Diputació Barcelona

Subdirecció d'Edificació ÀREA DE Recursos Humans, Hisenda i Serveis Interns.
Comte d'Urgell, 187 · 08036 Barcelona
Tel. 934 022 280 · Fax 934 022 499
sd.edificacio@diba.cat · www.diba.cat

EXP. P21MD2437

PROJECTE EXECUTIU DE RENOVACIÓ DE L'ENLLUMENAT PÚBLIC DEL SECTOR SUD DEL RECINTE MUNDET.

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 47765ee9b4393c30a6a5 Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Diputació Barcelona

Subdirecció d'Edificació ÀREA DE Recursos Humans, Hisenda i Serveis Interns.
Comte d'Urgell, 187 · 08036 Barcelona
Tel. 934 022 280 · Fax 934 022 499
sd.edificacio@diba.cat · www.diba.cat

DOCUMENT Nº1:MEMÒRIA

PROJECTE EXECUTIU DE RENOVACIÓ DE L'ENLLUMENAT PÚBLIC DEL SECTOR SUD DEL RECINTE MUNDET.

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 47765ee9b4393c30a6a5 Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

0.DADES GENERALS

01. NOM DEL PROJECTE

Projecte executiu per la renovació de l'enllumenat públic dels quadres DB i QB del recinte universitari Mundet.

ÚS DE L'ESPAI

Edifici Docent

EMPLAÇAMENT

Passeig de la Vall d'Hebron, 171.

MUNICIPI

Barcelona (08035 Barcelona)

02. OBJECTE

L'objecte d'aquest document és el de definir les actuacions a per la renovació de l'enllumenat pùblic dels quadres DB i QB al recinte universitari de Mundet situat en la ciutat de Barcelona.

03. TERMINI D'EXECUCIÓ DE LES OBRES

4 mesos

04. PRESSUPOST

El pressupost general de les obres totalitza la quantitat de: 269.999,99 € (DOS-CENTS SEIXANTA-NOU MIL NOU-CENTS NORANTA-NOU EUROS AMB NORANTA-NOU CÈNTIMS), considerant inclòs en aquest pressupost, a més a més de les partides i detalls indicats, tot allò que sigui necessari per a que l'obra estigui del tot acabada.

05. AUTORS DEL PROJECTE

Josep Ibañez Gassiot, enginyer industrial col·legiat 11.981 pel col·legi enginyers industrials de Barcelona.

06. DATA DEL PROJECTE

Novembre 2021

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.

Codi Segur de Verificació (CSV): 47765ee9b4393c30a6a5 Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Diputació Barcelona

Subdirecció d'Edificació ÀREA DE Recursos Humans, Hisenda i Serveis Interns.
Comte d'Urgell, 187 · 08036 Barcelona
Tel. 934 022 280 · Fax 934 022 499
sd.edificacio@diba.cat · www.diba.cat

PROJECTE EXECUTIU DE RENOVACIÓ DE L'ENLLUMENAT PÚBLIC DEL SECTOR SUD DEL RECINTE MUNDET.

DOCUMENT Nº1:MEMÒRIA

ANNEX I

Reportatge fotogràfic

ANNEX II

Pla d'obra

ANNEX III

Estudi luminotècnic

ANNEX IV

Classificació energètica de la instal·lació

ANNEX V

Fitxes

ANNEX VI

Càlcul elèctrics

DOCUMENT Nº2:PLÀNOLS

01.	Situació.	E 1/--
02.	Emplaçament.	E 1/3.000
03.	Area nº01 – Estat actual.	E 1/1.000
04.	Area nº02 – Estat actual.	E 1/1.000
05.	Area nº03 – Estat actual.	E 1/1.000
06.	Area nº01 – Estat projectat.	E 1/1.000
07.	Area nº02 – Estat projectat.	E 1/1.000

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 47765ee9b4393c30a6a5 Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Diputació Barcelona

Subdirecció d'Edificació ÀREA DE Recursos Humans, Hisenda i Serveis Interns.
Comte d'Urgell, 187 · 08036 Barcelona
Tel. 934 022 280 · Fax 934 022 499
sd.edificacio@diba.cat · www.diba.cat

08.	Area nº03 – Estat projectat.	E 1/1.000
09.	Esquema unifilar Q.DB.	E 1/--
10.	Esquema unifilar Q.QB.	E 1/--
11.	Detalls rases i fonamentació.	E 1/--
12.	Detalls lluminaries nº1.	E 1/--
13.	Detalls lluminaries nº2.	E 1/--
14.	Detalls lluminaries nº3.	E 1/--
15.	Esquema uni. Q. elèctric.	E 1/--
16.	Esquema uni. Q. Elèctric maniobra.	E 1/--
17.	Detall quadre elèctric.	E 1/10

DOCUMENT Nº3:PRESSUPOST

Amidaments.

Quadre de preus nº1

Quadre de preus nº2

Pressupost

Resum del Pressupost.

DOCUMENT Nº4:ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT

DOCUMENT Nº5:PLEC DE CONDICIONS

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 47765ee9b4393c30a6a5 Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Diputació Barcelona

Subdirecció d'Edificació ÀREA DE Recursos Humans, Hisenda i Serveis Interns.
Comte d'Urgell, 187 · 08036 Barcelona
Tel. 934 022 280 · Fax 934 022 499
sd.edificacio@diba.cat · www.diba.cat

PROJECTE EXECUTIU DE RENOVACIÓ DE L'ENLLUMENAT PÚBLIC DEL SECTOR SUD DEL RECINTE MUNDET.

ÍNDEX DOCUMENT Nº1: MEMÒRIA

D1 - MEMÒRIA TÉCNICA ***8***

1. AGENTS *8*

1.1. Promotors 8

1.2. Projectistes 8

2. INFORMACIÓ PRÈVIa *8*

2.0. Antecedents 8

2.1. Descripció de la instal·lació existent 8

1.2. Característiques quadre DB: 9

1.2. Característiques quadre QB: 9

3. DESCRIPCIÓ DEL PROJECTE *10*

3.1. Estat actual 10

4. DESCRIPCIÓ DEL PROJECTE *10*

4.1. Descripció de les obres a realitzar 10

4.2 Instal·lació elèctrica 11

4.2.1 Caigudes de tensió 11

4.2.2 Distribució d'energia elèctrica 11

4.2.3 Escomesa. 12

4.2.4 Caixa general de protecció. 12

4.2.5 Línia repartidora. 12

4.2.6 Derivacions individuals. 12

4.2.7 Comptadors. 12

4.2.8 Dispositius de protecció i comandament. 12

4.3 Descripció dels materials. 13

4.3.1- Conductors elèctrics: 13

4.3.2 Sistema de telegestió i regulació proposat 14

4.3.3 Columnes i llumeneres 14

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.

Codi Segur de Verificació (CSV): 47765ee9b4393c30a6a5 Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Subdirecció d'Edificació ÀREA DE Recursos Humans, Hisenda i Serveis Interns.
Comte d'Urgell, 187 · 08036 Barcelona
Tel. 934 022 280 · Fax 934 022 499
sd.edificacio@diba.cat · www.diba.cat

4.4 Obra civil 15
4.4.1 Fonaments: 15
4.4.2 Arquetes de registre: 16
4.4.3 Tubulars. 16
4.5 Circuit terra. 16
4.5.1 Condicions de seguretat i posta a terra 16
4.6 Càlculs elèctrics 17
5. NORMATIVA GENERAL..... 17
6. SEGURETAT I SALUT:..... 18
7. DOCUMENTS QUE INTEGREN EL PROJECTE:..... 18
8. PRESSUPOST: 19
ANNEX I: REPORTATGE FOTOGRÀFIC 20
ANNEX II: PLA D'OBRA..... 27
ANNEX III: ESTUDI LUMINOTECNIC..... 28
ANNEX IV: CLASSIFICACIÓ ENÈRGETICA DE LA INSTAL·LACIÓ 29
ANNEX V: FITXES..... 37
ANNEX VI: CÀLCUL ELÈCTRICS..... 37
DOCUMENT Nº2: PLÀNOLS 38
DOCUMENT Nº3: PRESSUPOST..... 39
DOCUMENT Nº4: ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT..... 45
DOCUMENT Nº5: PLEC DE CONDICIONS 46

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 47765ee9b4393c30a6a5 Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Diputació Barcelona

Subdirecció d'Edificació ÀREA DE Recursos Humans, Hisenda i Serveis Interns.
Comte d'Urgell, 187 · 08036 Barcelona
Tel. 934 022 280 · Fax 934 022 499
sd.edificacio@diba.cat · www.diba.cat

PROJECTE EXECUTIU DE RENOVACIÓ DE L'ENLLUMENAT PÚBLIC DEL SECTOR SUD DEL RECINTE MUNDET.

D1 - MEMÒRIA TÉCNICA

1. Agents

1.1. Promotors

Diputació de Barcelona Àrea de Presidència, Subdirecció d'Edificació. Servei de Manteniment.

1.2. Projectistes

Josep Ibañez Gassiot, enginyer industrial

2. Informació prèvia

2.0. Antecedents

L'objecte d'aquest document és el de definir les actuacions a realitzar per la renovació de l'enllumenat públic dels quadres DB i QB del recinte universitari Mundet que engloba el carrer de l'Harmonia, D'Hipàtia d'Alexandria, aparcament recinte Mundet i carrer d'Olympe de Gougues.

2.1. Descripció de la instal·lació existent

Actualment la instal·lació elèctrica del recinte es troba amb una ampla diversitat de tipus de lluminàries i columnes a diferents alçades i potencies, que conformen la il·luminació del recinte universitari.
El quadre QB presenten els següent llistat de defectes en la darrera inspecció reglamentaria realitzada per una entitat de control:

Numero d'instal·lació:	BT-990777172-Z
Data inspecció actual:	24/02/2021

Codi	Element
8.1.3	Les dades del projecte o registre no són concordants amb la instal·lació existentFALTA APORTAR COPIA DE LA LEGALIZACION DE LA AMPLIACION REALIZADA
0.12.1	Existeix circuits principals que no estan protegits contra els efectes de la sobreintensitats.

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.

Codi Segur de Verificació (CSV): 47765ee9b4393c30a6a5 Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Subdirecció d'Edificació ÀREA DE Recursos Humans, Hisenda i Serveis Interns.
Comte d'Urgell, 187 · 08036 Barcelona
Tel. 934 022 280 · Fax 934 022 499
sd.edificacio@diba.cat · www.diba.cat

INSUFICIENTE PROTECCION CONTRA SOBREINTENSIDADES EN LOS POSTES DE RECARGA DE VEHICULOS (PIA's 40 A - TC's 32 A Y CONDUCTORES DE 6 mm2).

0.13.7 Manca de protecció mitjançant dispositiu de tall.
EN LA INSTALACION FALTA DIFERENCIAL GENERAL (EXISTENCIA DE CABLEADO EN BANDEJA METALICA Y CUADROS ELECTRICOS DE CHASIS METALICOS).
NO SE OBSERVA EXISTENCIA DE DIFERENCIAL EN LOS CIRCUITOS A LAS BOMBAS.

7.1.1 La resistència de aïllament entre conductors actius (o actius i terra) és inferior a la que es requereix [MΩ ≥ Vnominal(V)/1000, mínim 0,25 MΩ].
EN EL SUBCUADRO ENLLUMENAT: INSUFICIENTE RESISTENCIA DE AISLAMIENTO EN LOS CIRCUITOS "LLUMS FAROLES PAS", "FOSSA BOMBES" Y "LINEA1 ZONA PISCINA Y INSTITUTO".

1.2. Característiques quadre DB:

Us a que es destina: Enllumenat Públic

Classe: C

Tipus d'instal·lació: Canvi de llumeneres

Interruptors diferencials proteccions al quadre general de protecció comandament i maniobra.

Circuit	Quantitat	Intensitat	Sensibilitat
Enllumenat	4 Dif.-	4p/40 A.	300 mA.
	4 Mag.-	4p/10A.	
Tensió:	- III-400 V+N		

Secció de la derivació individual: - 4 x 6 mm² Cu-0,6/1kV.
Intensitat ICPM: - 4p-16 A. Poder de tall 4,5 kA.
Resistència de terra de protecció prevista: R ≤ 10 Ohms
Potència màxima admissible: - 2,560 kW.,
Potencia a contractar: - 3,464 kW., segons resultats de projecte.

1.2. Característiques quadre QB:

Us a que es destina: Enllumenat Públic

Classe: C

Tipus d'instal·lació: Canvi de llumeneres

Interruptors diferencials proteccions al quadre general de protecció comandament i maniobra.

Circuit	Quantitat	Intensitat	Sensibilitat

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 47765ee9b4393c30a6a5 Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Enllumenat	3 Dif.-	4p/40 A.	300 mA.
	3 Mag.-	4p/10A.	
Tensió:	- III-400 V+N		

Secció de la derivació individual: - 4 x 6 mm² Cu-0,6/1kV.

Intensitat ICPM: - 4p-16 A. Poder de tall 4,5 kA.

Resistència de terra de protecció prevista:_R ≤ 10 Ohms

Potència màxima admissible: - 3,240 kW.,

Potencia a contractar: - 5,196 kW., segons resultats de projecte.

3. DESCRIPCIÓ DEL PROJECTE

3.1. Estat actual

Actualment l'enllumenat exterior, tant el quadre DB com el quadre QB disposa de un variat tipus de models de lluminàries i característiques, depenen del tram es pot observar lluminàries a diferents alçades, això crea una disformitat lumínica en els carrer.

El quadre QB disposa d'una acta d'indústria amb defectes greus i el present projecte els repara tots ells.

L'objectiu es substituir les lluminàries, suports i renovació dels quadres elèctrics existents. Per tal d'unificar lluminàries i columnes i garantir una uniformitat lumínica en els carrers o zones que discorren els quadres DB i QB, se contempla la reparació de defectes d'aïllament en les línies elèctriques i legalització dels nous quadres elèctrics amb industria.

S'ha previst la instal·lació de 8 punts de llum amb placa solar fotovoltaica i bateria de gel integrades en la mateixa columna de 6 metres d'alçada, és tracta de punts de llum 100% autònoms, funciona amb energia solar i no requereix cap mena de cablejat ni instal·lació elèctrica.

4. DESCRIPCIÓ DEL PROJECTE

4.1. Descripció de les obres a realitzar

Les obres que comprenen el present projecte, són:

Comprovar les línies amb problemes d'aïllament i/o valors baixos inferiors a 0,5 Mega Ohms, reparar tots els defectes de l'acta d'insstria nº08-08-E29-0-104393 de data 24/02/2021 i renovar les columnes i punts de llum existents en els quadres afectats DB i QB.

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.

Codi Segur de Verificació (CSV): 47765ee9b4393c30a6a5 Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Subdirecció d'Edificació ÀREA DE Recursos Humans, Hisenda i Serveis Interns.
Comte d'Urgell, 187 · 08036 Barcelona
Tel. 934 022 280 · Fax 934 022 499
sd.edificacio@diba.cat · www.diba.cat

Renovació dels quadres elèctrics existents d'escomesa actual del sector DB i QB, que consisteix en l'eliminació de les proteccions que alimenten als punts de llum existents, comprovacions sectorials per trams del aïllament i realitzar la comprovació de la pressa a terra, i estesa de noves línies per realimenar les línies existents dels quadres DB i QB.

Instal·lació de noves línies de distribució de potència trifàsiques III-400 V. 50Hz+N en traçat soterrat, per alimentar els punts de llums dels quadres elèctrics, amb línia equipotencial de terra Cu-1x35 m/m2 despullat, i pressa de terra per lluminària amb terminal de Cu-1x16 m/m² / 750 v. color verd-groc, inclòs obres civils d'obertura i tapat de rasa i reposició de paviments de calçada i voreres.

La instal·lació de columnes i llumeneres distribuïdes segons documentació gràfica adjunta i formades segons fitxes tècniques.

La instal·lació elèctrica és farà de conformitat amb el vigent "Reglament Electró tècnic per a instal·lacions de Baixa Tensió " (Decret 842/2002 de 2 d'agost, BOE núm. 224 de 18 de setembre del 2002) i en especial conforme a les instruccions ITC-BT-09.

4.2 Instal·lació elèctrica

4.2.1 Caigudes de tensió

Les caigudes de tensió al final dels circuits de fase seran inferiors al 3% i en les línies de maniobra inferiors al 5%.

4.2.2 Distribució d'energia elèctrica

La distribució d'energia elèctrica, es realitzarà a traves de canalitzacions subterrànies amb unes fondàries de rasa variables segons la tipologia de rases.

Rasa paviment de terra vegetal

Obertura de rasa de 0,40 m. d'amplada i de 0,70 m de fondària, en les quals es posarà un tub corrugat de Ø no inferior a 75 m/m. per línia de distribució i dins d'un dau de formigó, i rebliment i piconat de la rasa amb material de la pròpia excavació seleccionat (veure detalls adjunts).

Paviment asfàltic o encreuament de calçada

Obertura de rasa de 0,40 m. d'amplada i de 0,80 m de fondària, en les quals es posarà dos tubs PVC de Ø exterior 110 m/m. separats un mínim de 5 cm entre ells i dins d'un dau de formigó, i rebliment i piconat de la rasa amb material de la pròpia excavació seleccionat fins a la cota de aglomerat.

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 47765ee9b4393c30a6a5 Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Subdirecció d'Edificació ÀREA DE Recursos Humans, Hisenda i Serveis Interns.
Comte d'Urgell, 187 · 08036 Barcelona
Tel. 934 022 280 · Fax 934 022 499
sd.edificacio@diba.cat · www.diba.cat

Paviment de Llamborda

Obertura de rasa de 0,40 m. d'amplada i de 0,50 m de fondària, en les quals es posarà un tub corrugat de Ø no inferior a 75 m/m. per línia de distribució, i rebliment i piconat de la rasa amb material de la pròpia excavació seleccionat , fins a la cota de paviment acabat.

Amb aquestes tipologies de rases, i fondàries s'acompleix les instruccions ITC-BT-07 i ITC-BT-21.

4.2.3 Escomesa.

Les escomeses s'efectuaran d'acord amb el "Reglament Electró tècnic per a Instal·lacions de Baixa Tensió" vigent i les corresponents normes UNE. La instal·lació d'enllumenat públic no requereix d'un punt d'escomesa de nova contractació.
La escomesa anirà de 5 a 35 KW, no excedint mai d'aquesta potencia per treballar segons vademecun de CIA amb models T-MF1.

4.2.4 Caixa general de protecció.

Les escomeses es troben ubicades lo mes a prop possible de la Xarxa de distribució, en un punt de trànsit general, amb fàcil i permanent accés.
El tipus i característiques de la Caixa General de Protecció, així con el calibre dels fusibles de protecció, seran indicats per l'Empresa Subministradora.

4.2.5 Línia repartidora.

Per tractar-se de subministrament a un sol abonat, no existeix línia repartidora. La caixa general de protecció enllaçarà directament amb el comptador de l'abonat (ITC-BT-12).

4.2.6 Derivacions individuals.

Per tractar-se de subministrament a un sol abonat, no existeix derivacions individuals. La caixa general de protecció enllaçarà directament amb el comptador de l'abonat. El comptador de l'abonat enllaçarà directament amb els dispositius de protecció i comandament.

4.2.7 Comptadors.

Per a la seva col·locació del comptador, s'utilitzarà la forma indicada per l'empresa distribuïdora en les seves normes particulars.

4.2.8 Dispositius de protecció i comandament.

Els quadres de protecció i comandament, hauran de ser del tipus Cleverlighting, Arelsa o equivalent, i estaran preparats amb comptadors electrònics propis i comptadors per a clients

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 47765ee9b4393c30a6a5 Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

tipus 4 del mercat liberalitzat, i amb equip astronòmic de telegestió, acceptat pel Servei de Manteniment, per tal que sigui compatible amb les aplicacions informàtiques i equips existents.

Les sortides hauran d'anar amb telerruptors cablejats fins l'equip de control, per controlar individualment la caiguda d'aquestes.

Es col·locarà un mesurador d'aïllament per controlar l'envelliment i les avaries per fuites que es produeixin.

4.3 Descripció dels materials.

4.3.1- Conductors elèctrics:

Seran del tipus unipolar, de 0,6/1kV. en les seccions assenyalades en cada cas. Estaran formats en tot moment per fil de coure electròlitic aïllat mitjançant aliatge especial de policlorur de vinil i farcil per donar-li forma cilíndric mitjançant goma vulcanitzada.

La coberta exterior serà de policlurur de vinil de color negre per a tenir una resistència mes elevada a grasses, dissolvents i elements externs, i no deixar passar els raig ultra violats.

Les seccions a utilitzar compliran les següents seccions mínimes:

De placa de born fins a làmpada : 2,50 mm2 Cu-0,6/1kV.
Línia instal·lada sota terra : 6,00 mm2 Cu-0,6/1kV per l'enllumenat públic.

En el traçat soterrat als conductors aniran estesos a l'interior de tub de PVC de Ø 90 m/m. (tub de paret llisa) el qual, donada la naturalesa del terreny, anirà adossat a la vorera de la vorada per la seva part interior i recobert d'una carrera de formigó conforme es grafia en els plànols adjunts.

Els creuaments de carrers es faran perpendicularment a les mateixes en rases de 1,00 m.

Les empiuladures dels conductors es faran sempre en la base dels bàculs, repises, o caixes d'empiulament i sota cap concepte en l'interior dels tubs.

Les caixes de derivació individual, seran de model estàndard per enllumenat públic, aquestes seran estanques IP-44 amb fusibles de poder de tall de 6A incorporats, dins de la mateixa caixa.

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.

Codi Segur de Verificació (CSV): 47765ee9b4393c30a6a5 Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

S'utilitzaran borns de connexió, no acceptant empiuladures directes per retorciment o qualsevol altre sistema que no siguin els borns de connexió ubicats a l'interior d'una caixa de derivació individual.

Les seccions de cada una de la línies que ens ocupen, queden reflectides en els CÀLCULS ELÈCTRICS I L'ESQUEMA UNIFAMILIAR.

El cablejat d'alimentació dels fanals serà amb coberta aïllant de 1000VV, rígid o flexible, excepte el cable de terra que serà, segons les situacions que contempla el REBT, de 35mm nu o 1KV i de 750V (unió entre la línia general de terres i els bàculs o columnes amb cable de 16mm2 groc-verd aïllat dins de tub).

Les seccions aniran en la línia d'alimentació de 4mm, 6mm per soterrat, a 16mm, i en les derivacions individuals la secció serà de 2,5mm mínim; i no hi haurà cap unió, empalme o connexió fora de caixa.

4.3.2 Sistema de telegestió i regulació proposat

El sistema de telegestió proposat es de cleverlighting o equivalent. El sistema de regulació de flux, es realitzar en les noves lluminàries led, es temporitzat.

4.3.3 Columnes i llumeneres

Les característiques principals que han de complir les columnes i les llumeneres són les següents:

- Tots els suport de ferro, hauran de ser galvanitzats en calent.
- Hauran de ser accessibles per als vehicles de manteniment, amb una alçada màxima de lluminàries inferior als 4,5 metres.
- Les columnes tindran aro (cèrcol inferior) de reforç i carteles i el gruix de la xapa serà de 3-4 mm fins a 8m i de 4mm per alçades superiors. Els troncocònics tindran una conicitat 20/1000 per altures de fins 4,5m.
- Els suport es col·locaran amb els ancoratges prescriptius de cada fabricant.
- Hauran de complir amb les Especificacions Tècniques i Homologacions de Bàculs i Columnes dictades, pel Real Decret 2642/1985 de 18-12 i 401/1989 de 14-04. L'Ordre Ministerial de 16-05-1989. (Pel que s'haurà d'aportar certificació AENOR com justificant del seu compliment).
- Tots els suports hauran de portar encunyat en lloc visible i no separable el nom del fabricant, el número de contracte AENOR i data de fabricació.
- Els braços de paret, seran de diàmetre 42 i es col·locaran a una alçada tal que la lluminària quedi a 6m respecte el terra.
- En ambients agressius, els suports seran de material plàstic, alumini o acer inoxidable.

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.

Codi Segur de Verificació (CSV): 47765ee9b4393c30a6a5 Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Subdirecció d'Edificació ÀREA DE Recursos Humans, Hisenda i Serveis Interns.
Comte d'Urgell, 187 · 08036 Barcelona
Tel. 934 022 280 · Fax 934 022 499
sd.edificacio@diba.cat · www.diba.cat

Les columnes, braços i llumeneres son les següents:

- Subministrament instal·lació i muntatge de llumenera de model CARIBONI POLI R1 o R2 segons estudi o equivalent 3K- Classe II IP66 IK09 ENEC, Cos i sistema de fixació: aliatge d'alumini fos a pressió UNI EN AB 47100 (contingut de coure < 1%),cri cable de L. 200 mm i connector presa-endoll (2P).
- Subministrament, instal·lació i muntatge de columna tipus mixta Jovir o equivalent de 4,00 metres d'alçada , amb base , platina i porta,,amb cartela i aro de reforç col·locada sobre dau de formigó. inclou perns d'ancoratge, cofred de connexions i conductor de coure designació UNE RV 0,6/1kv de 5x2,50 mm2.
- Subministrament i muntatge de columna lluminària LED Solar NOVATILU model DIBA de 6m LED. Lluminària LED tipus DIBA de NOVATILU o equivalent. Conté 16 làmpades LED de 3000º k per un total de 30 W de potència amb vida útil > 110.000h, eficiència nominal de 172 lm/W, amb suport d'acer galvanitzat de 6 m d'alçada, amb tractament de protecció de la base. Conté Driber/Regulador amb sistema intel·ligent de càrrega incorporat dins de la caixa de bateries. Precablejat sobre placa d'acer galvanitzat, panell fotovoltaic de 245 Wp i una bateria solar de gel profund de 2x100Ah amb autonomia de >36 h o 3 dies. Per un carril de la carretera o carrer amb pas alternatiu de vehicles.
- Subministrament, muntatge i instal·lació de braç de 1,50 metres.
- Subministrament instal·lació i muntatge de Llumenera per a vials marca Schreder o equivalent model Teceo S o equivalent, amb configuracions de 8-16-24 LEDs, i corrents de 350-600-700 mA; segons tipologia de vial i estudi, temperatura de color blanc càlid de 3000K, amb índex de reproducció cromàtica de 80.
- Subministrament, instal·lació i muntatge de llumenera model SCHREDER 449632 INDU FLOOD GEN2 2 6546 Flat o equivalent , Glass Extra Clear, Smooth 144LUXEON 5050@55mA WW 730 230V 449632 ENEC.

