INDIRECTES 0,00%		

PROJECTE MODIFICAT
URBANITZACIÓ DEL PASSEIG DE LA CTRA DEL FAR
FASE D-1. ENLLUMENAT PÚBLIC

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 9

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	COST EXECUCIÓ MATERIAL			PREU
							35,17732
P- 9	FDK262B7	u	Pericó de registre de formigó prefabricat sense fons de 40x40x45 cm, per a instal·lacions de serveis, col·locat sobre solera de formigó HM-20/B/40/I de 15 cm de gruix i reblert lateral amb terra de la mateixa excavació		Rend.: 1,000		46,96 €
				Unitats	Preu€	Parcial	Import
	Mà d'obra:						
	A012N000	h	Oficial 1a d'obra pública	0,500/R x	16,97000	8,48500	
	A0140000	h	Manobre	1,000/R x	13,73000	13,73000	
					Subtotal...	22,21500	22,21500
	Maquinària:						
	C1503000	h	Camió grua	0,200/R x	39,83000	7,96600	
					Subtotal...	7,96600	7,96600
	Materials:						
	B064500B	m3	Formigó HM-20/B/40/I de consistència tova, grandària màxima del granulat 40 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	0,0567 x	49,92000	2,83046	
	BDK21495	u	Pericó de registre de formigó prefabricat sense fons de 40x40x45 cm, per a instal·lacions de serveis	1,000 x	13,62000	13,62000	
					Subtotal...	16,45046	16,45046
					DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,33323
					COST DIRECTE		46,96469
					DESPESES INDIRECTES 0,00%		
					COST EXECUCIÓ MATERIAL		46,96469
P- 10	FDKZ3154	u	Bastiment i tapa per a pericó de serveis, de fosa grisa de 420x420x40 mm i de 25 kg de pes, col·locat amb morter		Rend.: 1,000		24,51 €
				Unitats	Preu€	Parcial	Import
	Mà d'obra:						
	A012N000	h	Oficial 1a d'obra pública	0,350/R x	16,97000	5,93950	
	A0140000	h	Manobre	0,350/R x	13,73000	4,80550	
					Subtotal...	10,74500	10,74500
	Materials:						
	B0710150	t	Morter per a ram de paleta, classe M 5 (5 N/mm2), en sacs, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2	0,0042 x	29,73000	0,12487	
	BDKZ3150	u	Bastiment i tapa per a pericó de serveis de fosa grisa de 420x420x40 mm i de 25 kg de pes	1,000 x	13,48000	13,48000	
					Subtotal...	13,60487	13,60487
					DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,16118
					COST DIRECTE		24,51105
					DESPESES INDIRECTES 0,00%		
					COST EXECUCIÓ MATERIAL		24,51105

PROJECTE MODIFICAT
URBANITZACIÓ DEL PASSEIG DE LA CTRA DEL FAR
FASE D-1. ENLLUMENAT PÚBLIC

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 10

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU	
P- 11	FG22RG1K	m	Tub corbable corrugat de PVC, de 80 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 6 J, resistència a compressió de 250 N, muntat com a canalització soterrada	Rend.: 1,000		2,03 €	
				Unitats	Preu€	Parcial	Import
	Mà d'obra:						
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,033/R x	17,29000€	0,57057	
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,020/R x	15,05000€	0,30100	
					Subtotal...	0,87157	0,87157
	Materials:						
	BG22RG10	m	Tub corbable corrugat de PVC, de 80 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 6 J, resistència a compressió de 250 N, per a canalitzacions soterrades	1,020 x	1,12000€	1,14240	
					Subtotal...	1,14240	1,14240
					DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,01307
					COST DIRECTE		2,02704
					DESPESES INDIRECTES 0,00%		
					COST EXECUCIÓ MATERIAL		2,02704
P- 12	FG312554	m	Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RZ1-K (AS), tetrapolar, de secció 4 x 6 mm ² , amb coberta del cable de poliolefines amb baixa emissió fums, col·locat en tub	Rend.: 0,700		4,89 €	
				Unitats	Preu€	Parcial	Import
	Mà d'obra:						
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,040/R x	17,29000€	0,98800	
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,040/R x	15,05000€	0,86000	
					Subtotal...	1,84800	1,84800
	Materials:						
	BG312550	m	Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RZ1-K (AS), tetrapolar, de secció 4 x 6 mm ² , amb coberta del cable de poliolefines amb baixa emissió fums	1,020 x	2,96000€	3,01920	
					Subtotal...	3,01920	3,01920
					DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,02772
					COST DIRECTE		4,89492
					DESPESES INDIRECTES 0,00%		
					COST EXECUCIÓ MATERIAL		4,89492
P- 13	FG380907	m	Conductor de coure nu, unipolar de secció 1x35 mm ² , muntat en malla de connexió a terra	Rend.: 1,000		8,03 €	
				Unitats	Preu€	Parcial	Import
	Mà d'obra:						
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,200/R x	17,29000€	3,45800	
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,200/R x	15,05000€	3,01000	
					Subtotal...	6,46800	6,46800