4.4 Obra civil

4.4.1 Fonaments:

Totes les columnes aniran col·locades sobre formigó de 250 Kgr/cm2 de resistència, quedant subjectes als mateixos mitjançant perns, segons fitxa adjunta.

Abans de fer la fonamentació, quedaran col·locats els tubs de protecció del conductor i del cable de terra.

El càlcul d'aquestes cimentacions, així con el fust de les columnes s'ha realitzat amb un factor de seguretat superior a 3, tal i com indiquen les normes.

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 47765ee9b4393c30a6a5 Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Subdirecció d'Edificació ÀREA DE Recursos Humans, Hisenda i Serveis Interns.
Comte d'Urgell, 187 · 08036 Barcelona
Tel. 934 022 280 · Fax 934 022 499
sd.edificacio@diba.cat · www.diba.cat

4.4.2 Arquetes de registre:

L'arqueta de registre es l'accés a la canalització des de la superfície. Tant les arquetes com la seva unió amb els tubs es realitzaran de manera que estigui assegurada la total impermeabilitat de la xarxa de distribució.
La base de les arquetes serà netejada amb cura de runa per a col·locar una capa de sorra de 5,- cm. de gruix.

Els tubs es col·locaran a una distancia mínima dels fons de l'arqueta de 150 m/m.
Els pericons seran registrables amb tapa de fosa dúctil amb tancament hidràulic segons la Norma EN-124, de 60 x 60 cm i amb la inscripció "Enllumenat Públic" o "EP", del tipus:

- D-400 per calçades amb trànsit de vehicles.
- C-250 per voreres.
- B-125 per llocs on no puguin accedir vehicles.

4.4.3 Tubulars.

Els tubulars hauran de ser vermells, de doble capa, i amb índex de duresa 9, senyalitzats i instal·lats complint el detalls constructius que s'adjunten i l'establer al (Real Decreto 842/2002, Instrucció ICT-BT-09).

4.5 Circuit terra.

4.5.1 Condicions de seguretat i posta a terra

Seguin el recorregut de cada circuit i exteriorment al tub de protecció, anirà el cable de terra constituït per conductor de coure nu de 35 m/m2 de secció.

Aquest cable farà entrada i sortida en cada una de les columnes quedant connectat al punt de posta a terra mitjançant cargol, terminal, arandela grober i femella. Des d'aquest punt sortirà una derivació de 16 m/m2 / Cu-750 V color verd-groc que anirà fins la piqueta de terra, que existirà una per punt de llum. Aquesta piqueta serà d'acer, recoberta de coure, de 2 m. de longitud i 14 m/m. de diàmetre.

Les instal·lacions quedaran convenientment protegides contra sobre intensitats sobrecarregues i contactes indirectes pels corresponents interruptors magnetotèrmics i diferencials.

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 47765ee9b4393c30a6a5 Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Subdirecció d'Edificació ÀREA DE Recursos Humans, Hisenda i Serveis Interns.
Comte d'Urgell, 187 · 08036 Barcelona
Tel. 934 022 280 · Fax 934 022 499
sd.edificacio@diba.cat · www.diba.cat

4.6 Càlculs elèctrics

Pel càlcul de les línies d'alimentació s'ha fixat una caiguda màxima de tensió pel punt de llum més allunyat d'un 3% de la tensió nominal (400 V.) per ésser un sistema trifàsic equilibrat, el que equival a una caiguda de tensió de 12,00 Volts.

A l'annex de CÀLCULS ELÈCTRICS queden reflectits els resultats obtinguts.

5. NORMATIVA GENERAL

Les principals i no exhaustives son les següents:

- Reglamentació vigent de baixa tensió: Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. RD 842/2002, de 2 d'agost, i les Instrucciones Técnicas MIBT Complementarias al Reglamento para Centrales Eléctricas y Estaciones Transformadoras.
- Codi Tècnic de l'Edificació. RD 314/2006 pel que s'aprova el Codi Tècninc de l'Edificació. Text refós amb modificacions del RD 1371/2007 i correció d'errors del BOE de 25 de gener de 2.008.
- Reglamento de Verificaciones Eléctricas (decret del 12 de març del 1984) i disposicions que el modifiquen.
- Normes UNE d'obligat compliment.
- Normes UNE relatives a instal·lacions elèctriques.
- RD 444/94 sobre compatibilitat electromagnètica.
- RD 7/88 del Ministeri d'Indústria i Energia sobre exigències de seguretat del material elèctric. RD 154/95 que modifica el RD 7/88.
- RD 1627/1997 de 24 d'octubre (BOE: 25/10/97), Disposicions Mínimes de Seguretat i Salut a les obres de construcció. Transposició de la Directiva 92/57/UE.
- RD 2818/1998, sobre les característiques de la connexió dels sistemes fotovoltaics.
- RD 1663/2000 sobre connexió d'instal·lacions fotovoltaiques a la xarxa de baixa tensió.
- RD 1955/2000 de l'1 de desembre, segons el qual es regulen les activitats de transport, distribució, comercialització, subministrament i procediments d'autorització d'instal·lacions d'energia elèctrica.

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 47765ee9b4393c30a6a5 Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Subdirecció d'Edificació ÀREA DE Recursos Humans, Hisenda i Serveis Interns.
Comte d'Urgell, 187 · 08036 Barcelona
Tel. 934 022 280 · Fax 934 022 499
sd.edificacio@diba.cat · www.diba.cat

- Decret 3352/2001, de 18 de desembre, sobre el procediment administratiu aplicable a les instal·lacions d'energia solar fotovoltaica connectada a la xarxa elèctrica.
- Resolució de 31 de maig de 2001, de la Direcció General de Política Energètica y Mines, per la qual s'estableix el model de contracte tipus i el model de factura per a instal·lacions solars fotovoltaiques connectades a la xarxa de baixa tensió.

- RD 436/2004, del 12 de març, pel que s'estableix la metodologia per a l'actuació i sistematització del règim jurídic i econòmic de l'activitat de producció d'energia en règim especial.

- RD 1578/2008, de 26 de setembre sobre producció d'energia elèctrica mitjançant instal·lacions alimentades amb energia solar fotovoltaica, pel que s'estableix la metodologia per a l'actuació i sistematització del règim jurídic i econòmic de l'activitat.

- Norma ONSE 30.01-24D: Instal·lacions fotovoltaiques. Condicions tècniques de connexió a la xarxa de baixa tensió.

- Plec de Condicions Tècniques per Instal·lacions Fotovoltaiques Connectades a Xarxa que publica l'IDAE (PCT-C Rev.-octubre 2002).

- Resolució de 23 de febrer de 2005, de la Direcció General d'Indústria, Energia i Mines, per la que s'estableixen normes complementàries per a la connexió de determinades instal·lacions generadores d'energia elèctrica en règim especial i agrupacions d'aquestes a les xarxes de distribució en baixa tensió.

6. SEGURETAT I SALUT:

S'inclou al document nº 4 l'Estudi basic de Seguretat i Salut.

7. DOCUMENTS QUE INTEGREN EL PROJECTE:

DOCUMENT Nº 1. MEMÒRIA I ANNEXES

- Memòria
- Annexes
  - Annex 1. Reportatge fotogràfic
  - Annex 2. Pla d'obra
  - Annex 3. Estudi luminotècnic
  - Annex 4. Classificació energètica de la instal·lació
  - Annex 5. Fitxes
  - Annex 6. Càlculs elèctrics

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 47765ee9b4393c30a6a5 Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

DOCUMENT Nº 2. PLÀNOLS

DOCUMENT Nº 3 PRESSUPOST

DOCUMENT Nº 4 ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT

DOCUMENT Nº 5. PLEC DE CONDICIONS

8. PRESSUPOST:

Les obres previstes tenen un cost de

	IMPORT TOTAL
TOTAL PRESSUPOST EXECUCIÓ MATERIAL	187.513,02 €
- TOTAL BASE IMPOSABLE	187.513,02 €
- DESPESES GENERALS: 13 %	24.376,69 €
- BENEFICI INDUSTRIAL: 6%	11.250,78 €
- TOTAL PRESSUPOST D'EXECUCIÓ PER CONTRACTE	223.140,49 €
IVA	46.859,50 €
- TOTAL D'EXECUCIÓ	**269.999,99 €**
- CONTROL DE QUALITAT	----
(Aquesta partida no suma al pressupost, ja que queda inclosa a les despeses generals del Contractista).	
- TOTAL GENERAL	**269.999,99 €**

El pressupost general de les obres totalitza la quantitat de: 269.999,99 € (DOS-CENTS SEIXANTA-NOU MIL NOU-CENTS NORANTA-NOU EUROS AMB NORANTA-NOU CÈNTIMS), considerant inclòs en aquest pressupost, a més a més de les partides i detalls indicats, tot allò que sigui necessari per a que l'obra estigui del tot acabada.

Barcelona, a 18 de novembre del 2021

L'enginyer Industrial

JOSE IBAÑEZ GASSIOT / num:11981

Firmado digitalmente por JOSE IBAÑEZ GASSIOT / num:11981
Nombre de reconocimiento (DN): c=ES, st=Catalunya, o=Col·legi d'Enginyers Industrials de Catalunya / COEIC / 0016, ou=Col·legiat, title=Enginyer Industrial, sn=IBAÑEZ GASSIOT, givenName=JOSE, serialNumber=----------, cn=JOSE IBAÑEZ GASSIOT / num:11981, email=m305@enginyers.net
Fecha: 2023.07.28 14:03:09 +02'00'

Josep Ibañez Gassiot

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.

Codi Segur de Verificació (CSV): 47765ee9b4393c30a6a5 Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Diputació Barcelona

Subdirecció d'Edificació ÀREA DE Recursos Humans, Hisenda i Serveis Interns.
Comte d'Urgell, 187 · 08036 Barcelona
Tel. 934 022 280 · Fax 934 022 499
sd.edificacio@diba.cat · www.diba.cat

DOCUMENT Nº1:ANNEX I: REPORTATGE FOTOGRÀFIC

PROJECTE EXECUTIU DE RENOVACIÓ DE L'ENLLUMENAT PÚBLIC DEL SECTOR SUD DEL RECINTE MUNDET.

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 47765ee9b4393c30a6a5 Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Diputació Barcelona

Subdirecció d'Edificació ÀREA DE Recursos Humans, Hisenda i Serveis Interns.
Comte d'Urgell, 187 · 08036 Barcelona
Tel. 934 022 280 · Fax 934 022 499
sd.edificacio@diba.cat · www.diba.cat

ANNEX Nº1: REPORTATGE FOTOGRÀFIC
NAU FLORÍS – INSTAL·LACIÓ ELÈCTRICA



Aparcament Q.DB

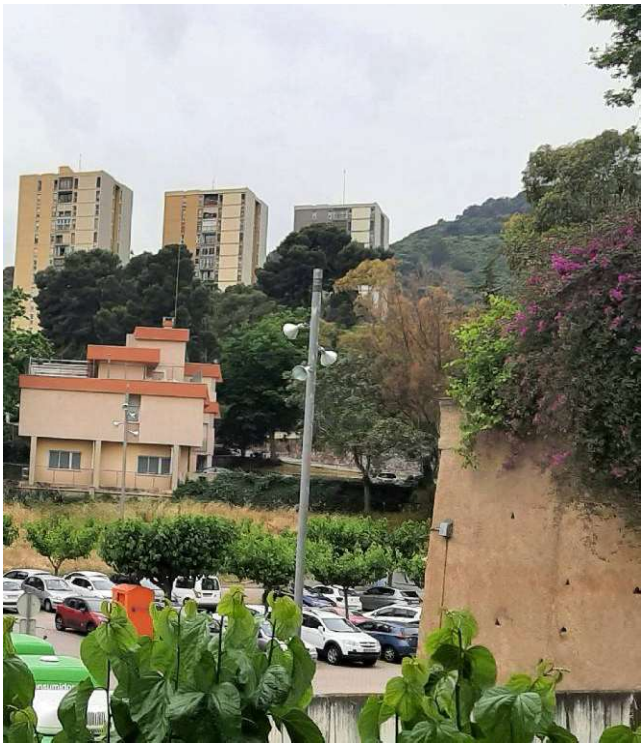


Aparcament Q.DB

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.

Codi Segur de Verificació (CSV): 47765ee9b4393c30a6a5 Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Subdirecció d'Edificació ÀREA DE Recursos Humans, Hisenda i Serveis Interns.
Comte d'Urgell, 187 · 08036 Barcelona
Tel. 934 022 280 · Fax 934 022 499
sd.edificacio@diba.cat · www.diba.cat



Aparcament Q.DB



Aparcament Q.DB

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 47765ee9b4393c30a6a5 Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Subdirecció d'Edificació ÀREA DE Recursos Humans, Hisenda i Serveis Interns.
Comte d'Urgell, 187 · 08036 Barcelona
Tel. 934 022 280 · Fax 934 022 499
sd.edificacio@diba.cat · www.diba.cat



Carrer d'Olympe de Gougues Q.DB



Carrer d'Olympe de Gougues - Q.DB

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 47765ee9b4393c30a6a5 Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Subdirecció d'Edificació ÀREA DE Recursos Humans, Hisenda i Serveis Interns.
Comte d'Urgell, 187 · 08036 Barcelona
Tel. 934 022 280 · Fax 934 022 499
sd.edificacio@diba.cat · www.diba.cat



Carrer de Vayreda Q.QB



Carrer de Vayreda - Q.QB

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 47765ee9b4393c30a6a5 Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Subdirecció d'Edificació ÀREA DE Recursos Humans, Hisenda i Serveis Interns.
Comte d'Urgell, 187 · 08036 Barcelona
Tel. 934 022 280 · Fax 934 022 499
sd.edificacio@diba.cat · www.diba.cat



Carrer l'Harmonia - Q.QB



Carrer d'Hipàtia d'Alexandria - Q.QB

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 47765ee9b4393c30a6a5 Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Diputació Barcelona

Subdirecció d'Edificació ÀREA DE Recursos Humans, Hisenda i Serveis Interns.
Comte d'Urgell, 187 · 08036 Barcelona
Tel. 934 022 280 · Fax 934 022 499
sd.edificacio@diba.cat · www.diba.cat

DOCUMENT Nº1:ANNEX II: PLA D'OBRA

PROJECTE EXECUTIU DE RENOVACIÓ DE L'ENLLUMENAT PÚBLIC DEL SECTOR SUD DEL RECINTE MUNDET.

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 47765ee9b4393c30a6a5 Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Diputació Barcelona

Subdirecció d'Edificació ÀREA DE Recursos Humans, Hisenda i Serveis Interns.
Comte d'Urgell, 187 · 08036 Barcelona
Tel. 934 022 280 · Fax 934 022 499
sd.edificacio@diba.cat · www.diba.cat

PROJECTE EXECUTIU DE RENOVACIÓ DE L'ENLLUMENAT PÚBLIC DEL SECTOR SUD DEL RECINTE MUNDET.

ANNEX II PLA D'OBRA

S'ha elaborat un PLA D'OBRA, amb caràcter merament indicatiu, corresponent a la possible execució de les obres considerades en el projecte.

Descripció del pla d'obra, diagrama de barres
S'ha realitzat un Diagrama de Barres representatiu de les obres, amb indicació del termini total estimat per a l'acabament de les mateixes. El diagrama s'ha elaborat tenint en compte les activitats corresponents a les unitats d'obra més importants, exposant les indicacions dels terminis parcials i les diferents parts de l'obra.

S'ha volgut tenir en compte el rendiment dels equips que figuren en a l'annex de Quadre de Preus nº2 i el volum d'obra a construir. Amb aquest últim, s'ha calculat la durada aproximada en dies de cada part de les obres, i posteriorment s'ha aplicat un coeficient corrector per compensar les pèrdues per condicions de simultaneïtat d'usos.

Totes aquestes dades serveixen per plantejar el quadre adjunt, en el que no figuren mes que les unitats o grups d'unitats determinants de la durada dels treballs.

Pla d'obres				
Activitat	Mesos			
	1	2	3	4
Obra civil	x	x		
Instal·lació elèctrica		x	x	
Varis legalitzacions			x	x

Barcelona, a 18 de novembre del 2021

L'enginyer Industrial

Josep Ibañez Gassiot

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 47765ee9b4393c30a6a5 Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Diputació Barcelona

Subdirecció d'Edificació ÀREA DE Recursos Humans, Hisenda i Serveis Interns.
Comte d'Urgell, 187 · 08036 Barcelona
Tel. 934 022 280 · Fax 934 022 499
sd.edificacio@diba.cat · www.diba.cat

DOCUMENT Nº1:ANNEX III: ESTUDI LUMINOTÈCNIC

PROJECTE EXECUTIU DE RENOVACIÓ DE L'ENLLUMENAT PÚBLIC DEL SECTOR SUD DEL RECINTE MUNDET.

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 47765ee9b4393c30a6a5 Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

LLARS MUNDET

Fecha: 24.11.2021
Proyecto elaborado por:

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.

Codi Segur de Verificació (CSV): 47765ee9b4393c30a6a5 Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

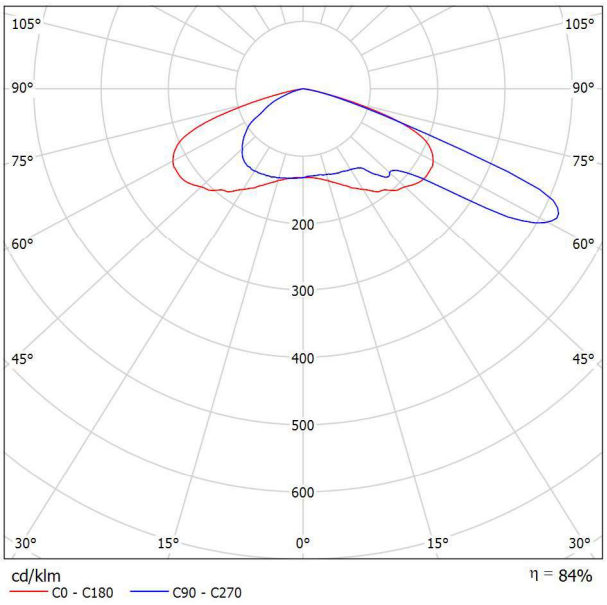
24.11.2021

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

SCHREDER 408582 TECEO S 5119 [Flat glass], [Lum. shape-related, Plastic, White] Light Exhauster 16 XP-G3@700mA WW 730 230V 01-11-815 408582 / Hoja de datos de luminarias

Dispone de una imagen de la luminaria en nuestro catálogo de luminarias.

Emisión de luz 1:



Clasificación luminarias según CIE: 100
Código CIE Flux: 28 62 96 100 84

Para esta luminaria no puede presentarse ninguna tabla UGR porque carece de atributos de simetría.

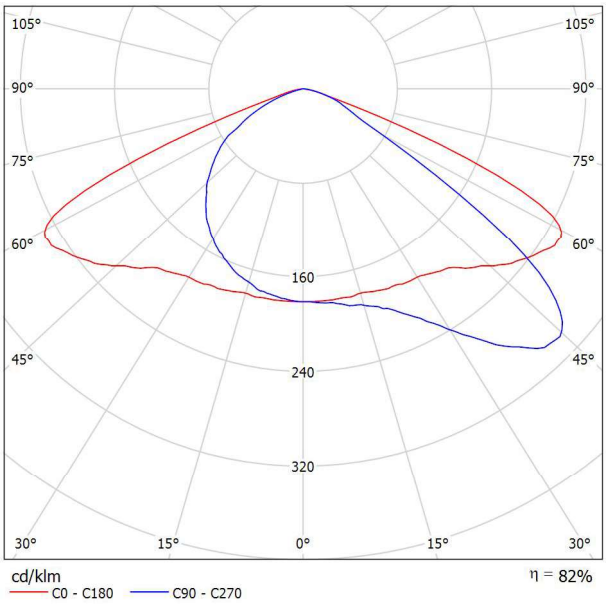
Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 47765ee9b4393c30a6a5 Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

SCHREDER 466572 TECEO S 5141 Flat glass Glare limitor 8 XP-G3@950mA WW 730 230V
00-30-677 466572 / Hoja de datos de luminarias

Emisión de luz 1:

Dispone de una imagen de la luminaria en nuestro catálogo de luminarias.



Clasificación luminarias según CIE: 100
Código CIE Flux: 36 77 98 100 82

Para esta luminaria no puede presentarse ninguna tabla UGR porque carece de atributos de simetría.

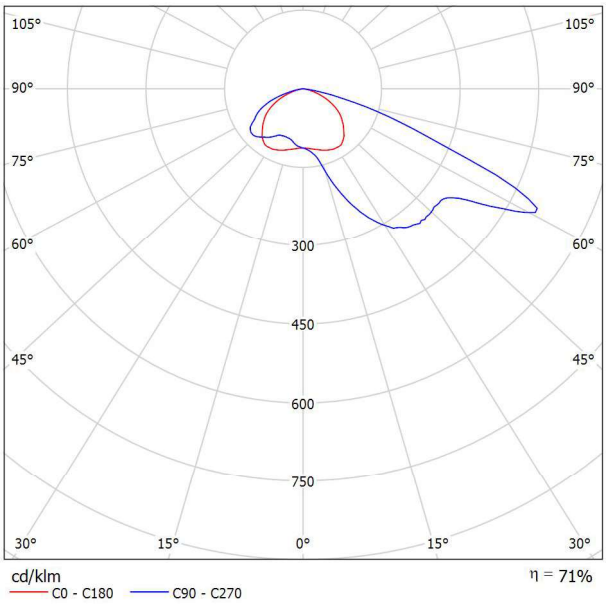
Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 47765ee9b4393c30a6a5 Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

SCHREDER 449632 INDU FLOOD GEN2 2 6546 Flat, Glass Extra Clear, Smooth 144 LUXEON 5050@55mA WW 730 230V 449632 / Hoja de datos de luminarias

Dispone de una imagen de la luminaria en nuestro catálogo de luminarias.

Emisión de luz 1:



Clasificación luminarias según CIE: 100
Código CIE Flux: 33 70 97 100 71

Para esta luminaria no puede presentarse ninguna tabla UGR porque carece de atributos de simetría.

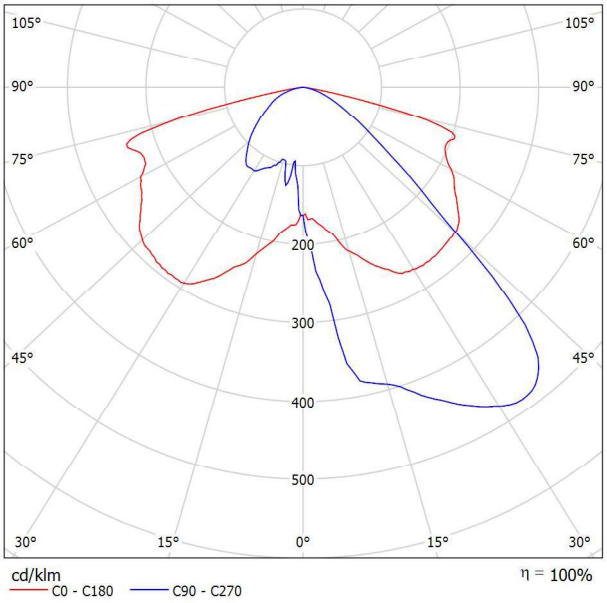
Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 47765ee9b4393c30a6a5 Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

CARIBONI GROUP 01PLB23930CHM4 POLI R1 ST-01 350mA 3K / Hoja de datos de luminarias

Dispone de una imagen de la luminaria en nuestro catálogo de luminarias.

Emisión de luz 1:



Clasificación luminarias según CIE: 100
Código CIE Flux: 43 80 97 100 100

Para esta luminaria no puede presentarse ninguna tabla UGR porque carece de atributos de simetría.

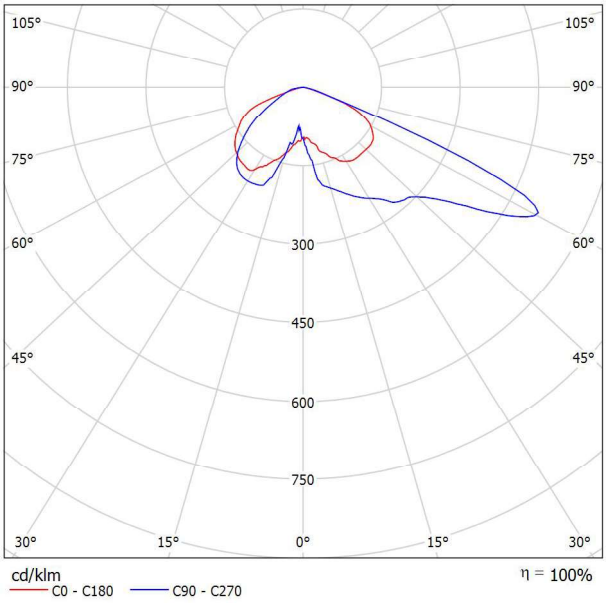
Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 47765ee9b4393c30a6a5 Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

CARIBONI GROUP 01PLB23937CHM4 POLI R1 LT-06 350mA 3K / Hoja de datos de luminarias

Dispone de una imagen de la luminaria en nuestro catálogo de luminarias.

Emisión de luz 1:



Clasificación luminarias según CIE: 100
Código CIE Flux: 31 72 98 100 100

Para esta luminaria no puede presentarse ninguna tabla UGR porque carece de atributos de simetría.

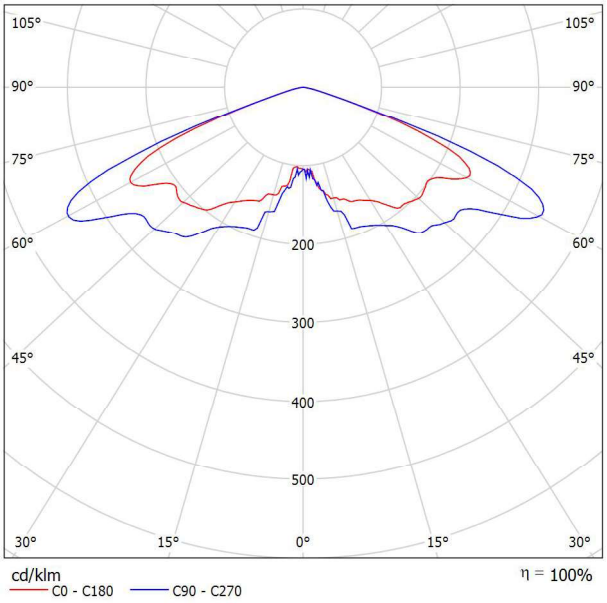
Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 47765ee9b4393c30a6a5 Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

CARIBONI GROUP 01PLC45935CHM4 POLI R2 RS-01 525mA 3K / Hoja de datos de luminarias

Dispone de una imagen de la luminaria en nuestro catálogo de luminarias.

Emisión de luz 1:



Clasificación luminarias según CIE: 100
Código CIE Flux: 28 67 98 100 100

Para esta luminaria no puede presentarse ninguna tabla UGR porque carece de atributos de simetría.

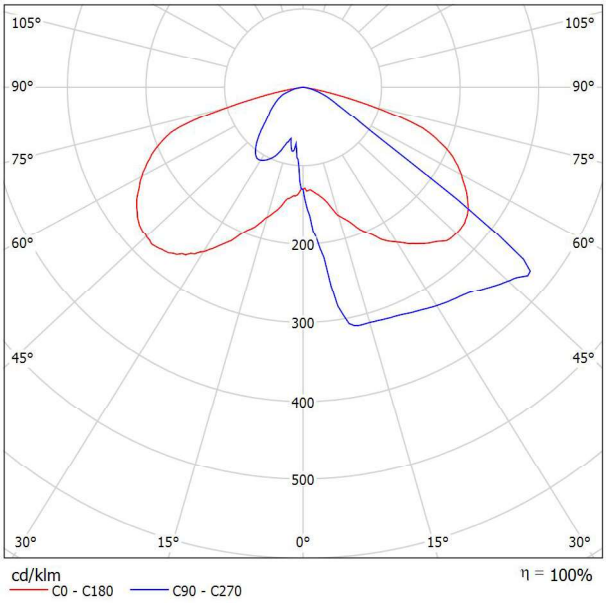
Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 47765ee9b4393c30a6a5 Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

CARIBONI GROUP 01PLB25931CHM4 POLI R1 LA-01 525mA 3K / Hoja de datos de luminarias

Dispone de una imagen de la luminaria en nuestro catálogo de luminarias.

Emisión de luz 1:



Clasificación luminarias según CIE: 100
Código CIE Flux: 35 74 97 100 100

Para esta luminaria no puede presentarse ninguna tabla UGR porque carece de atributos de simetría.

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.

Codi Segur de Verificació (CSV): 47765ee9b4393c30a6a5 Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

Zones ES-01, ES-02 / Datos de planificación



Factor mantenimiento: 0.85, ULR (Upward Light Ratio): 0.0%

Escala 1:2008

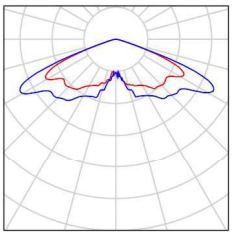
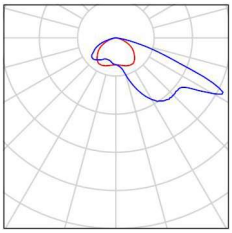
Lista de piezas - Luminarias

N°	Pieza	Designación (Factor de corrección)	Φ (Luminaria) [lm]	Φ (Lámparas) [lm]	P [W]
1	11	CARIBONI GROUP 01PLC45935CHM4 POLI R2 RS-01 525mA 3K (1.000)	4825	4825	39.0
2	9	SCHREDER 449632 INDU FLOOD GEN2 2 6546 Flat, Glass Extra Clear, Smooth 144 LUXEON 5050@55mA WW 730 230V 449632 (1.000)	23793	33408	190.0
			Total: 267214	Total: 353747	2139.0

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 47765ee9b4393c30a6a5 Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

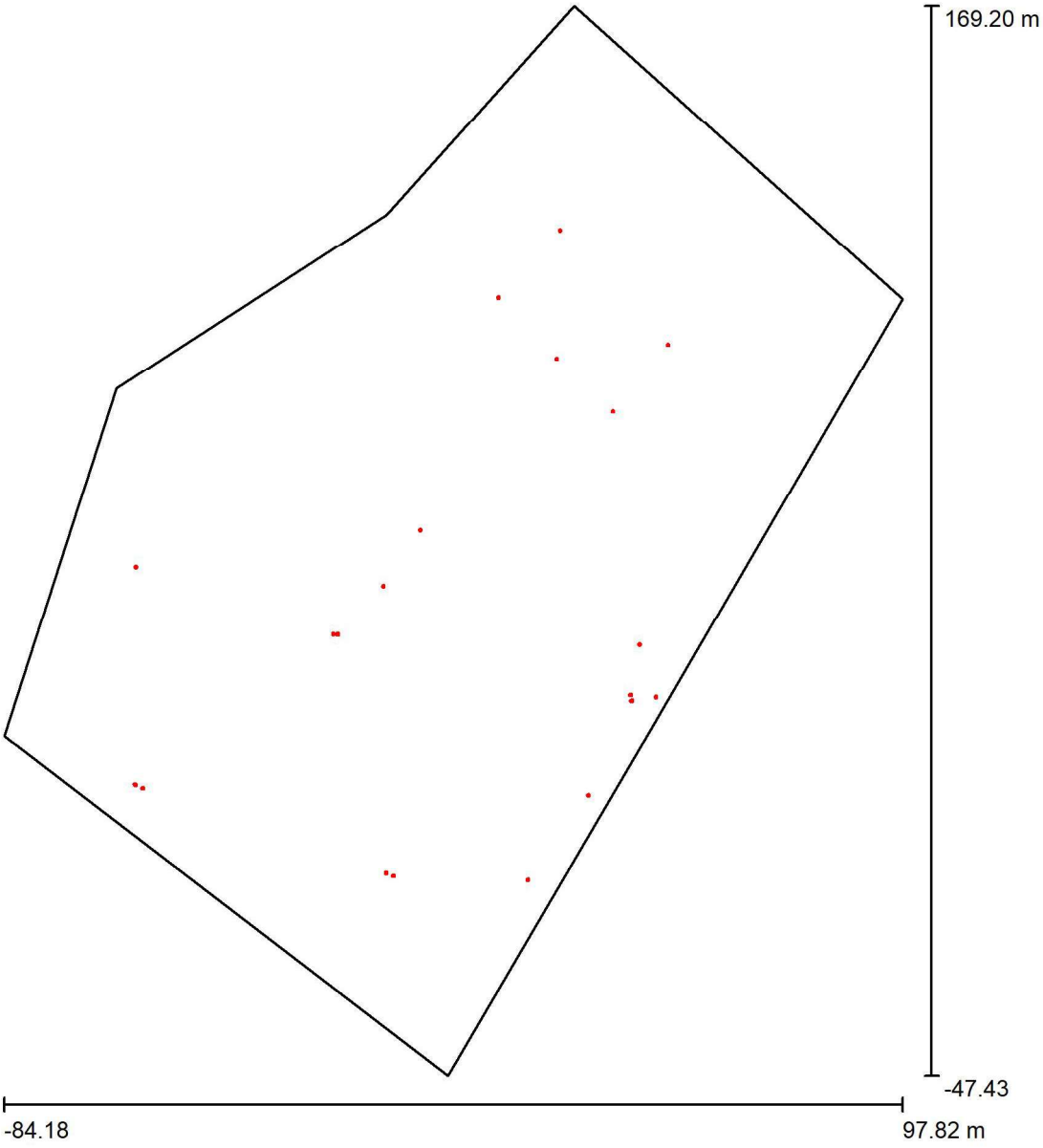
Zones ES-01, ES-02 / Lista de luminarias

11 Pieza	CARIBONI GROUP 01PLC45935CHM4 POLI R2 RS-01 525mA 3K N° de artículo: 01PLC45935CHM4 Flujo luminoso (Luminaria): 4825 lm Flujo luminoso (Lámparas): 4825 lm Potencia de las luminarias: 39.0 W Clasificación luminarias según CIE: 100 Código CIE Flux: 28 67 98 100 100 Lámpara: 1 x R2 525mA 3K 39W (Factor de corrección 1.000).	Dispone de una imagen de la luminaria en nuestro catálogo de luminarias.	
9 Pieza	SCHREDER 449632 INDU FLOOD GEN2 2 6546 Flat, Glass Extra Clear, Smooth 144 LUXEON 5050@55mA WW 730 230V 449632 N° de artículo: 449632 Flujo luminoso (Luminaria): 23793 lm Flujo luminoso (Lámparas): 33408 lm Potencia de las luminarias: 190.0 W Clasificación luminarias según CIE: 100 Código CIE Flux: 33 70 97 100 71 Lámpara: 1 x 144 LUXEON 5050@55mA WW 730 230V (Factor de corrección 1.000).	Dispone de una imagen de la luminaria en nuestro catálogo de luminarias.	

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 47765ee9b4393c30a6a5 Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

Zones ES-01, ES-02 / Planta



Escala 1 : 1465

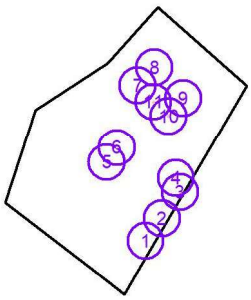
Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 47765ee9b4393c30a6a5 Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

Zones ES-01, ES-02 / Luminarias (lista de coordenadas)

CARIBONI GROUP 01PLC45935CHM4 POLI R2 RS-01 525mA 3K

4825 lm, 39.0 W, 1 x 1 x R2 525mA 3K 39W (Factor de corrección 1.000).



N°	Posición [m]			Rotación [°]		
	X	Y	Z	X	Y	Z
1	21.891	-7.737	4.500	0.0	0.0	49.7
2	34.139	9.410	4.500	0.0	0.0	59.6
3	47.839	29.233	4.500	0.0	0.0	0.0
4	44.539	39.801	4.500	0.0	0.0	0.0
5	-7.374	51.700	4.500	0.0	0.0	-129.2
6	0.111	62.968	4.500	0.0	0.0	-129.2
7	15.943	110.146	4.500	0.0	0.0	-135.6
8	28.411	123.821	4.500	0.0	0.0	-135.6
9	50.264	100.617	4.500	0.0	0.0	55.6
10	39.120	87.083	4.500	0.0	0.0	-40.8
11	27.752	97.754	4.500	0.0	0.0	-40.8

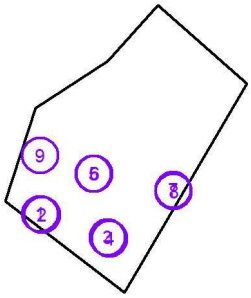
Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 47765ee9b4393c30a6a5 Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

Zones ES-01, ES-02 / Luminarias (lista de coordenadas)

SCHREDER 449632 INDU FLOOD GEN2 2 6546 Flat, Glass Extra Clear, Smooth 144 LUXEON 5050@55mA WW 730 230V 449632

23793 lm, 190.0 W, 1 x 1 x 144 LUXEON 5050@55mA WW 730 230V (Factor de corrección 1.000).

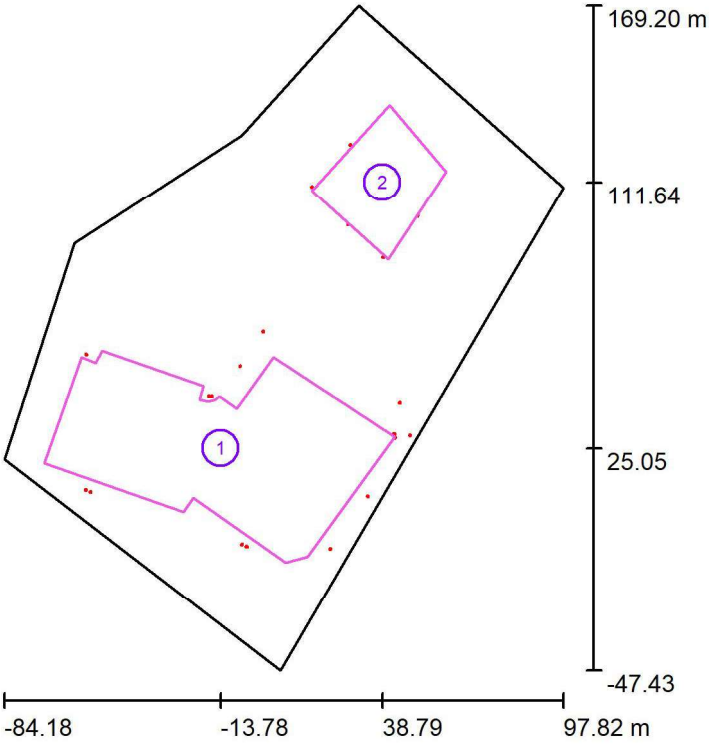


N°	Posición [m]			Rotación [°]		
	X	Y	Z	X	Y	Z
1	-57.605	11.500	12.000	10.0	0.0	18.7
2	-56.072	10.826	12.000	10.0	0.0	-88.5
3	-6.821	-6.291	12.000	10.0	0.0	18.7
4	-5.288	-6.965	12.000	10.0	0.0	-88.5
5	-17.480	41.958	12.000	10.0	0.0	148.6
6	-16.632	41.856	12.000	5.0	0.0	-90.3
7	42.731	29.651	12.000	5.0	0.0	82.4
8	42.929	28.479	12.000	10.0	0.0	119.9
9	-57.470	55.562	10.000	10.0	0.0	-137.9

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 47765ee9b4393c30a6a5 Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

Zones ES-01, ES-02 / Superficie de cálculo (sumario de resultados)



Escala 1 : 2465

Lista de superficies de cálculo

N°	Designación	Tipo	Trama	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
1	Superfície de càlcul - pàrquing ES-1	perpendicular	33 x 19	21	8.86	56	0.422	0.159
2	Superfície de càlcul - plaça ES-2	perpendicular	15 x 13	7.33	0.05	40	0.007	0.001

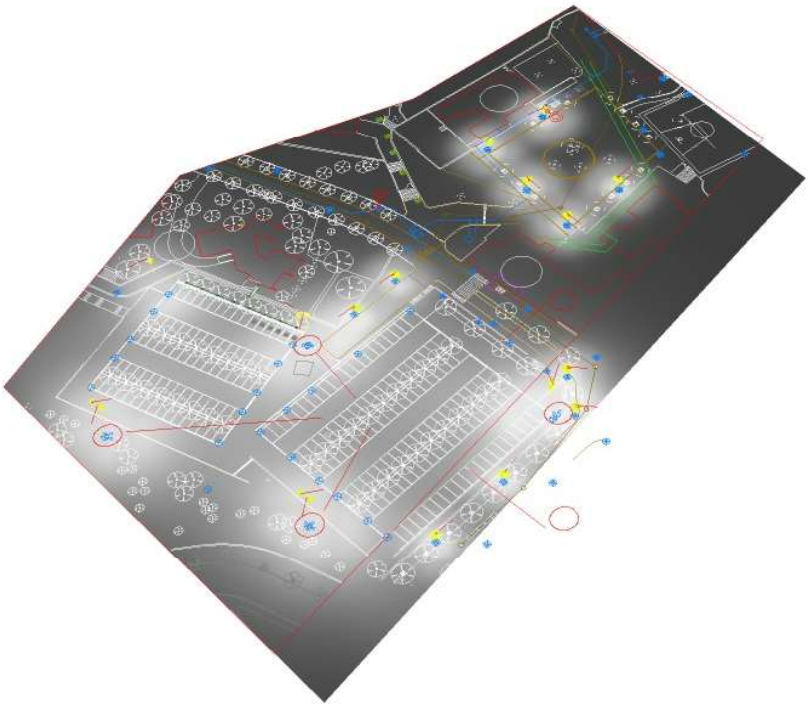
Resumen de los resultados

Tipo	Cantidad	Media [lx]	Min [lx]	Max [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
perpendicular	2	18	0.05	56	0.00	0.00

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 47765ee9b4393c30a6a5 Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

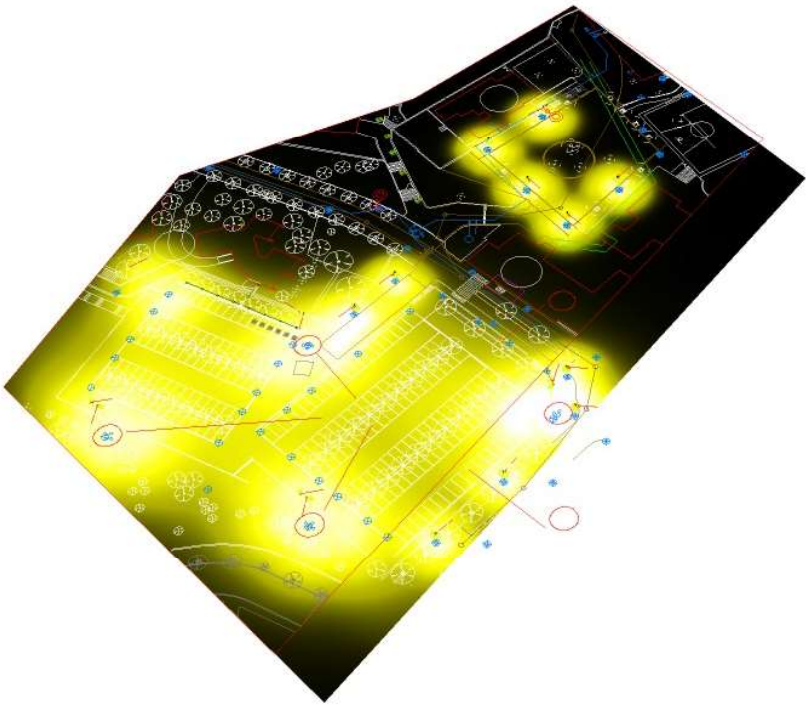
Zones ES-01, ES-02 / Rendering (procesado) en 3D

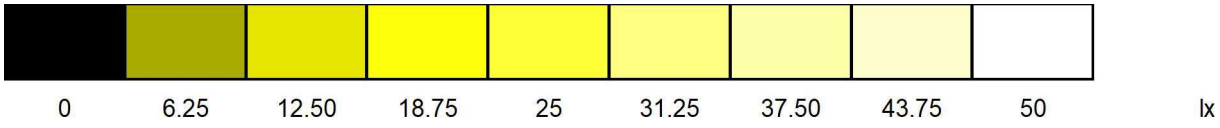


Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 47765ee9b4393c30a6a5 Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

Zones ES-01, ES-02 / Rendering (procesado) de colores falsos

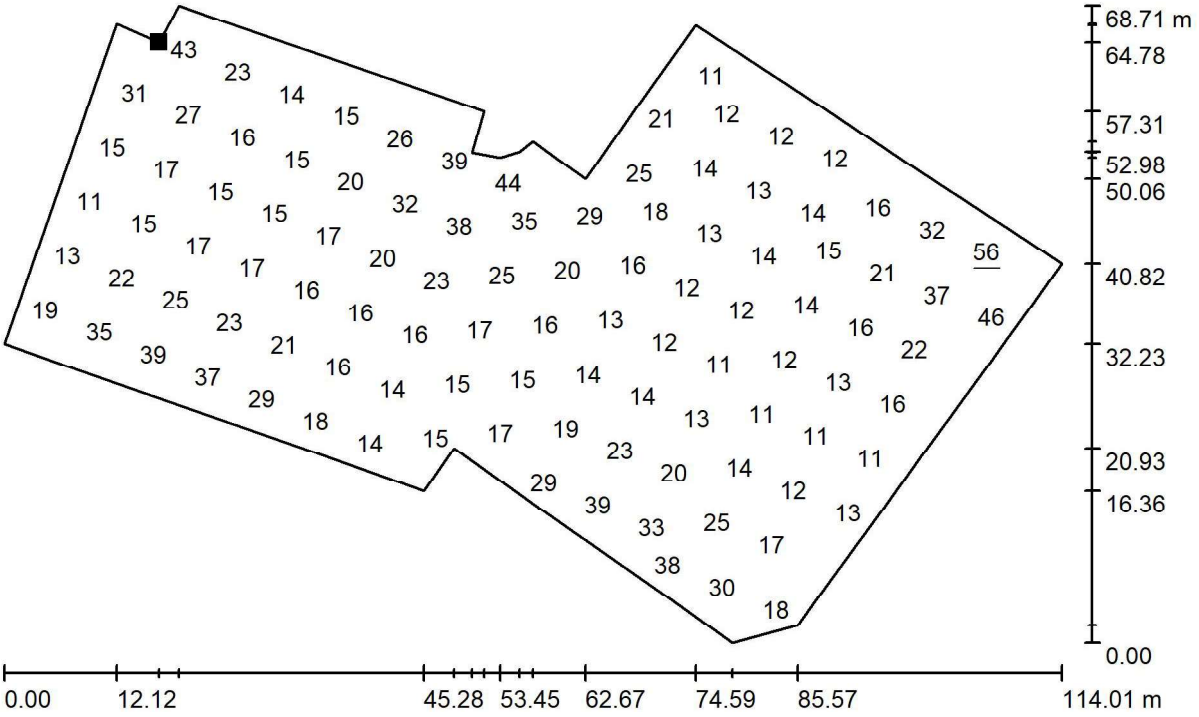




Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 47765ee9b4393c30a6a5 Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

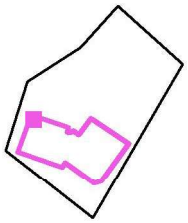
Zones ES-01, ES-02 / Superfície de càlcul - pàrquing ES-1 / Gráfico de valores (E, perpendicular)



Valores en Lux, Escala 1 : 816

No pudieron representarse todos los valores calculados.

Situación de la superficie en la escena exterior:
Punto marcado:
(-54.389 m, 52.650 m, 0.000 m)



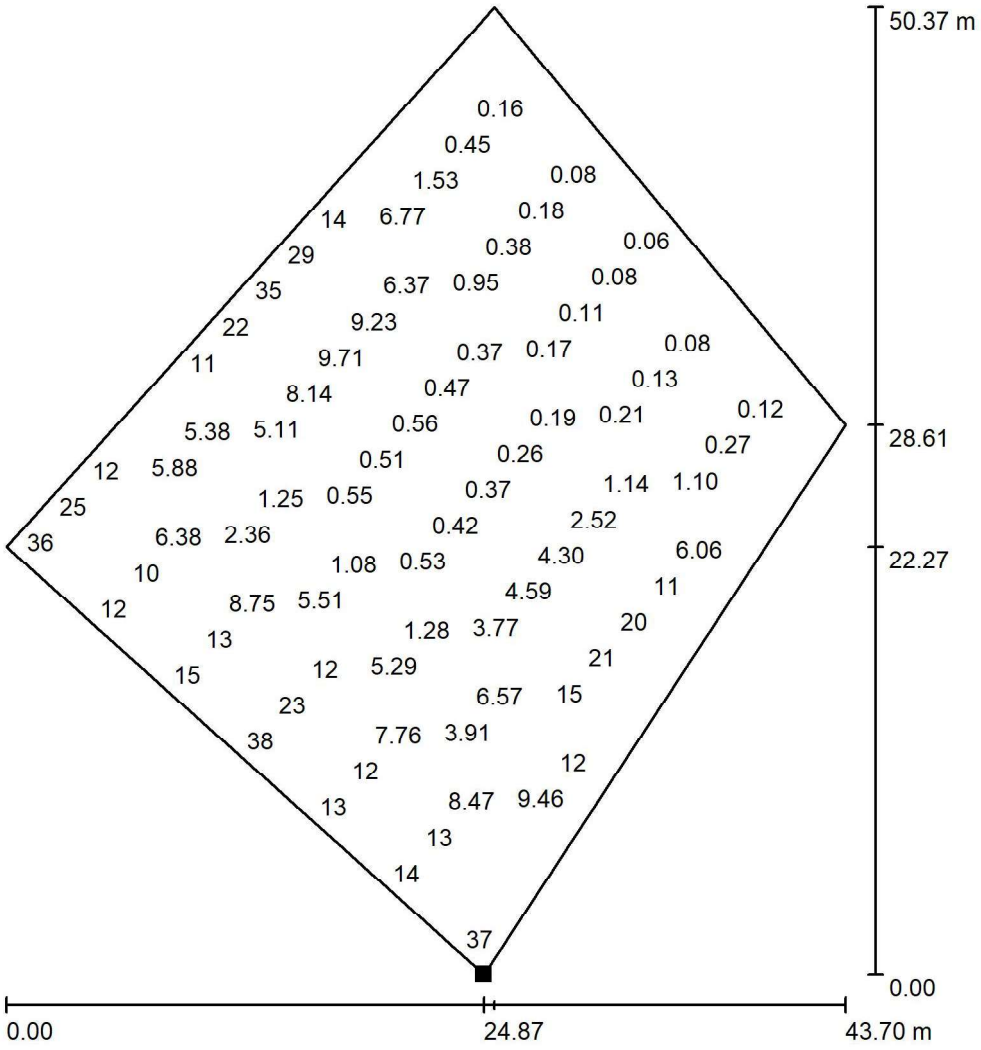
Trama: 33 x 19 Puntos

E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
21	8.86	56	0.422	0.159

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 47765ee9b4393c30a6a5 Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

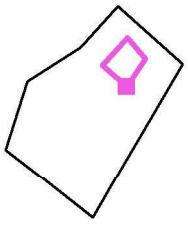
Zones ES-01, ES-02 / Superfície de càlcul - plaça ES-2 / Gráfico de valores (E, perpendicular)



Valores en Lux, Escala 1 : 394

No pudieron representarse todos los valores calculados.