PROJECTE MODIFICAT
URBANITZACIÓ DEL PASSEIG DE LA CTRA DEL FAR
FASE D-1. ENLLUMENAT PÚBLIC

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 11

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU		
Materials:								
	BG380900	m	Conductor de coure nu, unipolar de secció 1x35 mm2	1,020	x	1,29000	1,31580	
	BGY38000	u	Part proporcional d'elements especials per a conductors de coure nus	1,000	x	0,15000	0,15000	
						Subtotal...	1,46580	1,46580
						DESPESES AUXILIARS 1,50%	0,09702	
						COST DIRECTE	8,03082	
						DESPESES INDIRECTES 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL	8,03082	
P- 14	FG929901	u	Connexió de la nova xarxa d'enllumenat públic al lloc indicat per la companyia de serveis municipals. S'inclou el material, mecanismes, treballs previs, empalmes i connexions.	Rend.: 1,000			1.149,67 €	
P- 15	FG929904	u	Partida alçada d'abonament íntegre per a la presa de dades i redacció del projecte elèctric, permisos oficials, tramitació, legalització butlletins, direcció d'obra i certificat final de l'instal·lació. (Xarxa d'enllumenat públic)	Rend.: 1,000			1.823,32 €	
P- 16	FGD1421E	u	Piqueta de connexió a terra d'acer, amb recobriments de coure de gruix estàndard, de 2500 mm de llargària de 14,6 mm de diàmetre, clavada a terra	Rend.: 1,000			20,78 €	
				Unitats	Preu€	Parcial	Import	
Mà d'obra:								
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,266/R	x	17,29000	4,59914	
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,266/R	x	15,05000	4,00330	
						Subtotal...	8,60244	8,60244
Materials:								
	BGD14210	u	Piqueta de connexió a terra d'acer i recobriments de coure, de 2500 mm de llargària, de 14,6 mm de diàmetre, estàndard	1,000	x	7,93000	7,93000	
	BGYD1000	u	Part proporcional d'elements especials per a piquetes de connexió a terra	1,000	x	4,12000	4,12000	
						Subtotal...	12,05000	12,05000
						DESPESES AUXILIARS 1,50%	0,12904	
						COST DIRECTE	20,78148	
						DESPESES INDIRECTES 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL	20,78148	
P- 17	FHM1U090	u	Braç d'extensió per a lluminària de la casa iGuzini, o similar, de 900 mm de llargària, d'acer galvanitzat en calent, amb tractament superficial de pintura en pols color negre, fixat al poste amb brida	Rend.: 1,000			493,43 €	
				Unitats	Preu€	Parcial	Import	
Mà d'obra:								
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,530/R	x	17,29000	9,16370	