Situación de la superficie en la escena exterior:
Punto marcado:
(40.719 m, 86.533 m, 0.000 m)



Trama: 15 x 13 Puntos

E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
7.33	0.05	40	0.007	0.001

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 47765ee9b4393c30a6a5 Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

Secció E-01 / Datos de planificación

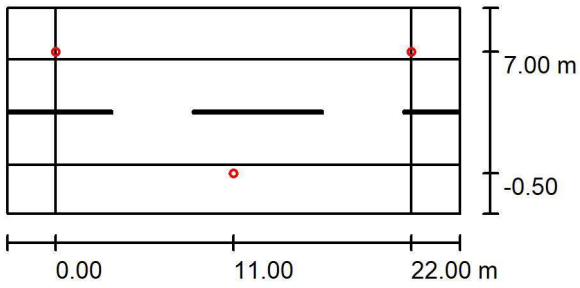
Carrer d'Hipàtia d'Alexandria tram 1

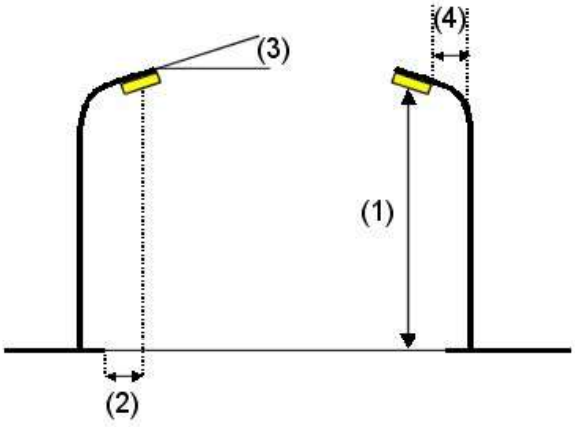
Perfil de la vía pública

Vorera 2 (Anchura: 3.200 m)
Calçada (Anchura: 6.500 m, Cantidad de carriles de tránsito: 2, Revestimiento de la calzada: R3, q0: 0.070)
Vorera 1 (Anchura: 3.000 m)

Factor mantenimiento: 0.80

Disposiciones de las luminarias





Luminaria:	CARIBONI GROUP 01PLC45935CHM4 POLI R2 RS-01 525mA 3K
Flujo luminoso (Luminaria):	4825 lm
Flujo luminoso (Lámparas):	4825 lm
Potencia de las luminarias:	39.0 W
Organización:	bilateral desplazado
Distancia entre mástiles:	22.000 m
Altura de montaje (1):	5.003 m
Altura del punto de luz:	4.500 m
Saliente sobre la calzada (2):	-0.500 m
Inclinación del brazo (3):	0.0 °
Longitud del brazo (4):	0.000 m

Valores máximos de la intensidad lumínica
con 70°: 184 cd/klm
con 80°: 14 cd/klm
con 90°: 0.00 cd/klm
Respectivamente en todas las direcciones que forman los ángulos especificados con las verticales inferiores (con luminarias instaladas aptas para el funcionamiento).
Ninguna intensidad lumínica por encima de 90°.
La disposición cumple con la clase de intensidad lumínica G6.
La disposición cumple con la clase del índice de deslumbramiento D.6.

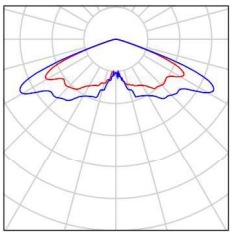
Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 47765ee9b4393c30a6a5 Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

Secció E-01 / Lista de luminarias

CARIBONI GROUP 01PLC45935CHM4 POLI R2 RS-01 525mA 3K
N° de artículo: 01PLC45935CHM4
Flujo luminoso (Luminaria): 4825 lm
Flujo luminoso (Lámparas): 4825 lm
Potencia de las luminarias: 39.0 W
Clasificación luminarias según CIE: 100
Código CIE Flux: 28 67 98 100 100
Lámpara: 1 x R2 525mA 3K 39W (Factor de corrección 0.900).

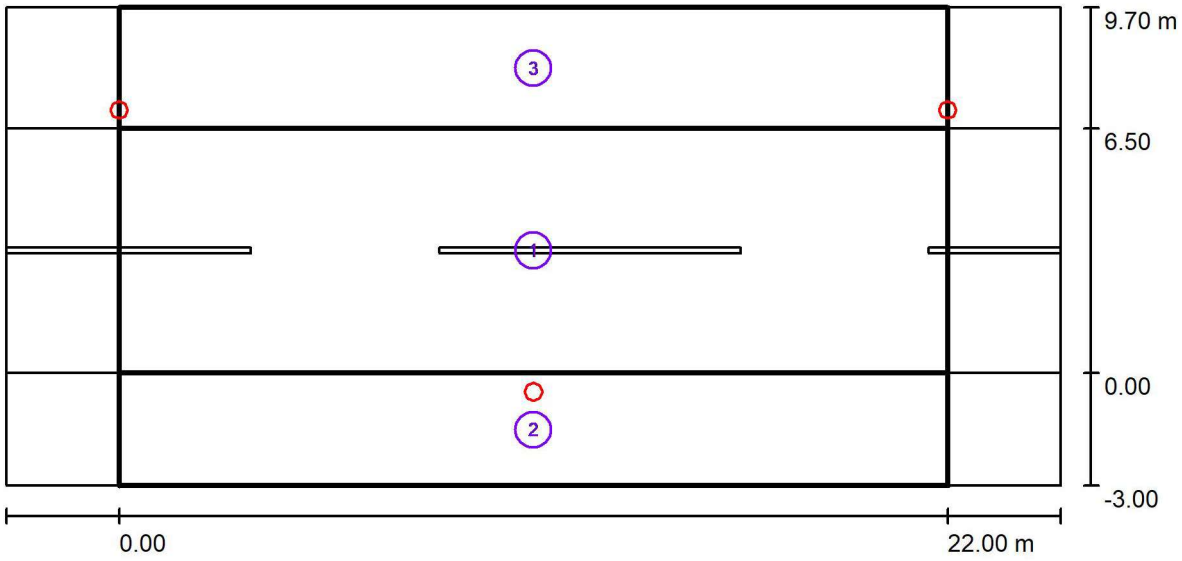
Dispone de una imagen de la luminaria en nuestro catálogo de luminarias.



Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 47765ee9b4393c30a6a5 Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

Secció E-01 / Resultados luminotécnicos



Factor mantenimiento: 0.80 Escala 1:201

Lista del recuadro de evaluación

1 Calçada
Longitud: 22.000 m, Anchura: 6.500 m
Trama: 10 x 5 Puntos
Elemento de la vía pública respectivo: Calçada.
Clase de iluminación seleccionada: S1 (Se cumplen todos los requerimientos fotométricos.)

	E_m [lx]	E_{min} [lx]
Valores reales según cálculo:	17.96	12.49
Valores de consigna según clase:	≥ 15.00	≥ 5.00
Cumplido/No cumplido:	✓	✓

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 47765ee9b4393c30a6a5 Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

Secció E-01 / Resultados luminotécnicos

Lista del recuadro de evaluación

2 Vorera 1
Longitud: 22.000 m, Anchura: 3.000 m
Trama: 10 x 3 Puntos
Elemento de la vía pública respectivo: Vorera 1.
Clase de iluminación seleccionada: S2 (Se cumplen todos los requerimientos fotométricos.)

	E_m [lx]	E_{min} [lx]
Valores reales según cálculo:	14.99	7.63
Valores de consigna según clase:	≥ 10.00	≥ 3.00
Cumplido/No cumplido:	✓	✓

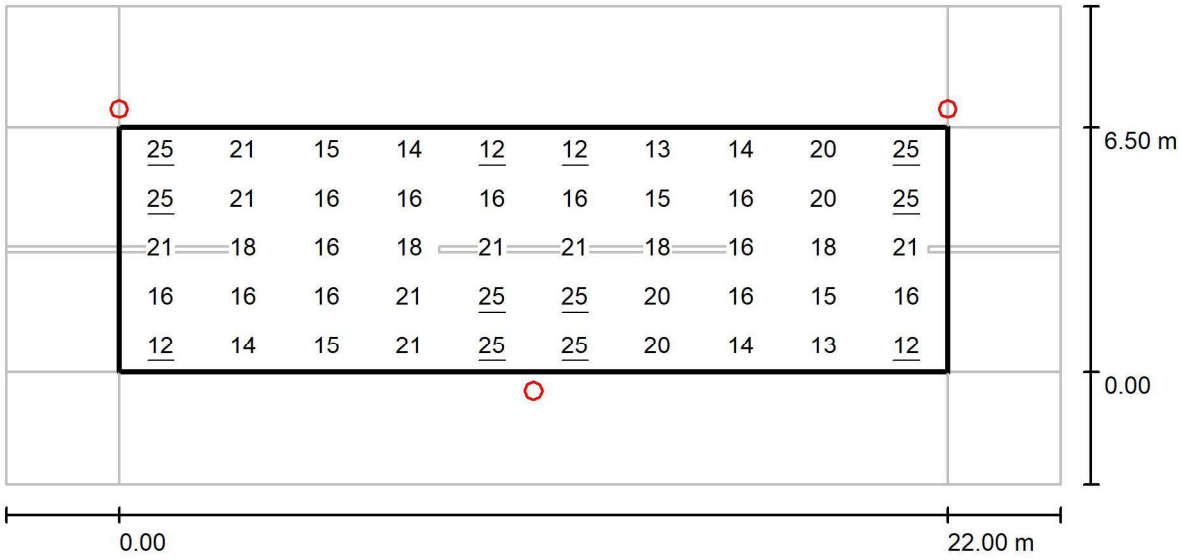
3 Vorera 2
Longitud: 22.000 m, Anchura: 3.200 m
Trama: 10 x 3 Puntos
Elemento de la vía pública respectivo: Vorera 2.
Clase de iluminación seleccionada: S2 (Se cumplen todos los requerimientos fotométricos.)

	E_m [lx]	E_{min} [lx]
Valores reales según cálculo:	14.92	7.34
Valores de consigna según clase:	≥ 10.00	≥ 3.00
Cumplido/No cumplido:	✓	✓

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 47765ee9b4393c30a6a5 Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

Secció E-01 / Calçada / Gráfico de valores (E)



Valores en Lux, Escala 1 : 201

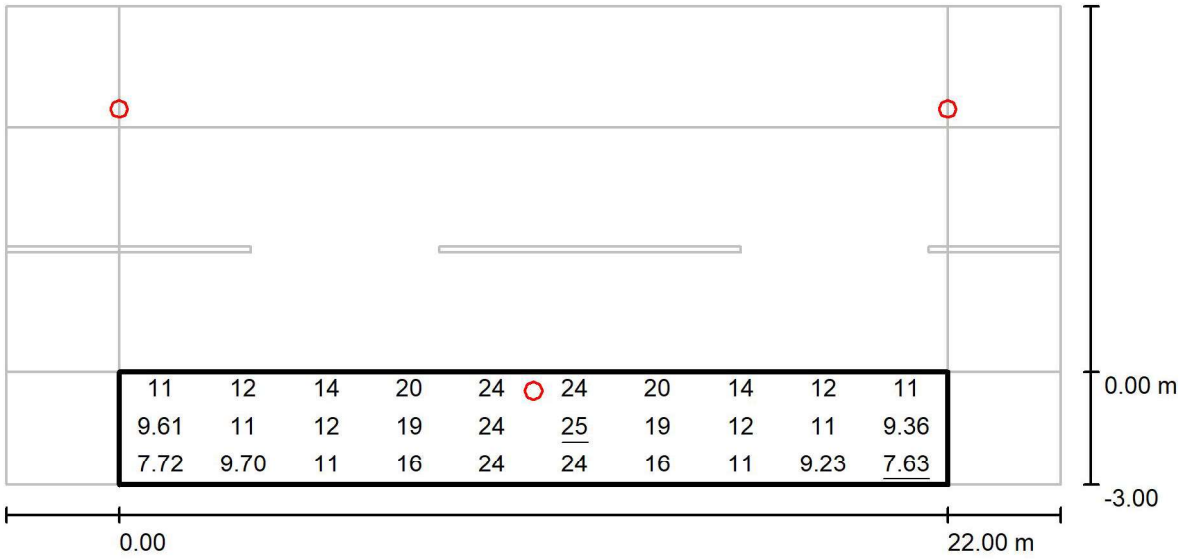
Trama: 10 x 5 Puntos

E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
18	12	25	0.695	0.500

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 47765ee9b4393c30a6a5 Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

Secció E-01 / Vorera 1 / Gráfico de valores (E)



Valores en Lux, Escala 1 : 201

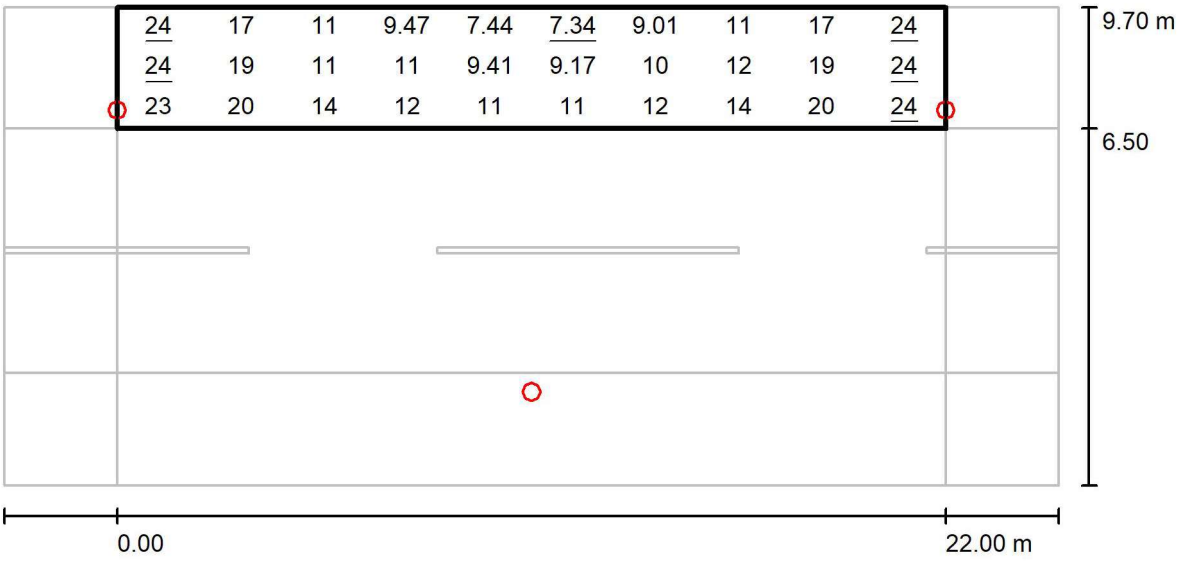
Trama: 10 x 3 Puntos

E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
15	7.63	25	0.509	0.307

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 47765ee9b4393c30a6a5 Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

Secció E-01 / Vorera 2 / Gráfico de valores (E)



Valores en Lux, Escala 1 : 201

Trama: 10 x 3 Puntos

E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
15	7.34	24	0.492	0.301

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 47765ee9b4393c30a6a5 Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

Secció E-02 / Datos de planificación

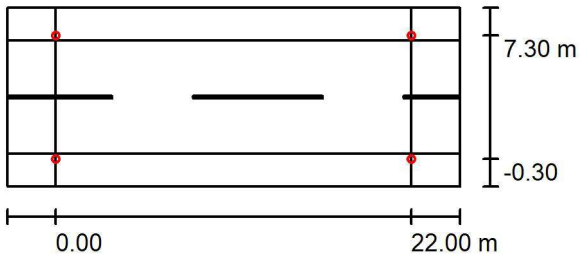
Carrer d'Hipàtia d'Alexandria tram 2

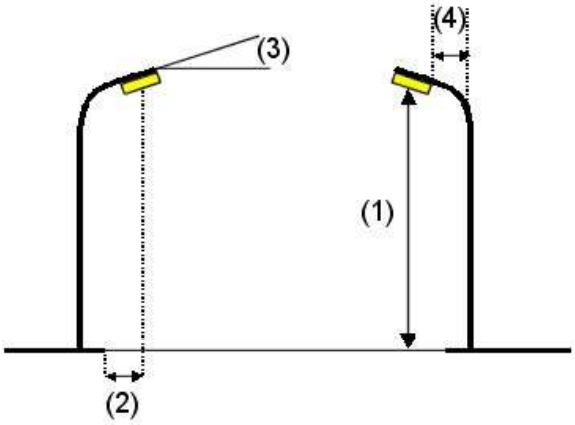
Perfil de la vía pública

Vorera 2 (Anchura: 2.000 m)
Calçada (Anchura: 7.000 m, Cantidad de carriles de tránsito: 2, Revestimiento de la calzada: R3, q0: 0.070)
Vorera 1 (Anchura: 2.000 m)

Factor mantenimiento: 0.80

Disposiciones de las luminarias





Luminaria:	CARIBONI GROUP 01PLB25931CHM4 POLI R1 LA-01 525mA 3K
Flujo luminoso (Luminaria):	2480 lm
Flujo luminoso (Lámparas):	2480 lm
Potencia de las luminarias:	20.5 W
Organización:	bilateral frente a frente
Distancia entre mástiles:	22.000 m
Altura de montaje (1):	5.003 m
Altura del punto de luz:	4.500 m
Saliente sobre la calzada (2):	-0.300 m
Inclinación del brazo (3):	0.0 °
Longitud del brazo (4):	0.000 m

Valores máximos de la intensidad lumínica
con 70°: 584 cd/klm
con 80°: 56 cd/klm
con 90°: 0.00 cd/klm
Respectivamente en todas las direcciones que forman los ángulos especificados con las verticales inferiores (con luminarias instaladas aptas para el funcionamiento).
Ninguna intensidad lumínica por encima de 90°.
La disposición cumple con la clase de intensidad lumínica G3.
La disposición cumple con la clase del índice de deslumbramiento D.6.

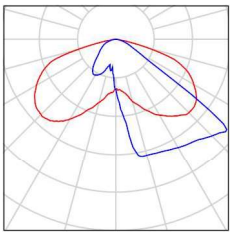
Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 47765ee9b4393c30a6a5 Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

Secció E-02 / Lista de luminarias

CARIBONI GROUP 01PLB25931CHM4 POLI R1 LA-01 525mA 3K
N° de artículo: 01PLB25931CHM4
Flujo luminoso (Luminaria): 2480 lm
Flujo luminoso (Lámparas): 2480 lm
Potencia de las luminarias: 20.5 W
Clasificación luminarias según CIE: 100
Código CIE Flux: 35 74 97 100 100
Lámpara: 1 x R1 525mA 3K 20.5W (Factor de corrección 0.950).

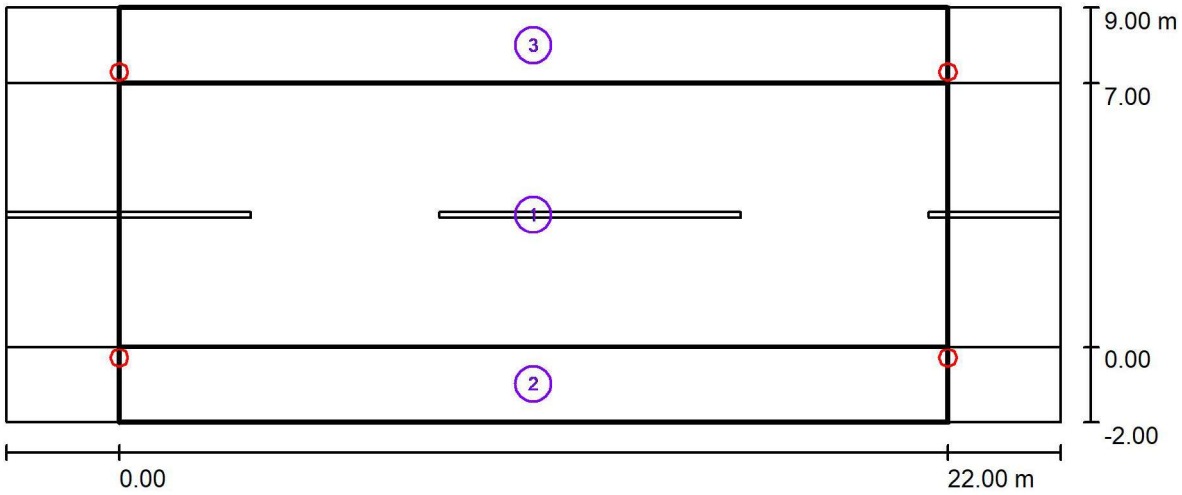
Dispone de una imagen de la luminaria en nuestro catálogo de luminarias.



Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 47765ee9b4393c30a6a5 Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

Secció E-02 / Resultados luminotécnicos



Factor mantenimiento: 0.80 Escala 1:201

Lista del recuadro de evaluación

1 Calçada
Longitud: 22.000 m, Anchura: 7.000 m
Trama: 10 x 5 Puntos
Elemento de la vía pública respectivo: Calçada.
Clase de iluminación seleccionada: S1 (Se cumplen todos los requerimientos fotométricos.)

	E_m [lx]	E_{min} [lx]
Valores reales según cálculo:	17.86	6.37
Valores de consigna según clase:	≥ 15.00	≥ 5.00
Cumplido/No cumplido:	✓	✓

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 47765ee9b4393c30a6a5 Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

Secció E-02 / Resultados luminotécnicos

Lista del recuadro de evaluación

2 Vorera 1
Longitud: 22.000 m, Anchura: 2.000 m
Trama: 10 x 3 Puntos
Elemento de la vía pública respectivo: Vorera 1.
Clase de iluminación seleccionada: S4 (Se cumplen todos los requerimientos fotométricos.)

	E_m [lx]	E_{min} [lx]
Valores reales según cálculo:	6.74	2.26
Valores de consigna según clase:	≥ 5.00	≥ 1.00
Cumplido/No cumplido:	✓	✓

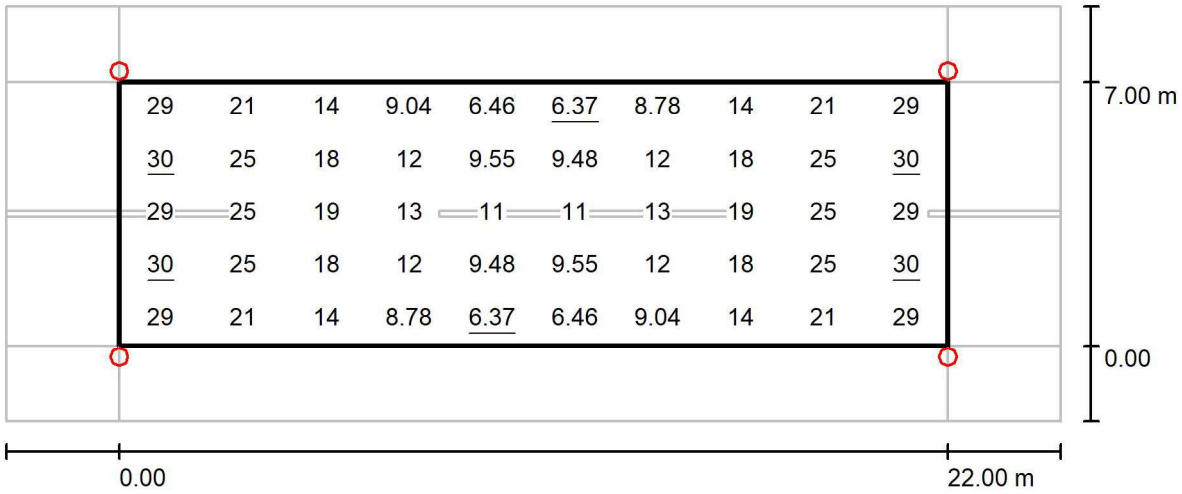
3 Vorera 2
Longitud: 22.000 m, Anchura: 2.000 m
Trama: 10 x 3 Puntos
Elemento de la vía pública respectivo: Vorera 2.
Clase de iluminación seleccionada: S4 (Se cumplen todos los requerimientos fotométricos.)

	E_m [lx]	E_{min} [lx]
Valores reales según cálculo:	6.74	2.26
Valores de consigna según clase:	≥ 5.00	≥ 1.00
Cumplido/No cumplido:	✓	✓

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 47765ee9b4393c30a6a5 Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

Secció E-02 / Calçada / Gráfico de valores (E)



Valores en Lux, Escala 1 : 201

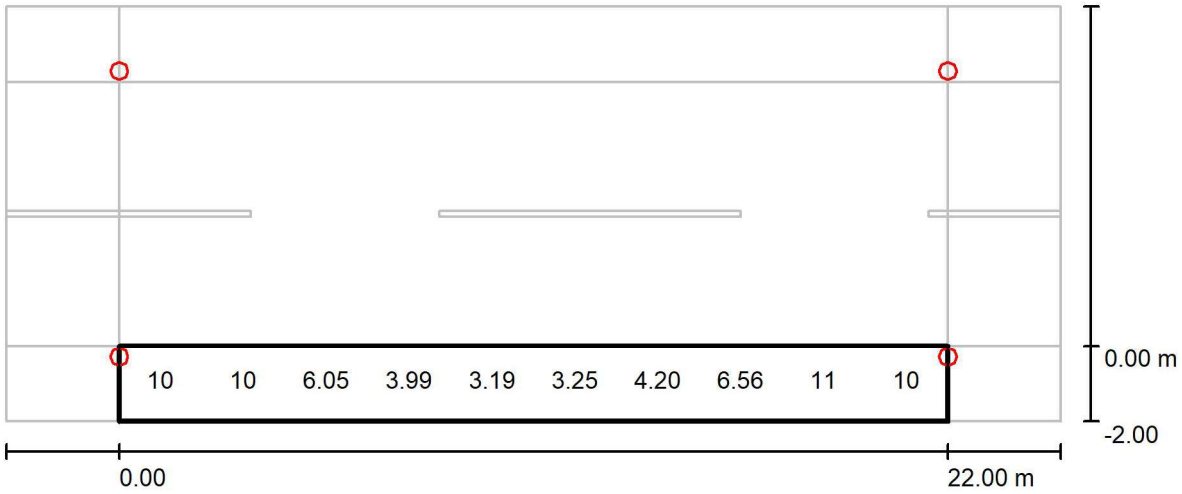
Trama: 10 x 5 Puntos

E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
18	6.37	30	0.357	0.210

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 47765ee9b4393c30a6a5 Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

Secció E-02 / Vorera 1 / Gráfico de valores (E)



Valores en Lux, Escala 1 : 201

No pudieron representarse todos los valores calculados.

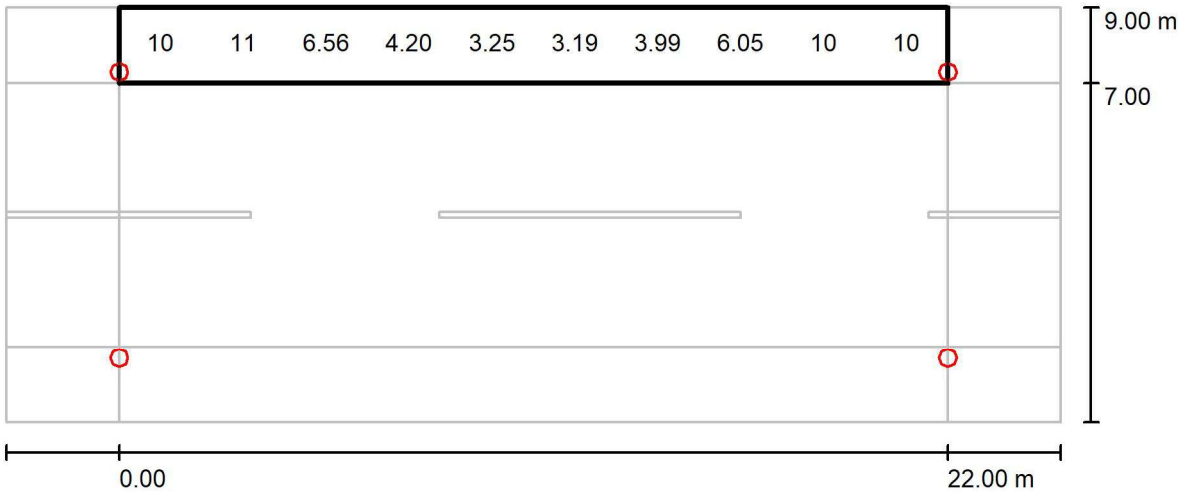
Trama: 10 x 3 Puntos

E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
6.74	2.26	15	0.335	0.152

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 47765ee9b4393c30a6a5 Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

Secció E-02 / Vorera 2 / Gráfico de valores (E)



Valores en Lux, Escala 1 : 201

No pudieron representarse todos los valores calculados.

Trama: 10 x 3 Puntos

E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
6.74	2.26	15	0.335	0.152

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 47765ee9b4393c30a6a5 Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

Secció E-03 / Datos de planificación

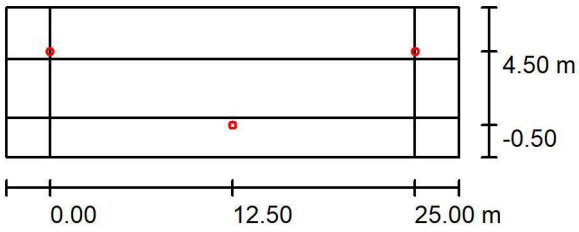
Carrer d'Hipàtia d'Alexandria tram 3

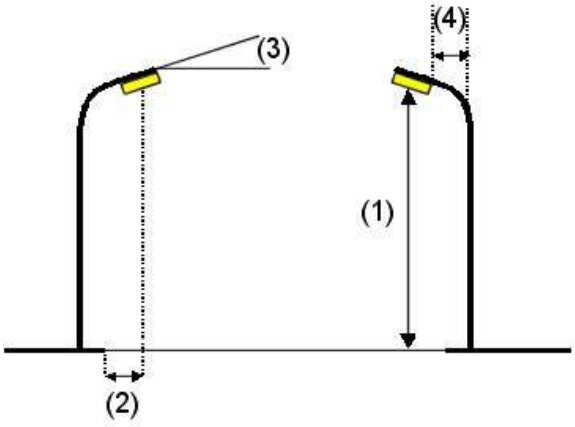
Perfil de la vía pública

Vorera 2 (Anchura: 3.500 m)
Calçada (Anchura: 4.000 m, Cantidad de carriles de tránsito: 1, Revestimiento de la calzada: R3, q0: 0.070)
Vorera 1 (Anchura: 2.700 m)

Factor mantenimiento: 0.80

Disposiciones de las luminarias





Luminaria:	CARIBONI GROUP 01PLC45935CHM4 POLI R2 RS-01 525mA 3K
Flujo luminoso (Luminaria):	4825 lm
Flujo luminoso (Lámparas):	4825 lm
Potencia de las luminarias:	39.0 W
Organización:	bilateral desplazado
Distancia entre mástiles:	25.000 m
Altura de montaje (1):	5.003 m
Altura del punto de luz:	4.500 m
Saliente sobre la calzada (2):	-0.500 m
Inclinación del brazo (3):	0.0 °
Longitud del brazo (4):	0.000 m

Valores máximos de la intensidad lumínica
con 70°: 184 cd/klm
con 80°: 14 cd/klm
con 90°: 0.00 cd/klm
Respectivamente en todas las direcciones que forman los ángulos especificados con las verticales inferiores (con luminarias instaladas aptas para el funcionamiento).
Ninguna intensidad lumínica por encima de 90°.
La disposición cumple con la clase de intensidad lumínica G6.
La disposición cumple con la clase del índice de deslumbramiento D.6.

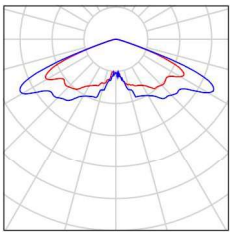
Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 47765ee9b4393c30a6a5 Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

Secció E-03 / Lista de luminarias

CARIBONI GROUP 01PLC45935CHM4 POLI R2 RS-01 525mA 3K
N° de artículo: 01PLC45935CHM4
Flujo luminoso (Luminaria): 4825 lm
Flujo luminoso (Lámparas): 4825 lm
Potencia de las luminarias: 39.0 W
Clasificación luminarias según CIE: 100
Código CIE Flux: 28 67 98 100 100
Lámpara: 1 x R2 525mA 3K 39W (Factor de corrección 0.850).

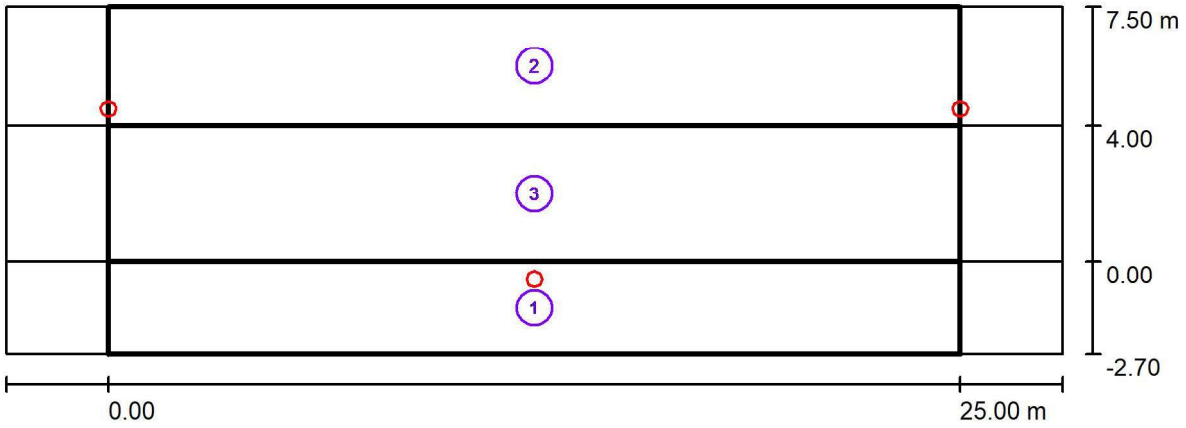
Dispone de una imagen de la luminaria en nuestro catálogo de luminarias.



Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 47765ee9b4393c30a6a5 Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

Secció E-03 / Resultados luminotécnicos



Factor mantenimiento: 0.80 Escala 1:222

Lista del recuadro de evaluación

1 Vorera 1
Longitud: 25.000 m, Anchura: 2.700 m
Trama: 10 x 3 Puntos
Elemento de la vía pública respectivo: Vorera 1.
Clase de iluminación seleccionada: S2 (Se cumplen todos los requerimientos fotométricos.)

	E_m [lx]	E_{min} [lx]
Valores reales según cálculo:	14.85	9.56
Valores de consigna según clase:	≥ 10.00	≥ 3.00
Cumplido/No cumplido:	✓	✓

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 47765ee9b4393c30a6a5 Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

Secció E-03 / Resultados luminotécnicos

Lista del recuadro de evaluación

2 Vorera 2
Longitud: 25.000 m, Anchura: 3.500 m
Trama: 10 x 3 Puntos
Elemento de la vía pública respectivo: Vorera 2.
Clase de iluminación seleccionada: S2 (Se cumplen todos los requerimientos fotométricos.)

	E_m [lx]	E_{min} [lx]
Valores reales según cálculo:	14.37	8.81
Valores de consigna según clase:	≥ 10.00	≥ 3.00
Cumplido/No cumplido:	✓	✓

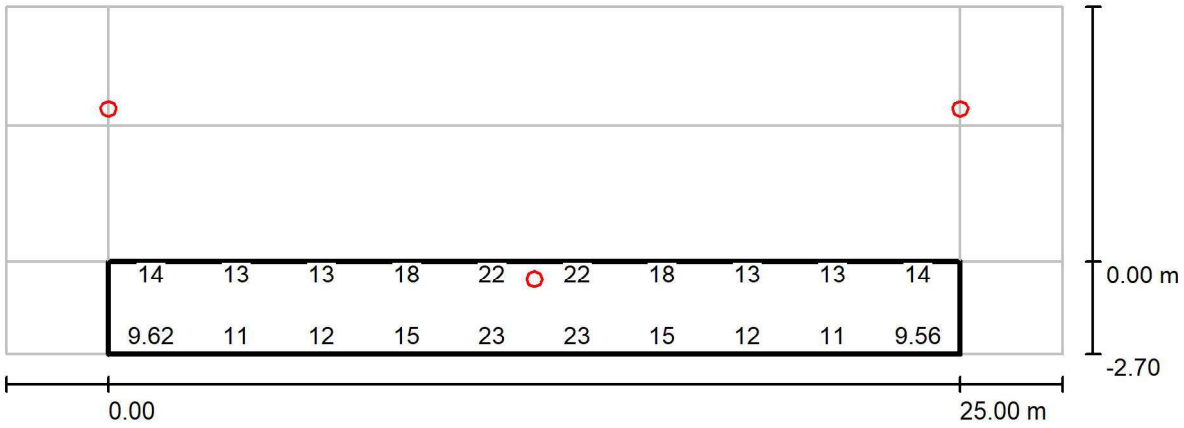
3 Recuadro de evaluación Calçada
Longitud: 25.000 m, Anchura: 4.000 m
Trama: 10 x 3 Puntos
Elemento de la vía pública respectivo: Calçada.
Clase de iluminación seleccionada: S1 (Se cumplen todos los requerimientos fotométricos.)

	E_m [lx]	E_{min} [lx]
Valores reales según cálculo:	17.44	12.97
Valores de consigna según clase:	≥ 15.00	≥ 5.00
Cumplido/No cumplido:	✓	✓

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 47765ee9b4393c30a6a5 Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

Secció E-03 / Vorera 1 / Gráfico de valores (E)



Valores en Lux, Escala 1 : 222

No pudieron representarse todos los valores calculados.

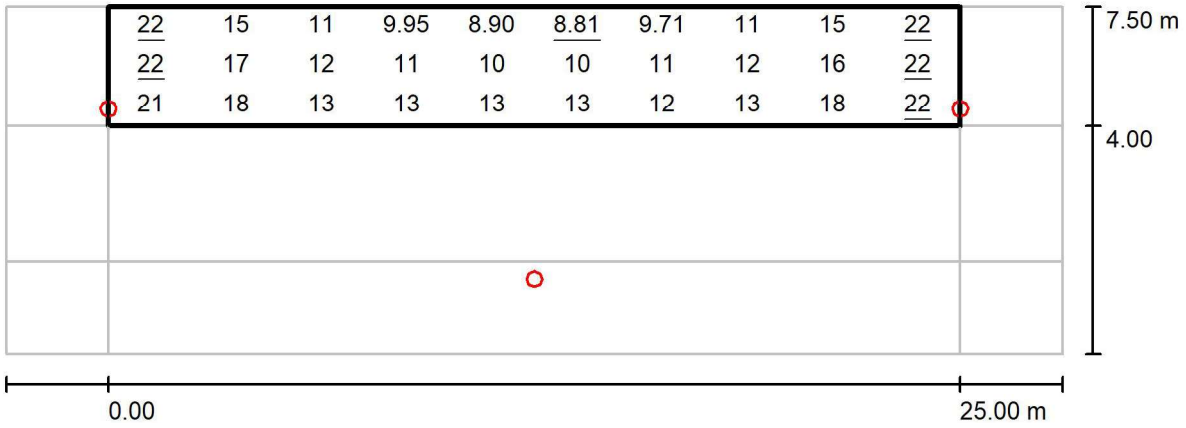
Trama: 10 x 3 Puntos

E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
15	9.56	23	0.644	0.415

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 47765ee9b4393c30a6a5 Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

Secció E-03 / Vorera 2 / Gráfico de valores (E)



Valores en Lux, Escala 1 : 222

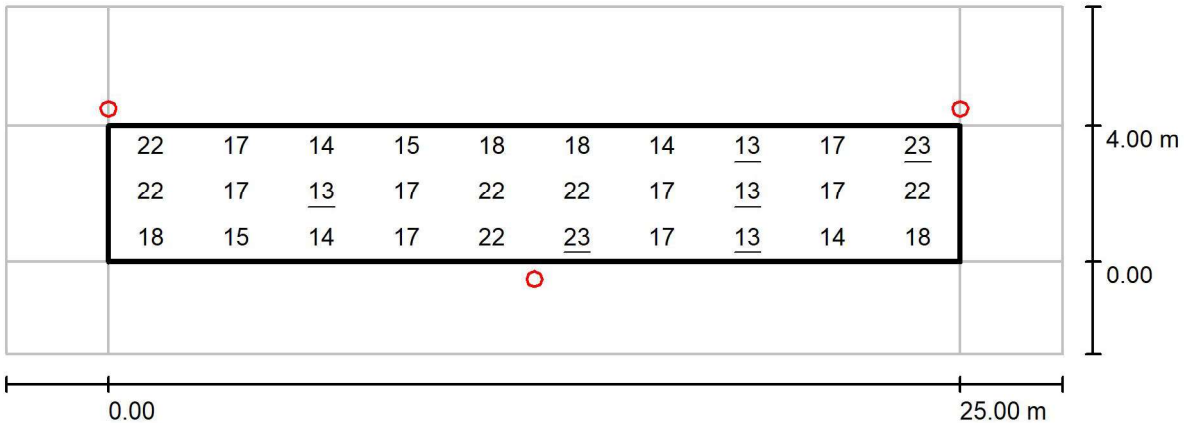
Trama: 10 x 3 Puntos

E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
14	8.81	22	0.613	0.399

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 47765ee9b4393c30a6a5 Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

Secció E-03 / Recuadro de evaluación Calçada / Gráfico de valores (E)



Valores en Lux, Escala 1 : 222

Trama: 10 x 3 Puntos

E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
17	13	23	0.744	0.575

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 47765ee9b4393c30a6a5 Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

Secció E-04 / Datos de planificación

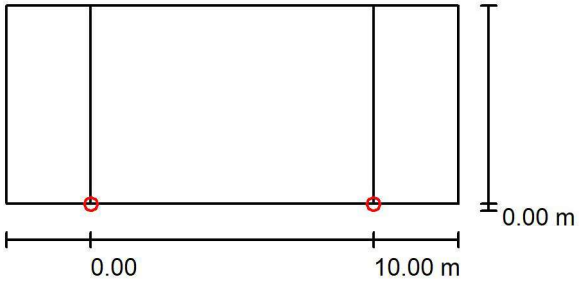
Carreró entre plaça de la Pinça i Pàrquing Montbau

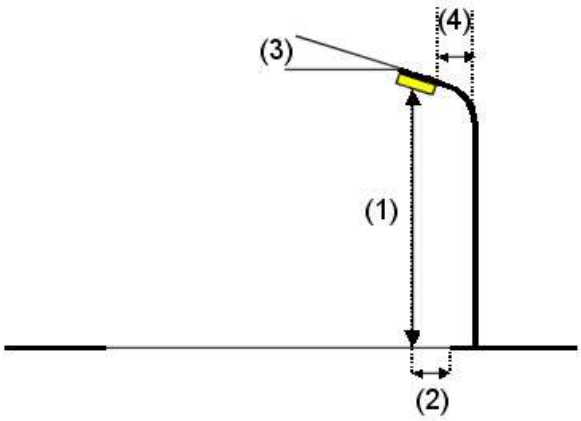
Perfil de la vía pública

Vorera 1 (Anchura: 7.000 m)

Factor mantenimiento: 0.80

Disposiciones de las luminarias





Luminaria:	CARIBONI GROUP 01PLB23937CHM4 POLI R1 LT-06 350mA 3K
Flujo luminoso (Luminaria):	1755 lm
Flujo luminoso (Lámparas):	1755 lm
Potencia de las luminarias:	14.0 W
Organización:	unilateral abajo
Distancia entre mástiles:	10.000 m
Altura de montaje (1):	5.003 m
Altura del punto de luz:	4.500 m
Saliente sobre la calzada (2):	0.000 m
Inclinación del brazo (3):	0.0 °
Longitud del brazo (4):	0.000 m

Valores máximos de la intensidad lumínica

con 70°:	342 cd/klm
con 80°:	20 cd/klm
con 90°:	0.00 cd/klm

Respectivamente en todas las direcciones que forman los ángulos especificados con las verticales inferiores (con luminarias instaladas aptas para el funcionamiento).

Ninguna intensidad lumínica por encima de 90°.

La disposición cumple con la clase de intensidad lumínica G6.

La disposición cumple con la clase del índice de deslumbramiento D.6.

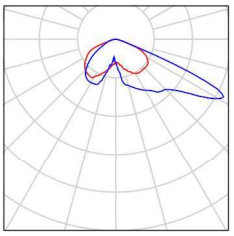
Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 47765ee9b4393c30a6a5 Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

Secció E-04 / Lista de luminarias

CARIBONI GROUP 01PLB23937CHM4 POLI R1 LT-06 350mA 3K
N° de artículo: 01PLB23937CHM4
Flujo luminoso (Luminaria): 1755 lm
Flujo luminoso (Lámparas): 1755 lm
Potencia de las luminarias: 14.0 W
Clasificación luminarias según CIE: 100
Código CIE Flux: 31 72 98 100 100
Lámpara: 1 x R1 350mA 3K 14W (Factor de corrección 1.000).

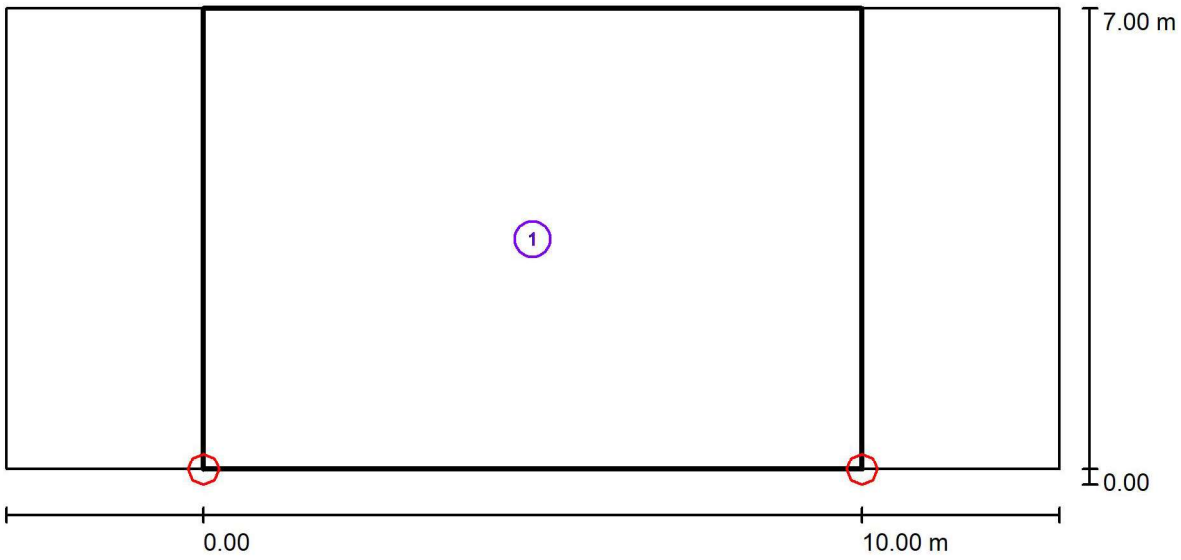
Dispone de una imagen de la luminaria en nuestro catálogo de luminarias.



Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 47765ee9b4393c30a6a5 Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

Secció E-04 / Resultados luminotécnicos



Factor mantenimiento: 0.80 Escala 1:115

Lista del recuadro de evaluación

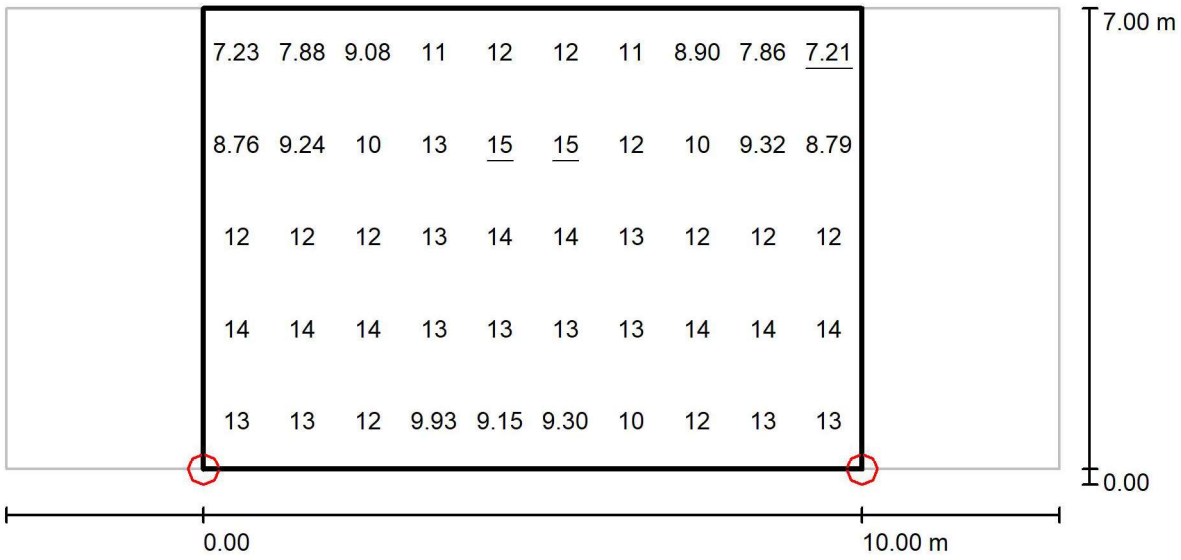
1 Vorera 1
Longitud: 10.000 m, Anchura: 7.000 m
Trama: 10 x 5 Puntos
Elemento de la vía pública respectivo: Vorera 1.
Clase de iluminación seleccionada: S2 (Se cumplen todos los requerimientos fotométricos.)