PROJECTE MODIFICAT
URBANITZACIÓ DEL PASSEIG DE LA CTRA DEL FAR
FASE D-1. ENLLUMENAT PÚBLIC

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 12

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,530/R x	15,05000€	7,97650
	A0140000	h	Manobre	0,250/R x	13,73000€	3,43250
					Subtotal...	20,57270
						20,57270
	Maquinària:					
	C1503000	h	Camió grua	0,530/R x	39,83000€	21,10990
	C1504R00	h	Camió cistella de 10 m d'alçària com a màxim	0,530/R x	33,74000€	17,88220
					Subtotal...	38,99210
						38,99210
	Materials:					
	BHM1U090	u	Braç d'extensió per a lluminària de la casa iGuzini, model Cut-Off, o similar, de 900 mm de llargària, d'acer galvanitzat en calent, amb tractament superficial de pintura en pols color negre	1,000 x	398,00000€	398,00000
	BHWM1000	u	Part proporcional d'accessoris per a columnes	1,000 x	35,56000€	35,56000
					Subtotal...	433,56000
						433,56000
					DESPESES AUXILIARS 1,50%	0,30859
					COST DIRECTE	493,43339
					DESPESES INDIRECTES 0,00%	
					COST EXECUCIÓ MATERIAL	493,43339
P- 18	FHM1U100	u	Columna cilíndrica de 7,00 m d'alçada i Ø120 mm de la casa Salvi, model faubourg, o similar, d'alumini extrusionat amb tractament anticorrosió, amb tractament superficial de pintura en pols color negre, amb placa base de fundició d'alumini amb protector de poliuretà elastòmer, casquets de poliamida i ànode de sacrifici, segons norma UNE-EN40-5 i EN AW 5754 i marcatge CE. Amb fonament de formigó de 60x60x60 cm, inclosa excavació, demolició i reposició del paviment afectat	Rend.: 1,000		752,46 €
				Unitats	Preu€	Parcial
						Import
	Mà d'obra:					
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,530/R x	17,29000€	9,16370
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,530/R x	15,05000€	7,97650
	A0140000	h	Manobre	0,250/R x	13,73000€	3,43250
					Subtotal...	20,57270
						20,57270
	Maquinària:					
	C1503000	h	Camió grua	0,530/R x	39,83000€	21,10990
	C1504R00	h	Camió cistella de 10 m d'alçària com a màxim	0,530/R x	33,74000€	17,88220
					Subtotal...	38,99210
						38,99210
	Materials:					
	B064500C	m3	Formigó HM-20/P/40/I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 40 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	0,341 x	49,92000€	17,02272
	BHM1U100	u	Columna cilíndrica Ø120 mm de la casa iGuzini, o similar, de 7,00 m d'alçada, d'acer galvanitzat en calent, amb tractament superficial de pintura en pols color negre, amb base d'ancoratge amb cartelles i porta de registre, segons norma UNE-EN40-5	1,000 x	640,00000€	640,00000
	BHWM1000	u	Part proporcional d'accessoris per a columnes	1,000 x	35,56000€	35,56000

PROJECTE MODIFICAT
URBANITZACIÓ DEL PASSEIG DE LA CTRA DEL FAR
FASE D-1. ENLLUMENAT PÚBLIC

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 13

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
				Subtotal...	692,58272	692,58272
				DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,30859
				COST DIRECTE		752,45611
				DESPESES INDIRECTES 0,00%		
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		752,45611
P- 19	FHNC8521	u	Llumenera decorativa amb difusor de polimetacrilat, amb làmpades de leds d'alta eficiència, de preu superior, amb tot l'equip necessari i acoblada al suport. Model Delphi d'Iguzzini, o similar.	Rend.: 1,000		1.109,49 €
				Unitats	Preu€	Parcial
	Mà d'obra:					Import
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,350/R x	17,29000€	6,05150
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,350/R x	15,05000€	5,26750
				Subtotal...		11,31900
						11,31900
	Materials:					
	BHNC8520	u	Llumenera decorativa amb difusor de plàstic, amb làmpada de vapor de sodi a pressió alta de 30 W, de preu superior, forma cubica amb allotjament per a equip	1,000 x	1.098,00000€	1.098,00000
				Subtotal...		1.098,00000
						1.098,00000
				DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,16979
				COST DIRECTE		1.109,48878
				DESPESES INDIRECTES 0,00%		
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		1.109,48878