	E_m [lx]	E_{min} [lx]
Valores reales según cálculo:	11.65	7.21
Valores de consigna según clase:	≥ 10.00	≥ 3.00
Cumplido/No cumplido:	✓	✓

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 47765ee9b4393c30a6a5 Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

Secció E-04 / Vorera 1 / Gráfico de valores (E)



Valores en Lux, Escala 1 : 115

Trama: 10 x 5 Puntos

E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
12	7.21	15	0.619	0.488

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 47765ee9b4393c30a6a5 Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

Secció E-05 / Datos de planificación

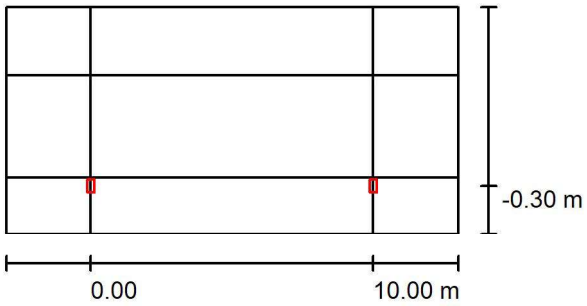
Accés a l'edifici 15

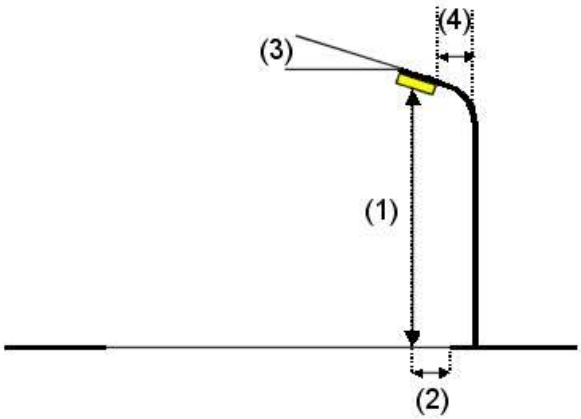
Perfil de la vía pública

Aparcament	(Anchura: 2.400 m)
Calçada	(Anchura: 3.600 m, Cantidad de carriles de tránsito: 1, Revestimiento de la calzada: R3, q0: 0.070)
Vorera 1	(Anchura: 2.000 m)

Factor mantenimiento: 0.80

Disposiciones de las luminarias





Luminaria:	SCHREDER 466572 TECEO S 5141 Flat glass Glare limitor 8 XP-G3@950mA WW 730 230V 00-30-677 466572
Flujo luminoso (Luminaria):	2688 lm
Flujo luminoso (Lámparas):	3285 lm
Potencia de las luminarias:	25.9 W
Organización:	unilateral abajo
Distancia entre mástiles:	10.000 m
Altura de montaje (1):	6.000 m
Altura del punto de luz:	5.901 m
Saliente sobre la calzada (2):	-0.300 m
Inclinación del brazo (3):	0.0 °
Longitud del brazo (4):	0.000 m

Valores máximos de la intensidad lumínica

con 70°:	348 cd/klm
con 80°:	16 cd/klm
con 90°:	0.00 cd/klm

Respectivamente en todas las direcciones que forman los ángulos especificados con las verticales inferiores (con luminarias instaladas aptas para el funcionamiento).

Ninguna intensidad lumínica por encima de 90°.

La disposición cumple con la clase de intensidad lumínica G6.

La disposición cumple con la clase del índice de deslumbramiento D.6.

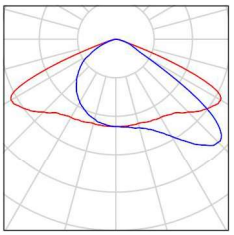
Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 47765ee9b4393c30a6a5 Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

Secció E-05 / Lista de luminarias

SCHREDER 466572 TECEO S 5141 Flat glass Glare limitor 8 XP-G3@950mA WW 730 230V 00-30-677 466572
N° de artículo: 466572
Flujo luminoso (Luminaria): 2688 lm
Flujo luminoso (Lámparas): 3285 lm
Potencia de las luminarias: 25.9 W
Clasificación luminarias según CIE: 100
Código CIE Flux: 36 77 98 100 82
Lámpara: 1 x 8 XP-G3@950mA WW 730 230V 00-30-677 (Factor de corrección 1.000).

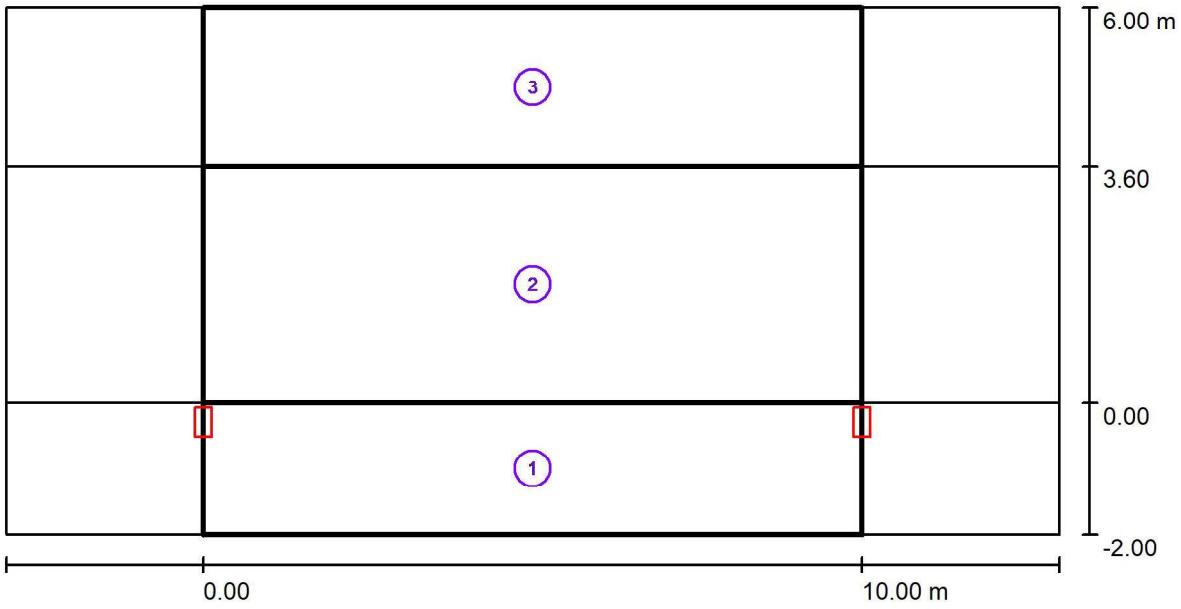
Dispone de una imagen de la luminaria en nuestro catálogo de luminarias.



Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 47765ee9b4393c30a6a5 Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

Secció E-05 / Resultados luminotécnicos



Factor mantenimiento: 0.80 Escala 1:115

Lista del recuadro de evaluación

1 Vorera 1
Longitud: 10.000 m, Anchura: 2.000 m
Trama: 10 x 3 Puntos
Elemento de la vía pública respectivo: Vorera 1.
Clase de iluminación seleccionada: S2 (Se cumplen todos los requerimientos fotométricos.)

	E_m [lx]	E_{min} [lx]
Valores reales según cálculo:	14.79	11.17
Valores de consigna según clase:	≥ 10.00	≥ 3.00
Cumplido/No cumplido:	✓	✓

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 47765ee9b4393c30a6a5 Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

Secció E-05 / Resultados luminotécnicos

Lista del recuadro de evaluación

2 Recuadro de evaluación Calçada
Longitud: 10.000 m, Anchura: 3.600 m
Trama: 10 x 3 Puntos
Elemento de la vía pública respectivo: Calçada.
Clase de iluminación seleccionada: S1 (Se cumplen todos los requerimientos fotométricos.)

	E_m [lx]	E_{min} [lx]
Valores reales según cálculo:	17.89	15.47
Valores de consigna según clase:	≥ 15.00	≥ 5.00
Cumplido/No cumplido:	✓	✓

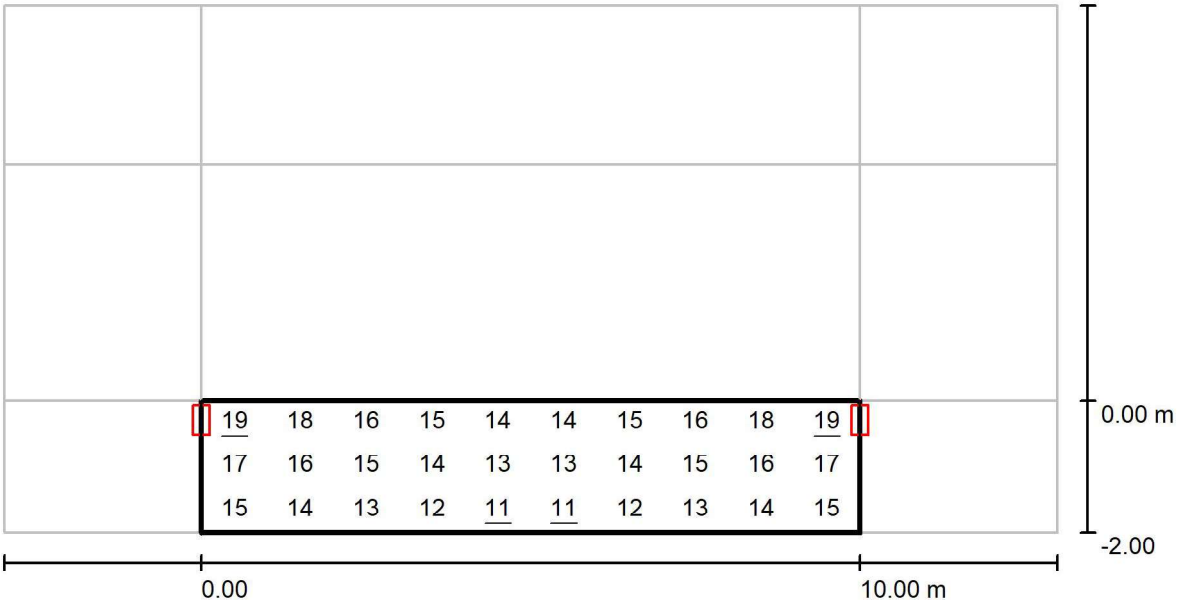
3 Recuadro de evaluación Aparcament
Longitud: 10.000 m, Anchura: 2.400 m
Trama: 10 x 3 Puntos
Elemento de la vía pública respectivo: Aparcament.
Clase de iluminación seleccionada: CE3 (Se cumplen todos los requerimientos fotométricos.)

	E_m [lx]	U0
Valores reales según cálculo:	16.75	0.81
Valores de consigna según clase:	≥ 15.00	≥ 0.40
Cumplido/No cumplido:	✓	✓

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 47765ee9b4393c30a6a5 Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

Secció E-05 / Vorera 1 / Gráfico de valores (E)



Valores en Lux, Escala 1 : 115

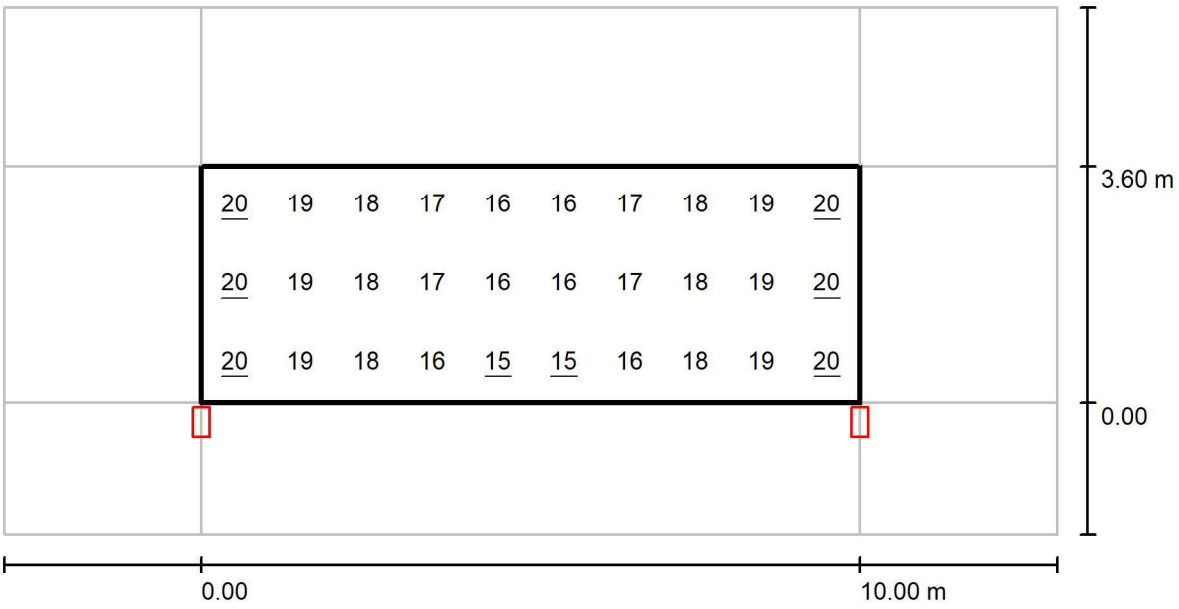
Trama: 10 x 3 Puntos

E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
15	11	19	0.755	0.601

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 47765ee9b4393c30a6a5 Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

Secció E-05 / Recuadro de evaluación Calçada / Gráfico de valores (E)



Valores en Lux, Escala 1 : 115

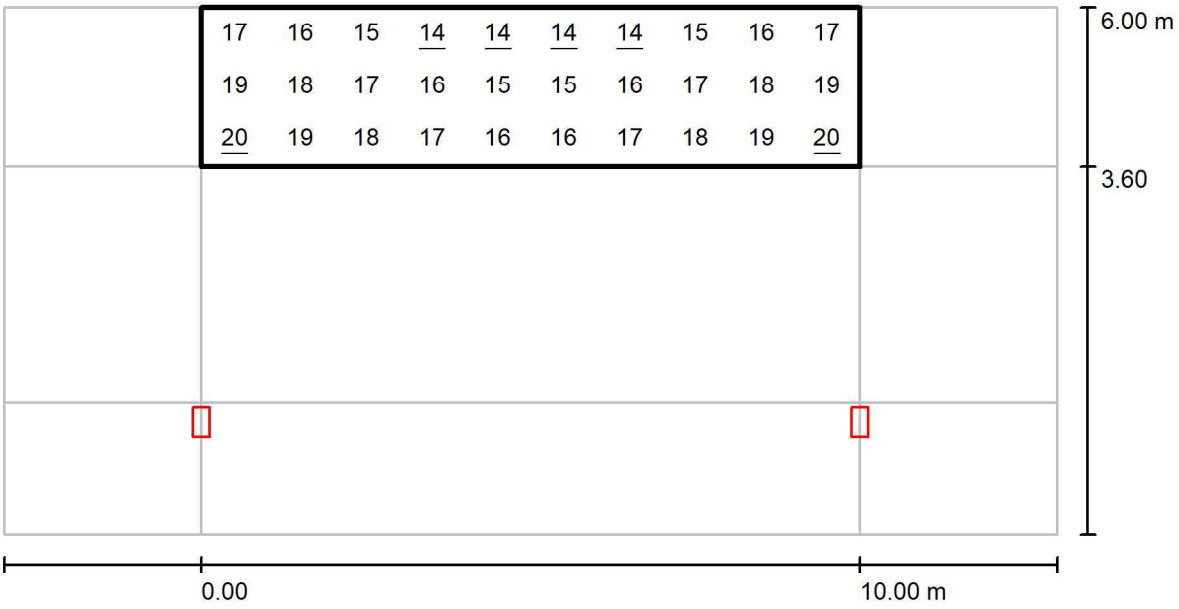
Trama: 10 x 3 Puntos

E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
18	15	20	0.865	0.767

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 47765ee9b4393c30a6a5 Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

Secció E-05 / Recuadro de evaluación Aparcament / Gráfico de valores (E)



Valores en Lux, Escala 1 : 115

Trama: 10 x 3 Puntos

E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
17	14	20	0.813	0.682

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 47765ee9b4393c30a6a5 Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

Secció E-06 / Datos de planificación

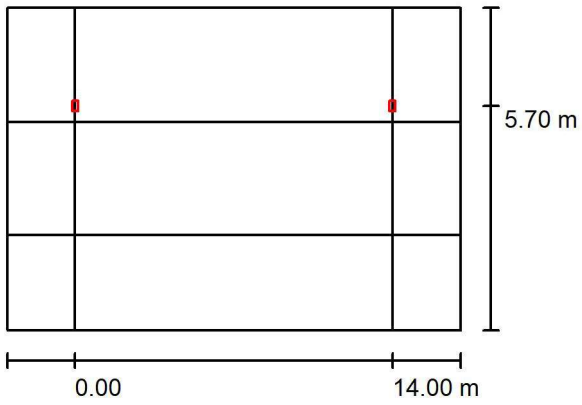
Pàrquing 15

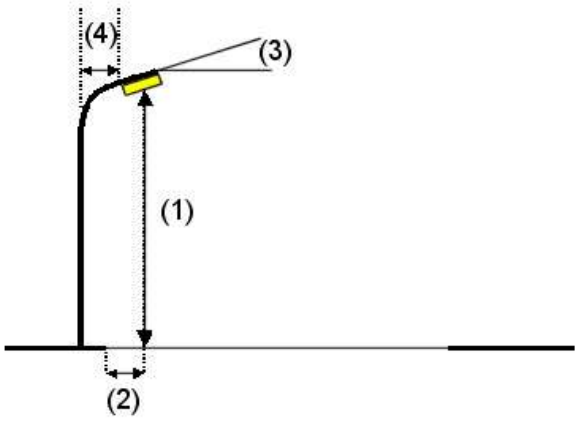
Perfil de la vía pública

Aparcament 2 (Anchura: 5.000 m)
Calçada (Anchura: 5.000 m, Cantidad de carriles de tránsito: 1, Revestimiento de la calzada: R3, q0: 0.070)
Aparcament 1 (Anchura: 4.200 m)

Factor mantenimiento: 0.80

Disposiciones de las luminarias





Luminaria:	SCHREDER 408582 TECEO S 5119 [Flat glass], [Lum. shape-related, Plastic, White] Light Exhauster 16 XP-G3@700mA WW 730 230V 01-11-815 408582	
Flujo luminoso (Luminaria):	4316 lm	Valores máximos de la intensidad lumínica
Flujo luminoso (Lámparas):	5128 lm	con 70°: 492 cd/klm
Potencia de las luminarias:	36.1 W	con 80°: 39 cd/klm
Organización:	unilateral arriba	con 90°: 0.00 cd/klm
Distancia entre mástiles:	14.000 m	Respectivamente en todas las direcciones que forman los ángulos especificados con las
Altura de montaje (1):	4.099 m	verticales inferiores (con luminarias instaladas aptas para el funcionamiento).
Altura del punto de luz:	4.000 m	Ninguna intensidad lumínica por encima de 90°.
Saliente sobre la calzada (2):	-0.700 m	La disposición cumple con la clase de intensidad lumínica G4.
Inclinación del brazo (3):	0.0 °	La disposición cumple con la clase del índice de
Longitud del brazo (4):	0.000 m	deslumbramiento D.6.

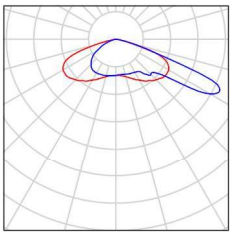
Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 47765ee9b4393c30a6a5 Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

Secció E-06 / Lista de luminarias

SCHREDER 408582 TECEO S 5119 [Flat glass], [Lum. shape-related, Plastic, White] Light Exhauster 16 XP-G3@700mA WW 730 230V 01-11-815 408582
N° de artículo: 408582
Flujo luminoso (Luminaria): 4316 lm
Flujo luminoso (Lámparas): 5128 lm
Potencia de las luminarias: 36.1 W
Clasificación luminarias según CIE: 100
Código CIE Flux: 28 62 96 100 84
Lámpara: 1 x 16 XP-G3@700mA WW 730 230V 01-11-815 (Factor de corrección 1.000).

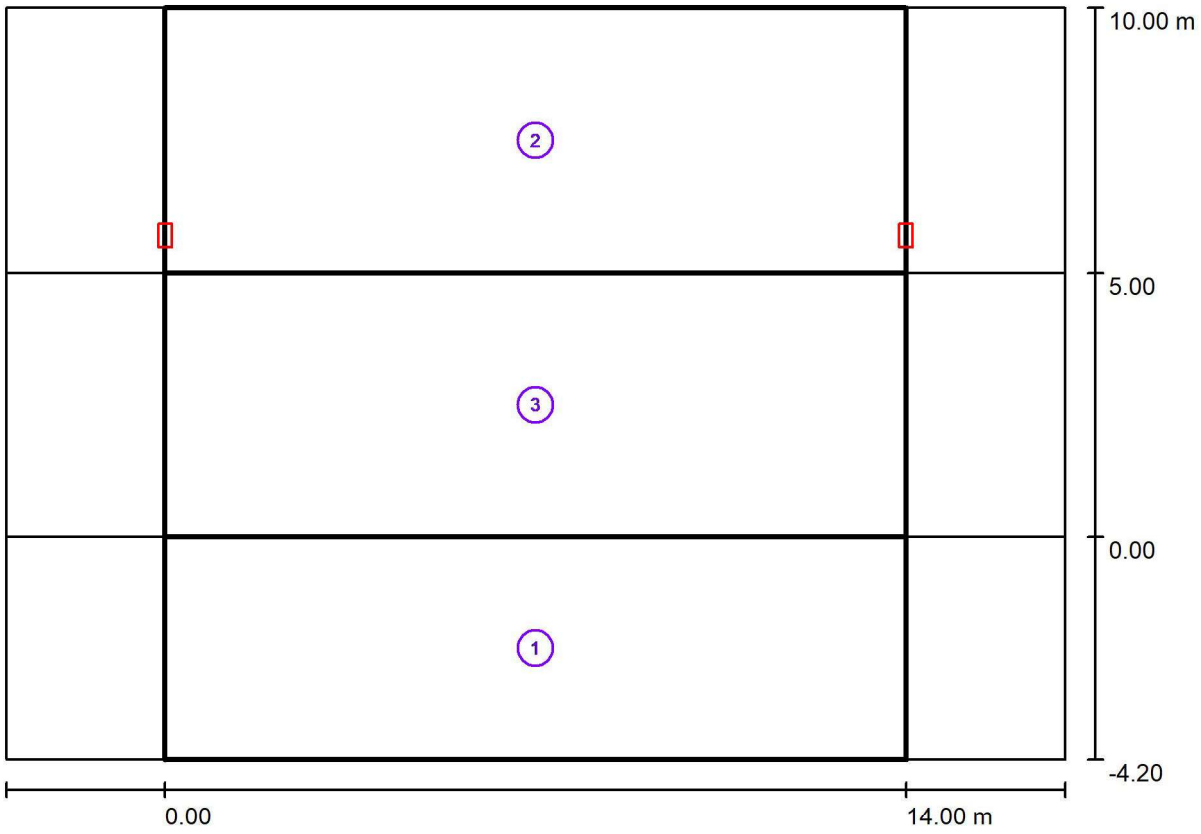
Dispone de una imagen de la luminaria en nuestro catálogo de luminarias.



Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 47765ee9b4393c30a6a5 Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

Secció E-06 / Resultados luminotécnicos



Factor mantenimiento: 0.80 Escala 1:143

Lista del recuadro de evaluación

1 Recuadro de evaluación Aparcament 1
Longitud: 14.000 m, Anchura: 4.200 m
Trama: 10 x 3 Puntos
Elemento de la vía pública respectivo: Aparcament 1.
Clase de iluminación seleccionada: CE4 (Se cumplen todos los requerimientos fotométricos.)

	E_m [lx]	U0
Valores reales según cálculo:	10.33	0.65
Valores de consigna según clase:	≥ 10.00	≥ 0.40
Cumplido/No cumplido:	✓	✓

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 47765ee9b4393c30a6a5 Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

Secció E-06 / Resultados luminotécnicos

Lista del recuadro de evaluación

2 Recuadro de evaluación Aparcament 2
Longitud: 14.000 m, Anchura: 5.000 m
Trama: 10 x 4 Puntos
Elemento de la vía pública respectivo: Aparcament 2.
Clase de iluminación seleccionada: CE4 (No se cumplen todos los requerimientos fotométricos.)

	E_m [lx]	U0
Valores reales según cálculo:	17.26	0.32
Valores de consigna según clase:	≥ 10.00	≥ 0.40
Cumplido/No cumplido:	✓	✗

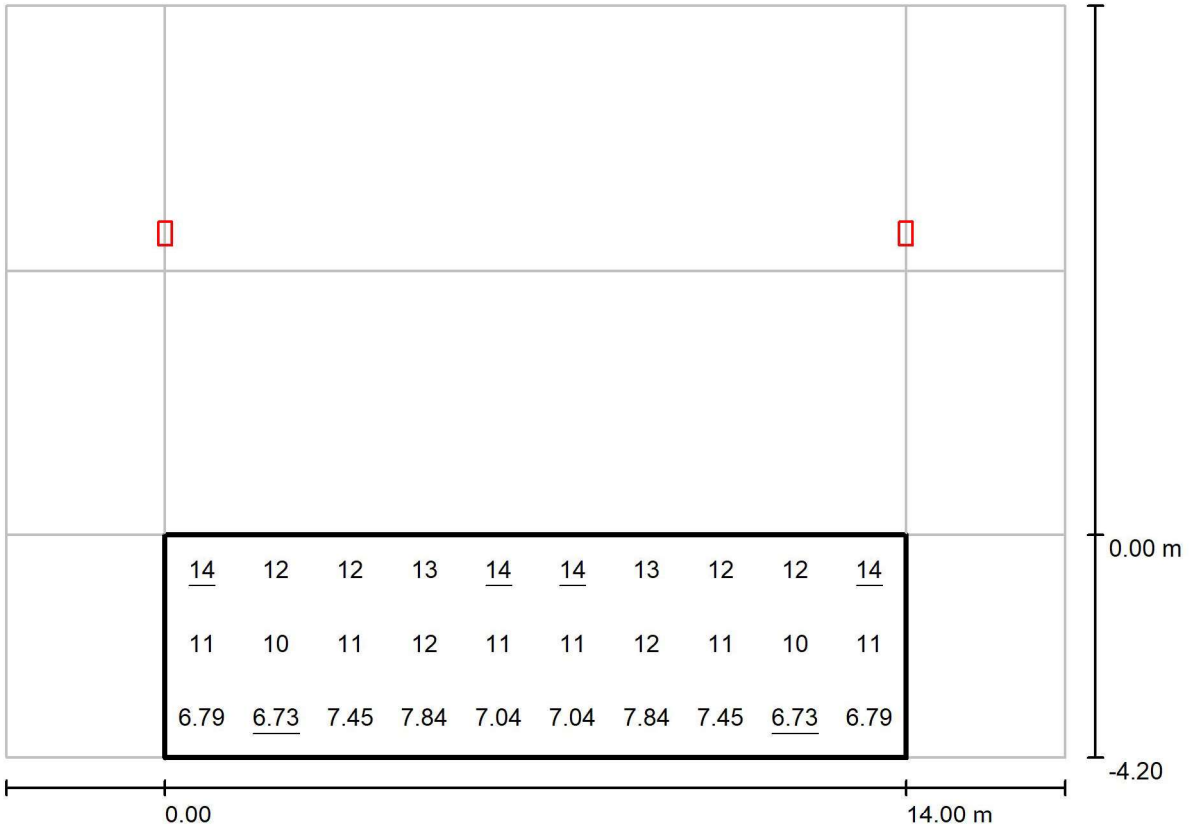
3 Recuadro de evaluación Calçada
Longitud: 14.000 m, Anchura: 5.000 m
Trama: 10 x 4 Puntos
Elemento de la vía pública respectivo: Calçada.
Clase de iluminación seleccionada: S1 (Se cumplen todos los requerimientos fotométricos.)

	E_m [lx]	E_{min} [lx]
Valores reales según cálculo:	17.89	11.86
Valores de consigna según clase:	≥ 15.00	≥ 5.00
Cumplido/No cumplido:	✓	✓

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 47765ee9b4393c30a6a5 Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

Secció E-06 / Recuadro de evaluación Aparcament 1 / Gráfico de valores (E)



Valores en Lux, Escala 1 : 143

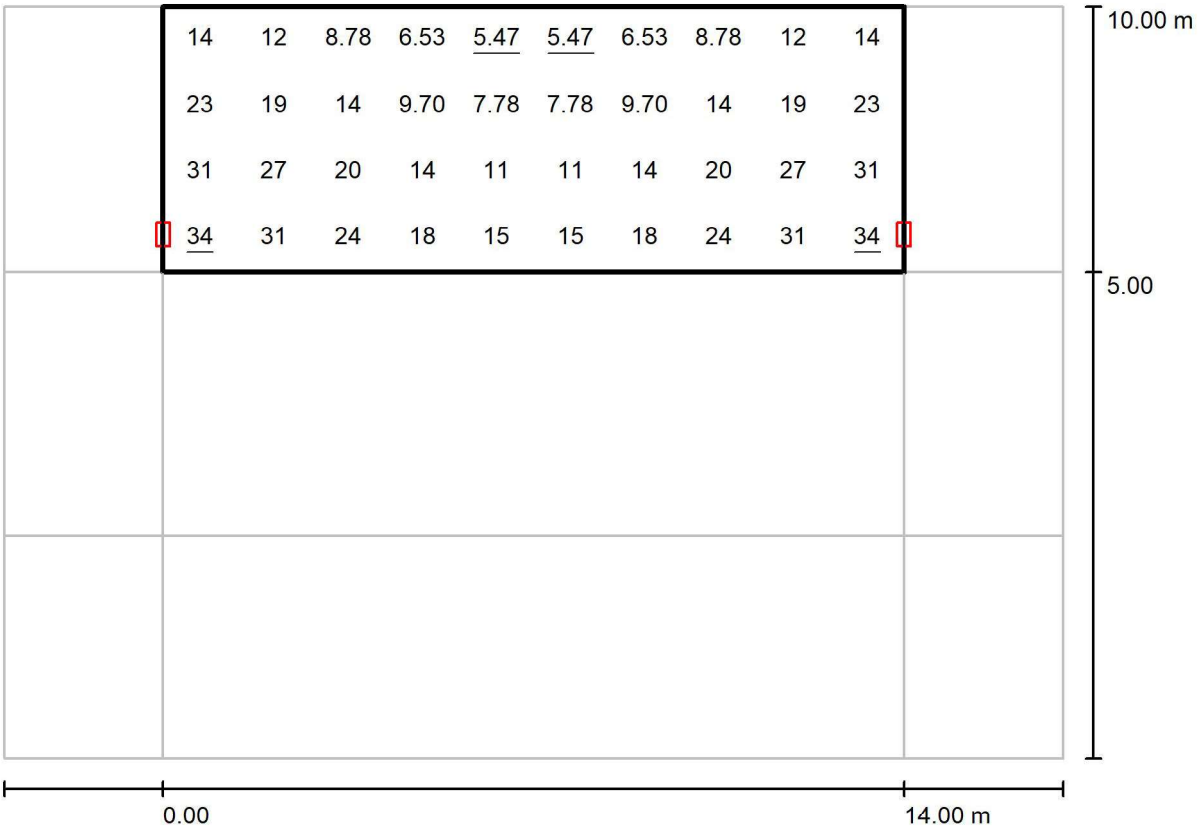
Trama: 10 x 3 Puntos

E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
10	6.73	14	0.651	0.480

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 47765ee9b4393c30a6a5 Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

Secció E-06 / Recuadro de evaluación Aparcament 2 / Gráfico de valores (E)



Valores en Lux, Escala 1 : 143

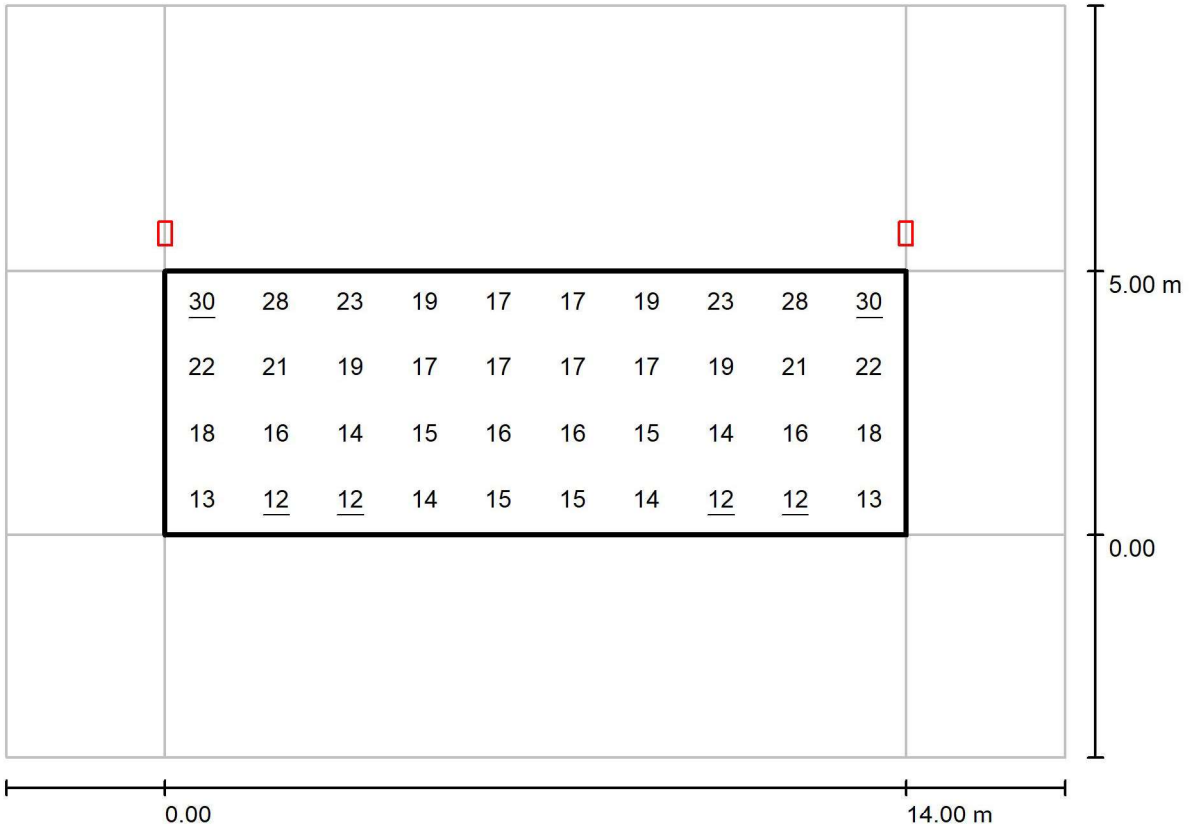
Trama: 10 x 4 Puntos

E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
17	5.47	34	0.317	0.160

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 47765ee9b4393c30a6a5 Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

Secció E-06 / Recuadro de evaluación Calçada / Gráfico de valores (E)



Valores en Lux, Escala 1 : 143

Trama: 10 x 4 Puntos

E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
18	12	30	0.663	0.398

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 47765ee9b4393c30a6a5 Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

Secció E-07 / Datos de planificación

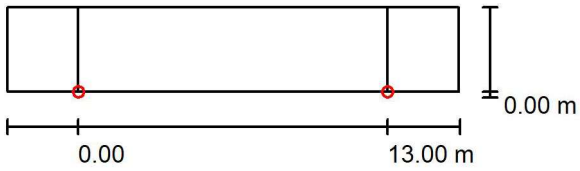
Carreró d'accés a edificis 12, 13 i 14

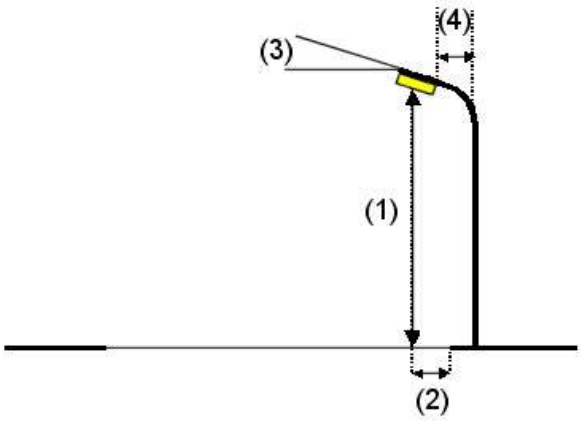
Perfil de la vía pública

Calçada (Anchura: 3.500 m, Cantidad de carriles de tránsito: 1, Revestimiento de la calzada: R3, q0: 0.070)

Factor mantenimiento: 0.80

Disposiciones de las luminarias





Luminaria:	CARIBONI GROUP 01PLB23930CHM4 POLI R1 ST-01 350mA 3K
Flujo luminoso (Luminaria):	1755 lm
Flujo luminoso (Lámparas):	1755 lm
Potencia de las luminarias:	14.0 W
Organización:	unilateral abajo
Distancia entre mástiles:	13.000 m
Altura de montaje (1):	5.003 m
Altura del punto de luz:	4.500 m
Saliente sobre la calzada (2):	0.000 m
Inclinación del brazo (3):	0.0 °
Longitud del brazo (4):	0.000 m

Valores máximos de la intensidad lumínica

con 70°:	579 cd/klm
con 80°:	67 cd/klm
con 90°:	0.00 cd/klm

Respectivamente en todas las direcciones que forman los ángulos especificados con las verticales inferiores (con luminarias instaladas aptas para el funcionamiento).

Ninguna intensidad lumínica por encima de 90°.

La disposición cumple con la clase de intensidad lumínica G3.

La disposición cumple con la clase del índice de deslumbramiento D.6.

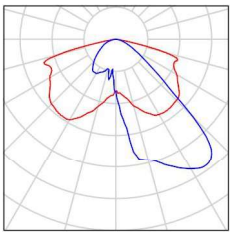
Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 47765ee9b4393c30a6a5 Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

Secció E-07 / Lista de luminarias

CARIBONI GROUP 01PLB23930CHM4 POLI R1 ST-01 350mA 3K
N° de artículo: 01PLB23930CHM4
Flujo luminoso (Luminaria): 1755 lm
Flujo luminoso (Lámparas): 1755 lm
Potencia de las luminarias: 14.0 W
Clasificación luminarias según CIE: 100
Código CIE Flux: 43 80 97 100 100
Lámpara: 1 x R1 350mA 3K 14W (Factor de corrección 1.000).

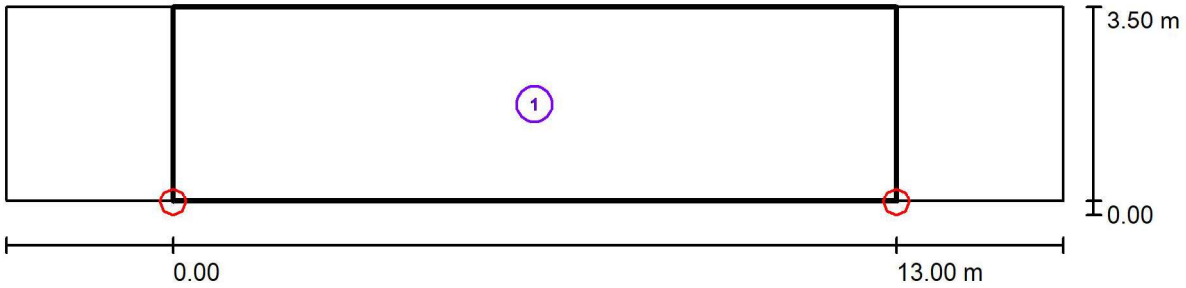
Dispone de una imagen de la luminaria en nuestro catálogo de luminarias.



Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 47765ee9b4393c30a6a5 Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

Secció E-07 / Resultados luminotécnicos



Factor mantenimiento: 0.80 Escala 1:136

Lista del recuadro de evaluación

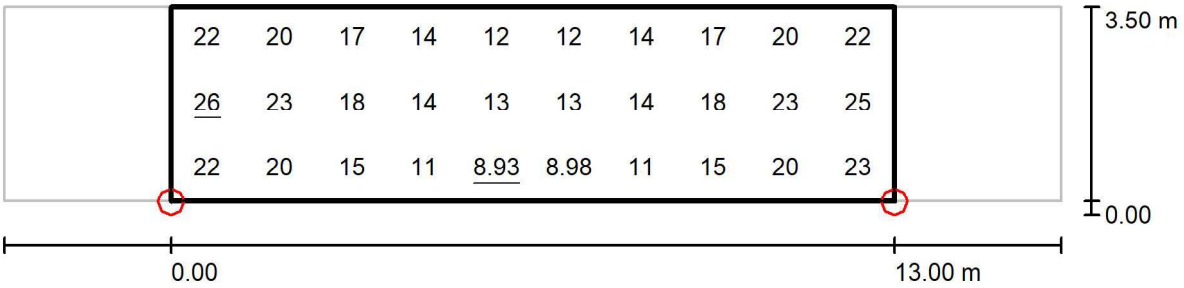
1 Calçada
Longitud: 13.000 m, Anchura: 3.500 m
Trama: 10 x 3 Puntos
Elemento de la vía pública respectivo: Calçada.
Clase de iluminación seleccionada: S1 (Se cumplen todos los requerimientos fotométricos.)

	E_m [lx]	E_{min} [lx]
Valores reales según cálculo:	17.00	8.93
Valores de consigna según clase:	≥ 15.00	≥ 5.00
Cumplido/No cumplido:	✓	✓

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 47765ee9b4393c30a6a5 Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

Secció E-07 / Calçada / Gráfico de valores (E)



Valores en Lux, Escala 1 : 136

Trama: 10 x 3 Puntos

E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
17	8.93	26	0.526	0.349

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 47765ee9b4393c30a6a5 Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

Secció E-08 / Datos de planificación

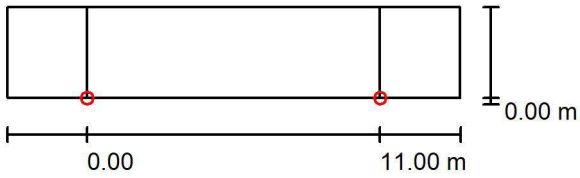
Escales part posterior de l'edifici 15

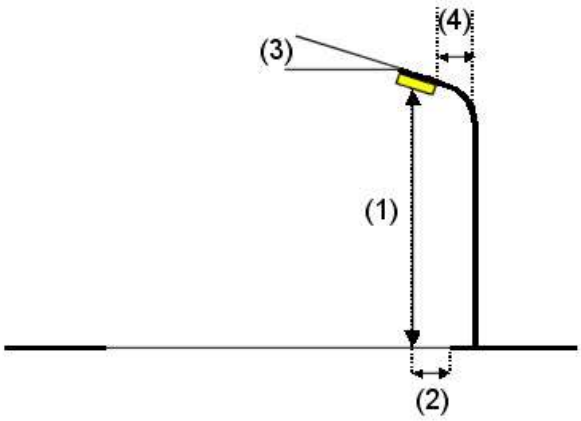
Perfil de la vía pública

Calçada (Anchura: 3.400 m, Cantidad de carriles de tránsito: 1, Revestimiento de la calzada: R3, q0: 0.070)

Factor mantenimiento: 0.80

Disposiciones de las luminarias





Luminaria:	CARIBONI GROUP 01PLB23930CHM4 POLI R1 ST-01 350mA 3K
Flujo luminoso (Luminaria):	1755 lm
Flujo luminoso (Lámparas):	1755 lm
Potencia de las luminarias:	14.0 W
Organización:	unilateral abajo
Distancia entre mástiles:	11.000 m
Altura de montaje (1):	5.003 m
Altura del punto de luz:	4.500 m
Saliente sobre la calzada (2):	0.000 m
Inclinación del brazo (3):	0.0 °
Longitud del brazo (4):	0.000 m

Valores máximos de la intensidad lumínica

con 70°:	579 cd/klm
con 80°:	67 cd/klm
con 90°:	0.00 cd/klm

Respectivamente en todas las direcciones que forman los ángulos especificados con las verticales inferiores (con luminarias instaladas aptas para el funcionamiento).

Ninguna intensidad lumínica por encima de 90°.

La disposición cumple con la clase de intensidad lumínica G3.

La disposición cumple con la clase del índice de deslumbramiento D.6.

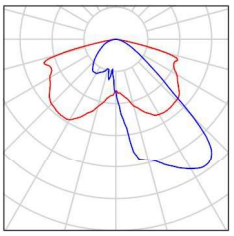
Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 47765ee9b4393c30a6a5 Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

Secció E-08 / Lista de luminarias

CARIBONI GROUP 01PLB23930CHM4 POLI R1 ST-01 350mA 3K
N° de artículo: 01PLB23930CHM4
Flujo luminoso (Luminaria): 1755 lm
Flujo luminoso (Lámparas): 1755 lm
Potencia de las luminarias: 14.0 W
Clasificación luminarias según CIE: 100
Código CIE Flux: 43 80 97 100 100
Lámpara: 1 x R1 350mA 3K 14W (Factor de corrección 0.850).

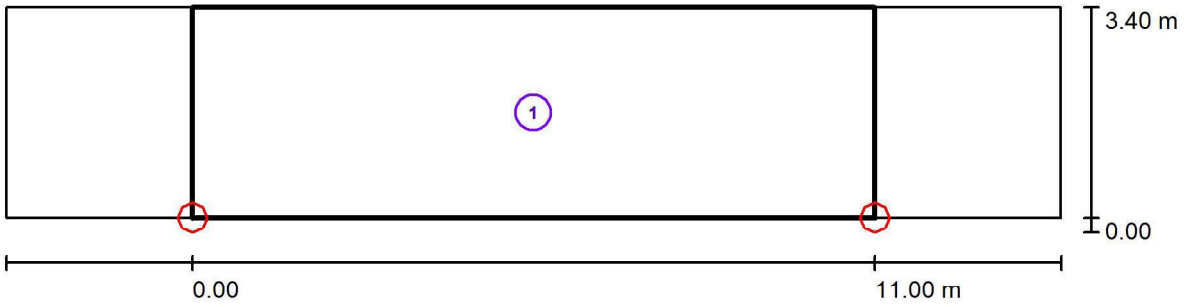
Dispone de una imagen de la luminaria en nuestro catálogo de luminarias.



Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 47765ee9b4393c30a6a5 Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

Secció E-08 / Resultados luminotécnicos



Factor mantenimiento: 0.80 Escala 1:122

Lista del recuadro de evaluación

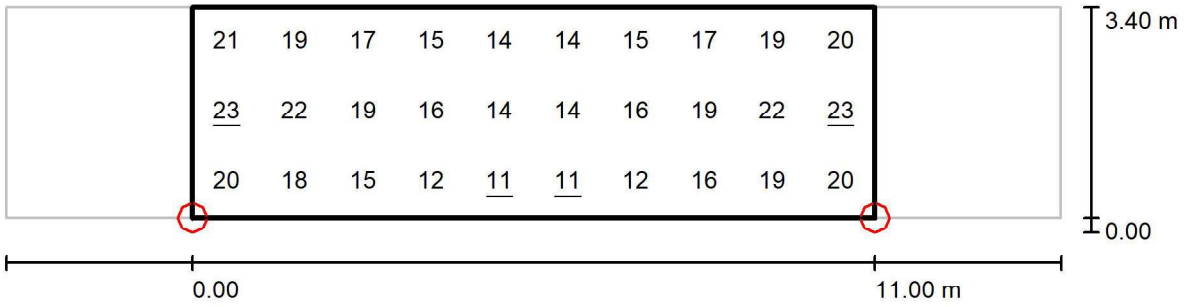
1 Calçada
Longitud: 11.000 m, Anchura: 3.400 m
Trama: 10 x 3 Puntos
Elemento de la vía pública respectivo: Calçada.
Clase de iluminación seleccionada: S1 (Se cumplen todos los requerimientos fotométricos.)

	E_m [lx]	E_{min} [lx]
Valores reales según cálculo:	17.14	10.64
Valores de consigna según clase:	≥ 15.00	≥ 5.00
Cumplido/No cumplido:	✓	✓

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 47765ee9b4393c30a6a5 Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

Secció E-08 / Calçada / Gráfico de valores (E)



Valores en Lux, Escala 1 : 122

Trama: 10 x 3 Puntos

E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
17	11	23	0.621	0.454

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 47765ee9b4393c30a6a5 Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

Secció E-09 / Datos de planificación

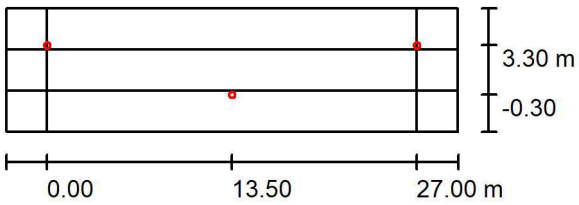
Carrer d'olympe de Gouges

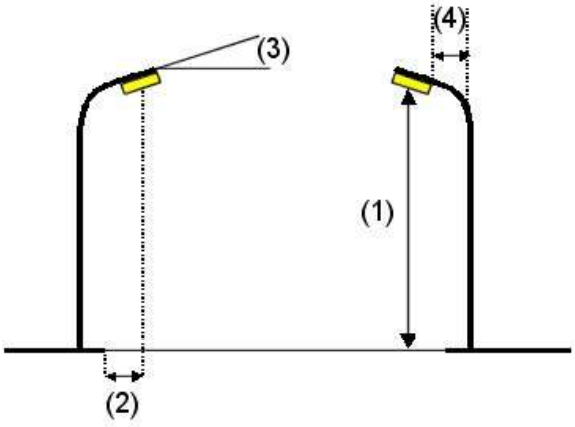
Perfil de la vía pública

Vorera 2 (Anchura: 3.000 m)
Calçada (Anchura: 3.000 m, Cantidad de carriles de tránsito: 1, Revestimiento de la calzada: R3, q0: 0.070)
Vorera 1 (Anchura: 3.000 m)

Factor mantenimiento: 0.80

Disposiciones de las luminarias





Luminaria:	CARIBONI GROUP 01PLC45935CHM4 POLI R2 RS-01 525mA 3K
Flujo luminoso (Luminaria):	4825 lm
Flujo luminoso (Lámparas):	4825 lm
Potencia de las luminarias:	39.0 W
Organización:	bilateral desplazado
Distancia entre mástiles:	27.000 m
Altura de montaje (1):	5.003 m
Altura del punto de luz:	4.500 m
Saliente sobre la calzada (2):	-0.300 m
Inclinación del brazo (3):	0.0 °
Longitud del brazo (4):	0.000 m

Valores máximos de la intensidad lumínica
con 70°: 184 cd/klm
con 80°: 14 cd/klm
con 90°: 0.00 cd/klm
Respectivamente en todas las direcciones que forman los ángulos especificados con las verticales inferiores (con luminarias instaladas aptas para el funcionamiento).
Ninguna intensidad lumínica por encima de 90°.
La disposición cumple con la clase de intensidad lumínica G6.
La disposición cumple con la clase del índice de deslumbramiento D.6.

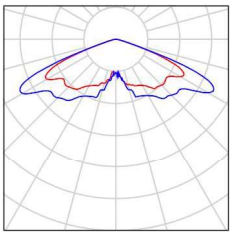
Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 47765ee9b4393c30a6a5 Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

Secció E-09 / Lista de luminarias

CARIBONI GROUP 01PLC45935CHM4 POLI R2 RS-01 525mA 3K
N° de artículo: 01PLC45935CHM4
Flujo luminoso (Luminaria): 4825 lm
Flujo luminoso (Lámparas): 4825 lm
Potencia de las luminarias: 39.0 W
Clasificación luminarias según CIE: 100
Código CIE Flux: 28 67 98 100 100
Lámpara: 1 x R2 525mA 3K 39W (Factor de corrección 0.850).