ANNEX NÚM. 3. PROGRAMA DE TREBALL

PROJECTE MODIFICAT URBANITZACIÓ DEL PASSEIG DE LA CARRETERA DEL FAR FASE D-1. ENLLUMENAT PÚBLIC						
CAPÍTOL	MESOS					PEM
	1	2	3	4	5	
01. DEMOLICIÓ PAVIMENT VORERA	404,51 €	404,51 €	404,51 €			1.213,53 €
02. EXCAVACIÓ RASA	1.261,38 €	504,55 €	504,55 €	252,28 €		2.522,75 €
04. TRANSPORT I DEPOSICIÓ RESIDUS			621,32 €	621,32 €		1.242,64 €
05. TUB PVC CORRUGAT Ø80 MM		523,34 €	314,00 €	209,33 €		1.046,67 €
06. PERICONS I BASTIMENTS 40X40X45 CM		450,26 €	750,44 €	300,17 €		1.500,87 €
07. CALBEJATS 4X6 MM2 I CU NU 35 MM2			3.674,03 €	1.837,02 €	1.837,02 €	7.348,06 €
08. COLUMNES, BRAÇOS I LLUMINÀRIES			24.556,66 €	24.556,66 €	12.278,33 €	61.391,66 €
09. PAVIMENTS I ESCOCELLS ACER			16.073,77 €	8.036,88 €	2.678,96 €	26.789,61 €
10. LEGALITZACIÓ I QUADRE EP					2.972,99 €	2.972,99 €
11. SEGURETAT I SALUT	208,09 €	208,09 €	208,09 €	208,09 €	208,09 €	1.040,43 €
PEM	1.873,97 €	2.090,74 €	47.107,36 €	36.021,75 €	19.975,38 €	107.069,21 €

En el cas que l'execució de les obres coincideixi amb els mesos d'estiu, l'Ajuntament es reserva el dret d'aturar les obres des del 1 de juliol fins el 31 d'agost per raons d'interès públic, atès que es tracta d'una població turística. Els costos que això suposi aniran íntegrament a càrrec del contractista, sense que aquest tingui cap dret d'indemnització. Durant aquest espai de temps en que les obres s'hagin d'aturar es podrà acordar en el seu cas una suspensió de les obres, essent a càrrec del contractista el manteniment de la senyalització, obra executada, instal·lacions, etc.

Características Técnicas

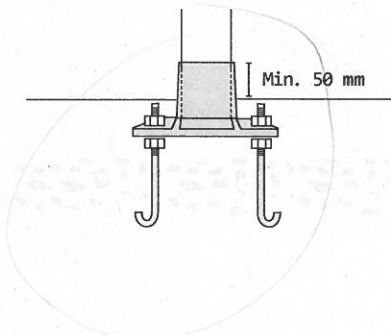
Altura (mm)	3000/3500/4000/4500/5000/6000/8000/10000
Base	Fundición de aluminio con tratamiento anticorrosión (Protector de polieuretano elastómero)
Fuste	Cilíndrico de aluminio extruido (ENAW6060 / ENAW-ALMGSI) e interior reforzado con doble tubo desde la base hasta la puerta
Acabado superficial	Aluminio pulido
Distancia entre pernos	200x200 / 300x300 mm
Pernos incluidos	M18x500 / M22X600 mm
Normativa	European Standard EN40

FAUBOURG

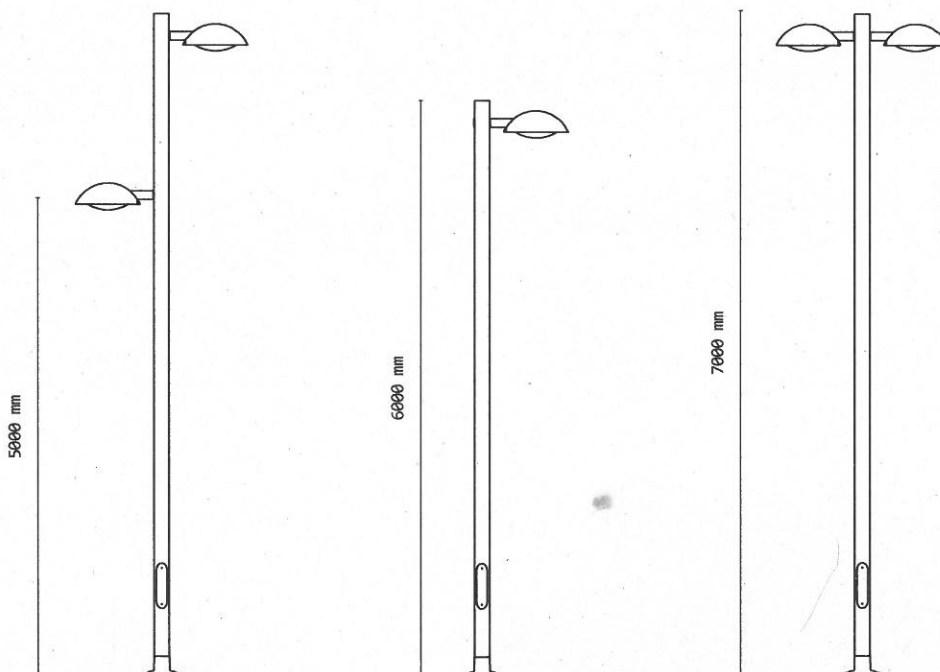


Dimensiones (mm)

INSTALACIÓN: la base de la columna ha de sobresalir como mínimo 50 mm del pavimento



Altura (mm)	Ø base (mm)	Ø superior (mm)	Distancia entre pernos (mm)	Ø Pernos (mm)
3000	114	114	200x200	M18
3500	114	114	200x200	M18
4000	120	120	200x200	M18
4500	120/135	120/135	200x200	M18
5000	120/135	120/135	200x200	M18
6000	120/135	120/135	200x200	M18
8000	145	145	300X300	M22
10000	190	60/76/90	300X300	M22

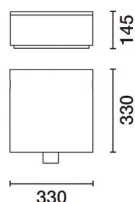


Delphi

Design iGuzzini - Devine

iGuzzini

Última actualización de la información: Marzo 2020

**Sistema de poste - Neutral White - óptica A45C****Código producto**

EH17

Descripción

Luminaria para iluminación de exteriores con óptica viaria de luz directa con alto confort visual (G4), destinada al uso de lámparas led de potencia. El cuerpo óptico y el sistema de anclaje al poste son de aleación de aluminio EN1706AC 46100LF sometidos a un pretratamiento multifase de desengrasado, flúor-zirconio (capa de protección superficial) y sellado (capa nanoestructurada de silanos). Imprimación, pintura acrílica líquida y coccción a 150 °C para proporcionar alta resistencia a los agentes atmosféricos. Regulación de la inclinación + 15°/-5° respecto a la calzada, incluso con escala regulada. Difusor de cristal sódico-cálcico de 4 mm de espesor. El cuerpo óptico y la puerta están fijados entre ellos mediante una bisagra y dos clips que permiten la apertura sin herramientas; la junta de silicona negra 50 Shore colocada entre los dos elementos garantiza un alto grado IP66. Sistema automático de retención de la puerta en acero. Cuerpo óptico equipado con válvula de descompresión que facilita la apertura anulando la depresión interna. Equipada con circuito de leds monocromáticos de potencia en color Neutral White y reflectores de aluminio silver. Sustitución del led en laboratorio por grupos de 12. Grupo de alimentación, conectado mediante conexiones rápidas y desmontable mediante clip. Controlador con sistema automático de control de la temperatura interna. Controlador con 4 perfiles de funcionamiento diferentes sin necesidad de controles externos, perfiles (1_2_3) fijos al 100% correspondientes a niveles diferentes de lumen de salida y perfil (4) con reconocimiento de media noche con lumen de salida en función del perfil 1. Perfiles seleccionables mediante microinterruptores (posibilidad de realizar ciclos de funcionamiento personalizados mediante software e interfaz USB dedicados). Versiones Dali y 0_10V bajo pedido. Alimentación electrónica DALI. Funcionamiento en modo Midnight (100%-70%) o Doble régimen de encendido sin programación externa. Programable con Midnight personalizado, regulación fija y compatibilidad con reguladores de flujo, mediante interfaz de programación específica. Grupo de alimentación sustituible. El cuerpo óptico está fijado a la conexión luminaria o a la extremidad del poste mediante dos tornillos de apretado con sistema Elicel. Dos pernos de seguridad facilitan el montaje. El flujo lumínico emitido en el hemisferio superior por el proyector en posición horizontal es nulo (en conformidad con las normas más estrictas contra la contaminación luminosa). Todos los tornillos externos utilizados son de acero inoxidable.

Instalación

El proyector puede instalarse sobre el poste (también con brazo), mediante conexión en la extremidad del poste simple, doble (ø60/ø76/ø102/ø120mm) o triple (ø102/102 mm.) o bien a la luminaria de pared/techo. La instalación en poste puede realizarse a ras en postes de 6000 mm, 7000 mm o 8000 mm (postes iGuzzini), o bien externamente (en postes no iGuzzini). Versiones con postes enterrados y placa. Instalación sobre poste con brazos, de acero galvanizado en caliente y sometidos a tratamiento con pintura líquida acrílica, mediante brida ø102/ø120mm (para todos los postes) o con tornillos.

Dimensiones (mm)

330x330x145

Colores

Gris (15)

Peso (Kg)

10.2

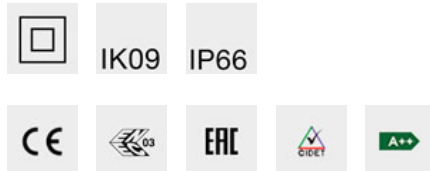
Montaje

fijación en pared|superficie de tierra|a la pared

Equipo

La conexión garantiza el paso de los cables de alimentación con total seguridad evitando el perforado. Protecciones contra sobretensiones, 10KV modo común y 6KV modo diferencial. El producto está alimentado por cables provenientes de un cajetín de precableado con clema y fusible de 6,3 A T, resistencia a los picos de tensión de la red hasta 10KV (Varistor). La impermeabilidad del producto, en el punto de introducción del cable de alimentación, queda garantizada por un prensacable PG M24x1,5 mm realizado en material termoplástico, anillo de empuje y guarnición de goma, alcanzando de este modo la clase II de aislamiento.

Se conforma con EN60598-1 y regulaciones pertinentes

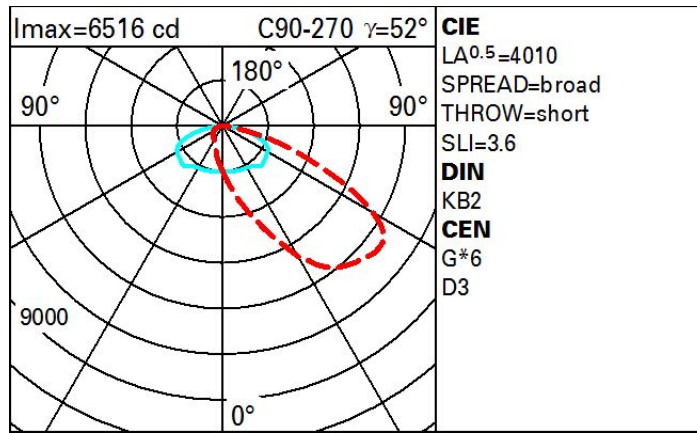
**Configuraciones productos: EH17**

Datos técnicos

Im de sistema:	10150	Pérdidas del transformador [W]:	8.3
W de sistema:	100.3	Código de lámpara:	LED
Im de la fuente:	-	Número de lámparas por grupo óptico:	1
W de la fuente:	-	Código ZVEI:	LED
Eficiencia luminosa (lm/W, valor del sistema):	101.2	Número de grupos ópticos:	1
Im en modo emergencia:	-	Rango de temperatura ambiente operativa:	de -20°C a +35°C. (*)
Flujo total de emisión en un ángulo de 90° o superior [Lm]:	-	Factor de potencia:	Ver Hoja de instrucciones
Light Output Ratio (L.O.R.) [%]:	100	Corriente de entrada:	70 A / - μs
CRI:	70	Número máximo de luminarias por interruptor automático:	B10A: 6 Luminarias B16A: 11 Luminarias C10A: 11 Luminarias C16A: 18 Luminarias
Temperatura de color [K]:	4000	% mínimo de dimerización:	10
MacAdam Step:	5	Protección al sobrevoltaje:	10kV Modo común y 6kV Modo diferencial
Life time (vida útil) LED 1:	100,000h - L90 - B10 (Ta 25°C)	Modo de dimerización:	CCR
Life time (vida útil) LED 2:	39,000h - L90 - B10 (Ta 40°C)	Control:	DALI
Life time (vida útil) LED 3:	100,000h - L80 - B10 (Ta 40°C)		

* datos preliminares datos preliminares Datos preliminares

Polar



Isolux