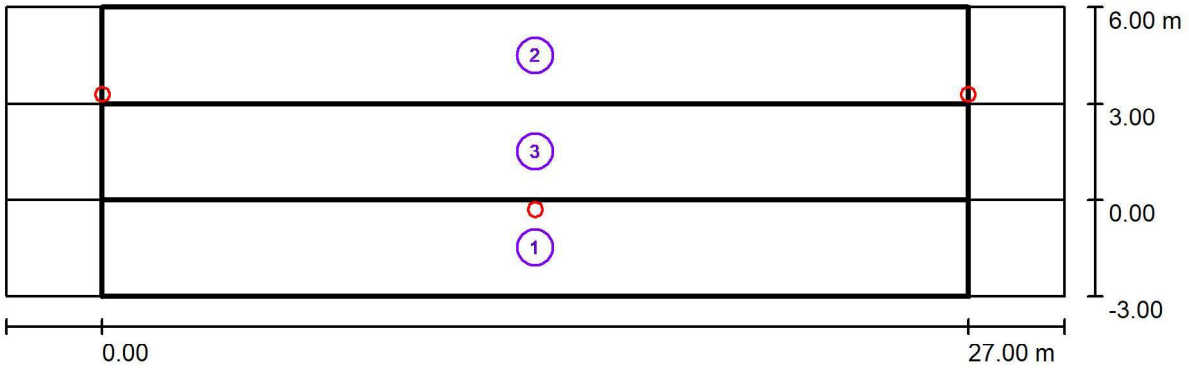
Dispone de una imagen de la luminaria en nuestro catálogo de luminarias.



Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 47765ee9b4393c30a6a5 Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

Secció E-09 / Resultados luminotécnicos



Factor mantenimiento: 0.80 Escala 1:236

Lista del recuadro de evaluación

1 Vorera 1
Longitud: 27.000 m, Anchura: 3.000 m
Trama: 10 x 3 Puntos
Elemento de la vía pública respectivo: Vorera 1.
Clase de iluminación seleccionada: S2 (Se cumplen todos los requerimientos fotométricos.)

	E_m [lx]	E_{min} [lx]
Valores reales según cálculo:	14.63	10.09
Valores de consigna según clase:	≥ 10.00	≥ 3.00
Cumplido/No cumplido:	✓	✓

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 47765ee9b4393c30a6a5 Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

Secció E-09 / Resultados luminotécnicos

Lista del recuadro de evaluación

2 Vorera 2
Longitud: 27.000 m, Anchura: 3.000 m
Trama: 10 x 3 Puntos
Elemento de la vía pública respectivo: Vorera 2.
Clase de iluminación seleccionada: S2 (Se cumplen todos los requerimientos fotométricos.)

	E_m [lx]	E_{min} [lx]
Valores reales según cálculo:	14.63	10.09
Valores de consigna según clase:	≥ 10.00	≥ 3.00
Cumplido/No cumplido:	✓	✓

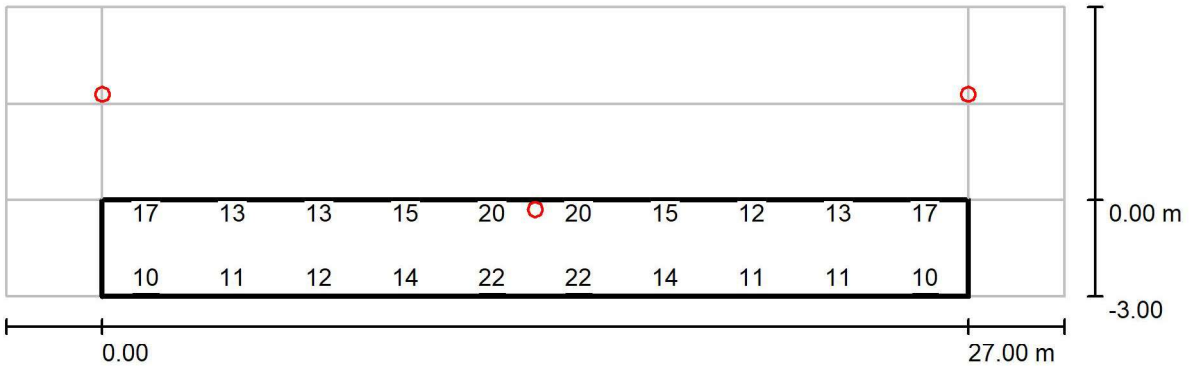
3 Recuadro de evaluación Calçada
Longitud: 27.000 m, Anchura: 3.000 m
Trama: 10 x 3 Puntos
Elemento de la vía pública respectivo: Calçada.
Clase de iluminación seleccionada: S1 (Se cumplen todos los requerimientos fotométricos.)

	E_m [lx]	E_{min} [lx]
Valores reales según cálculo:	17.03	11.82
Valores de consigna según clase:	≥ 15.00	≥ 5.00
Cumplido/No cumplido:	✓	✓

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 47765ee9b4393c30a6a5 Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

Secció E-09 / Vorera 1 / Gráfico de valores (E)



Valores en Lux, Escala 1 : 236

No pudieron representarse todos los valores calculados.

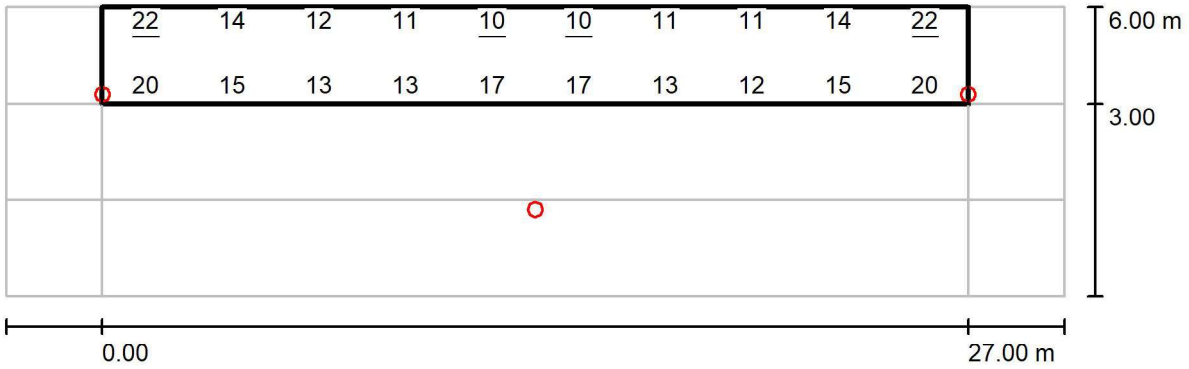
Trama: 10 x 3 Puntos

E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
15	10	22	0.690	0.455

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 47765ee9b4393c30a6a5 Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

Secció E-09 / Vorera 2 / Gráfico de valores (E)



Valores en Lux, Escala 1 : 236

No pudieron representarse todos los valores calculados.

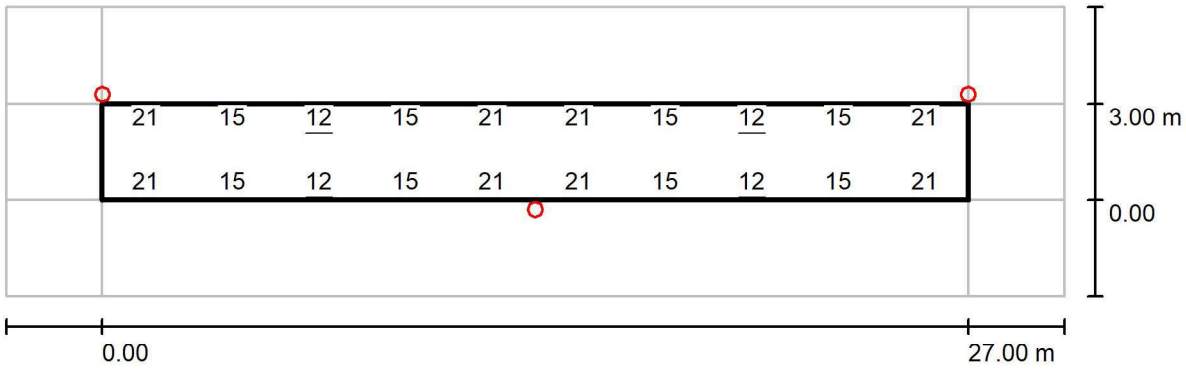
Trama: 10 x 3 Puntos

E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
15	10	22	0.690	0.455

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 47765ee9b4393c30a6a5 Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

Secció E-09 / Recuadro de evaluación Calçada / Gráfico de valores (E)



Valores en Lux, Escala 1 : 236

No pudieron representarse todos los valores calculados.

Trama: 10 x 3 Puntos

E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
17	12	23	0.694	0.524

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 47765ee9b4393c30a6a5 Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Diputació Barcelona

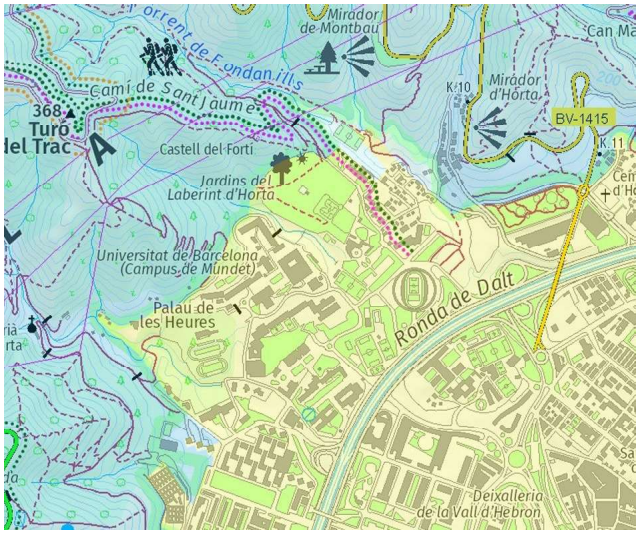
Subdirecció d'Edificació ÀREA DE Recursos Humans, Hisenda i Serveis Interns.
Comte d'Urgell, 187 · 08036 Barcelona
Tel. 934 022 280 · Fax 934 022 499
sd.edificacio@diba.cat · www.diba.cat

DOCUMENT Nº1:ANNEX IV: CLASSIFICACIÓ ENERGÈTICA DE LA INSTAL·LACIÓ

PROJECTE EXECUTIU DE RENOVACIÓ DE L'ENLLUMENAT PÚBLIC DEL SECTOR SUD DEL RECINTE MUNDET.

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 47765ee9b4393c30a6a5 Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

1.- CLASSIFICACIÓ DE LES VIES SEGONS L' ESTABLERT A MAPA LUMÍNIC.



Segons el Mapa de la protecció envers la contaminació lumínica a Catalunya la zona del recinte universitari Mundet rep una classificació lumínica E3.

2. COMPLIMENT DEL RESPLENDOR LLUMINÓS I DE LA LLUM INTRUSA O MOLESTA, SEGONS L'ESTABLER A LA ITC-EA-03:

L'àmbit d'actuació del projecte correspons a la següent zonificació:

Classificació de zones	Descripció
E3	Àmbits de resplendor o lluminositat mitja Zones urbanes residencials, a on les calçades estan il·luminades.

El flux del hemisferi superior instal·lat FHS_{int} o emissió directe de les lluminàries a implantar en la zona no pot superar el següent valor:

Classificació de zones	Flux hemisferi superior instal·lat
E1	≤1%
E2	≤5%
E3	≤15%
E4	≤25%

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 47765ee9b4393c30a6a5 Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Subdirecció d'Edificació ÀREA DE Recursos Humans, Hisenda i Serveis Interns.
Comte d'Urgell, 187 · 08036 Barcelona
Tel. 934 022 280 · Fax 934 022 499
sd.edificacio@diba.cat · www.diba.cat

El model de lluminària previst en el projecte el flux del hemisferi superior es inferior al 5% per tant no superar els valors autoritzats.

Amb l'objecte de minimitzar la llum intrusa o molesta procedent de instal·lacions d'enllumenat exterior, sobre residents i sobre els ciutadans en general, les instal·lacions d'enllumenat exterior s'han de dissenyar per que compleixen el valors màxims fixats en la següent taula:

Paràmetres luminotècnics	Valors màxims
	E3
Il·luminació vertical (Ev)	10 lux
Intensitat lluminosa emesa per les lluminàries (I)	10.000 cd
Il·luminació mitja de les façanes (L_m)	10 cd/m^2
Il·luminació màxima de les façanes(L_{max})	60 cd/m^2
Il·luminació màxima de senyals i cartells lluminosos (L_{max})	800 cd/m^2

La intensitat màxima emesa per les lluminàries objecte del projecte es de 10.000 candeles al ser una llampera de vapor de sodi d'alta pressió, per tat es compleix amb l'establer a la ITC-EA-03.

3. CÀLCUL DEL MANTENIMENT DE L'EFICIÈNCIA ENERGÈTICA DE LES INSTAL·LACIONS D'ENLLUMENAT PÚBLIC, SEGONS L'ESTABLERT A LA ITC-EA-06:

Les característiques fotomètriques i mecàniques d'una instal·lació d'enllumenat exterior es degraden a lo llarg del temps degut a nombroses causes, sent les mes importants les següents:

- La baixada progressiva del flux emes per les llampares. ----------
- La brutícia progressiva de les llampares i dels sistema òptic viari.----------
- L'envelliment dels diferents components del sistema òptic de les lluminàries (reflector, tancament etc). ----------
- El prematur tancament de funcionament de les llampares. ----------
- Els desperfectes mecànics deguts a accidents de trànsit, actes de vandalisme ,etc.

El factor de manteniment (fm) es la relació entre la il·luminació mitja en la zona il·luminada després de un determinat període de funcionament de la instal·lació d'enllumenat exterior i la il·luminació mitja obtinguda al inici del seu funcionament com a instal·lació nova.

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 47765ee9b4393c30a6a5 Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Subdirecció d'Edificació ÀREA DE Recursos Humans, Hisenda i Serveis Interns.
Comte d'Urgell, 187 · 08036 Barcelona
Tel. 934 022 280 · Fax 934 022 499
sd.edificacio@diba.cat · www.diba.cat

$$f_m = \frac{E_{servei}}{E_{inicial}} = \frac{E}{E_i}$$

El factor de manteniment es funció fundamentalment de:

- El tipus de llampera, depreciació del flux lluminós i supervivència en el transcurs del temps. ----------
- L'estanquitat del sistema òptic de la lluminària mantinguda al llarg del temps de funcionament. ----------
- La naturalesa i modalitat de tancament. ----------
- La qualitat i freqüència de les operacions de manteniment ----------
- El grau de contaminació de la zona on s'instal·li la lluminària. ----------

Per tant segons la instrucció tècnica complementaria EA-06 del Reglament d'eficiència energètica en instal·lacions d'enllumenat exterior, el factor de manteniment es el producte dels factors de depreciació del flux lluminós de les llampares, de la seva supervivència i depreciació de la lluminària:

$$f_m = FDFL \cdot FSL \cdot FDLU$$

Els factors de depreciació i supervivència màxim admesos son els que s'indiquen en les taules següents:

Taula nº1: Factor de depreciació de flux lluminós de les lampares (FDFL)					
Tipus de llamparà	**Període de funcionament en hores**				
	4000	**6000**	**8000**	**10000**	**12000**
Led	0,98	0,97	0,94	0,91	0,9
sodi de baixa pressió	0,98	0,96	0,93	0,9	0,87
Halogenurs metàl·lics	0,82	0,78	0,76	0,76	0,73
Vapor de mercuri	0,87	0,83	0,8	0,78	0,76
Fluorescent tubular trifosfor	0,95	0,94	0,93	0,92	0,91
Fluorescent tubular Halofosfat	0,82	0,78	0,74	0,72	0,71
Fluorescent compacte	0,91	0,88	0,86	0,85	0,84

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 47765ee9b4393c30a6a5 Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Subdirecció d'Edificació ÀREA DE Recursos Humans, Hisenda i Serveis Interns.
Comte d'Urgell, 187 · 08036 Barcelona
Tel. 934 022 280 · Fax 934 022 499
sd.edificacio@diba.cat · www.diba.cat

Taula nº2: Factor de supervivència de les lampares (FDFL)					
Tipus de lampara	**Període de funcionament en hores**				
	4000	**6000**	**8000**	**10000**	**12000**
Led	0,98	0,96	0,94	0,92	0,89
sodi de baixa pressió	0,92	0,86	0,8	0,74	0,62
Halogenurs metàl·lics	0,98	0,97	0,94	0,92	0,88
Vapor de mercuri	0,93	0,91	0,87	0,82	0,76
Fluorescent tubular trifosfor	0,99	0,99	0,99	0,98	0,96
Fluorescent tubular Halofosfat	0,99	0,98	0,93	0,86	0,7
Fluorescent compacte	0,98	0,94	0,9	0,78	0,5

Taula nº3: Factors de depreciació de lluminàries (FDLU)						
Grau de protecció del sistema òptic	Grau de contaminació	Interval de neteja en anys				
		1 any	1,50 anys	2 anys	2,50 anys	3 anys
IP-2X	alt	0,53	0,48	0,45	0,43	0,42
	mig	0,62	0,58	0,56	0,54	0,53
	baix	0,82	0,8	0,79	0,78	0,78
IP-5X	alt	0,89	0,87	0,84	0,8	0,76
	mig	0,9	0,88	0,86	0,84	0,82
	baix	0,92	0,91	0,9	0,89	0,88
IP-6X	alt	0,91	0,9	0,88	0,85	0,83
	mig	0,92	0,91	0,89	0,88	0,87
	baix	0,93	0,92	0,91	0,9	0,9

Les dades bàsiques de la instal·lació projectada son les següents:

Tipus de llamparà	LED
Interval de neteja en anys	3 anys
Grau de protecció del sistema òptic	IP-66
Grau de contaminació	Baix
Període de funcionament de les lluminàries	80.000,00 hores

Per tant el factor de manteniment contemplat en la instal·lació alhora d'executar els càlculs lumínics es el següent:

FDFL	0,90
FSL	0,99
FDLU	0,90
f_m	0,80

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 47765ee9b4393c30a6a5 Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Subdirecció d'Edificació ÀREA DE Recursos Humans, Hisenda i Serveis Interns.
Comte d'Urgell, 187 · 08036 Barcelona
Tel. 934 022 280 · Fax 934 022 499
sd.edificacio@diba.cat · www.diba.cat

4. CÀLCUL DE L'EFICIÈNCIA ENERGÈTICA DE LA INSTAL·LACIÓ, SEGONS L' ESTABLERT A LA ITC-EA-01:

La eficiència energètica de una instal·lació d'enllumenat exterior es defineix com la relació entre el producte de la superfície il·luminada per la il·luminació mitja en servei de la instal·lació entre la potencia activa total instal·lada.

$$\varepsilon = \frac{S \cdot E_m}{P}$$

Les vies objecte del projecte correspon a un vial ambientall.

Nº Actuació	Nom de carrer	Nivell max.(lx)
1/2/3/5/6/7/8/9	Carrers interior de vehicles, clasificacio S1	18
4	Passeig peatonal bancs S2	12
ES-1	Aparcament CE2	24 lux

Amb l'objecte de facilitar la interpretació de la qualificació energètica de la instal·lació d'enllumenat exterior, es defineix una etiqueta que caracteritza el consum d'energia de la instal·lació mitjançant una escala de set lletres que va des de la A a la lletra G.

L'índex utilitzat per l'escala de lletres es el índex de consum energètic que es igual al invers del índex d'eficiència energètica de la instal·lació.

En la següent taula es determinant els valors definits per les respectives lletres de consum energètic, en funció dels índex d'eficiència energètica declarats:

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 47765ee9b4393c30a6a5 Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Subdirecció d'Edificació ÀREA DE Recursos Humans, Hisenda i Serveis Interns.
Comte d'Urgell, 187 · 08036 Barcelona
Tel. 934 022 280 · Fax 934 022 499
sd.edificacio@diba.cat · www.diba.cat

Taula nº4: Classificació energètica d'una instal·lació d'enllumenat						
Classificació energètica	Índex de consum de referència			Índex d'eficiència energètica		
A		ICE <	0,91		Ie >	1,1
B	0,91	≤ ICE≤	1,09	1,1	≥ Ie ≥	0,92
C	1,09	≤ ICE≤	1,35	0,92	≥ Ie ≥	0,74
D	1,35	≤ ICE≤	1,79	0,74	≥ Ie ≥	0,56
E	1,79	≤ ICE≤	2,63	0,56	≥ Ie ≥	0,38
F	2,63	≤ ICE≤	5	0,38	≥ Ie ≥	0,2
G		ICE≥	5		Ie ≤	0,2

La instal·lació objecte del projecte te la peculiaritat que hi ha dos tipus vials, un ambiental i l'altre funcional. ----------

A la instal·lació li pertocar la següent classificació:

L'índex de consum de referència de la instal·lació es inferior a:---------- 0,91

Per tant la classificació energètica que li correspon a la globalitat de la instal·lació que es de la de classe: ---------- **A**

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 47765ee9b4393c30a6a5 Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Diputació Barcelona

Subdirecció d'Edificació ÀREA DE Recursos Humans, Hisenda i Serveis Interns.
Comte d'Urgell, 187 · 08036 Barcelona
Tel. 934 022 280 · Fax 934 022 499
sd.edificacio@diba.cat · www.diba.cat

DOCUMENT Nº1:ANNEX V: FITXES

PROJECTE EXECUTIU DE RENOVACIÓ DE L'ENLLUMENAT PÚBLIC DEL SECTOR SUD DEL RECINTE MUNDET.

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 47765ee9b4393c30a6a5 Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Poli



Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 47765ee9b4393c30a6a5 Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Poli

220 240V	50 60Hz	CL II	IP66	IK09	Ta -30°C +50°C	MC-MD 10 kV

CE RoHS

made in Italy

PERFORMANCE
Flux source: 2180-12410lm
Puissance source: 11.5-72W
Température couleur: 2200K, 3000K, 4000K
Index de rendu couleur: CRI≥70, SMCD4
Eclairage intelligent: Minuit Virtuel.
Sur demande DALI, prise 4 pin (ZHAGA Book 18), CLO

DATOS DE RENDIMIENTOS
Flujo fuente: *2180-12410lm*
Potencia fuente: *11.5-72W*
Temperatura color: *2200K, 3000K, 4000K*
Índice de reproducción cromática: *CRI≥70, SMCD4*
Iluminación inteligente: *Medianoche virtual.*
Bajo pedido DALI, enchufe 4 pin (ZHAGA Book 18), CLO

MATÉRIAUX
Ecran: Verre plat trempé
Corps: Alliage primaire en fonte d'aluminium UNI EN AB 47100 (contenu de cuivre <1%)
Lentilles: PMMA haute transparence
Coloris: Sablé100 Noir
Finition: Phosphochromatage et revêtement peinture en poudre polyester réalisé en 16 étapes pour obtenir une excellente résistance aux agents atmosphériques

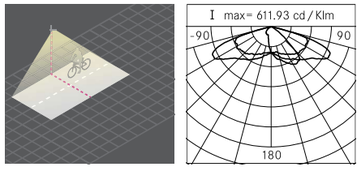
MATERIALES
Difusor: *Vidrio plano templado*
Cuerpo: *Fundición a presión de aleación de aluminio primaria UNI EN AB 47100 (contenido de cobre <1%)*
Lentes: *PMMA de alta transparencia*
Colores: *Sablé100 Noir*
Acabado: *Fosfocromatización y pintado con pol vos de poliéster, realizado en 16 fases para una mejor resistencia contra los agentes atmosféricos*

CARATERISTIQUES
Poids maximum: 8kg
Alimentation électronique: Inclus
Précâblage: Inclus, fournit avec câble et connecteur 2 pôles
Installation: Poteau Ø60mm, Ø76mm avec accessoire spécifique

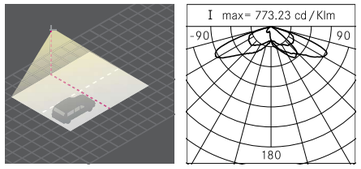
CARACTERISTICAS
Peso máximo: *8kg*
Alimentación electrónica: *Incluida*
Precableado: *Incluido, suministrado con cable y conector 2 polos*
Instalación: *Poste Ø60mm, Ø76mm con su accesorio*

OPTICS

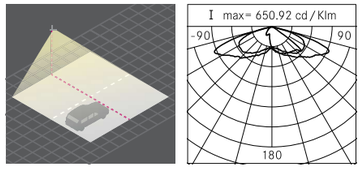
L = Largeur chaussée, *Longitud de la calle* H = Hauteur poteau, *Altura punto de luzpunto de luz*



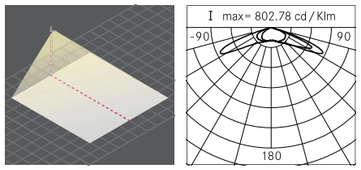
Street Asymmetrical Optics
ST-01 (L / H= 0.75)



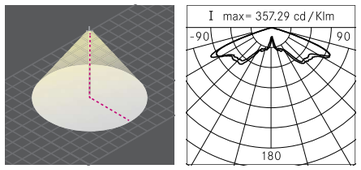
Street Asymmetrical Optics
ME-01 (L / H= 1)



Street Asymmetrical Optics
LA-01 (L / H= 1.25)

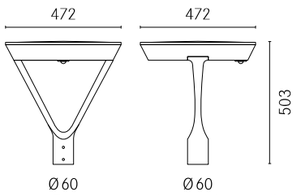


Asymmetrical Optics
LT-06 (L / H= 2)



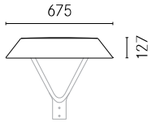
Rotosymmetrical Optics
RS-01

Poli

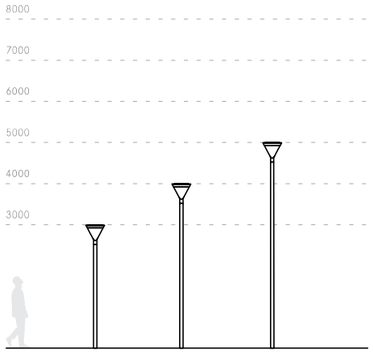


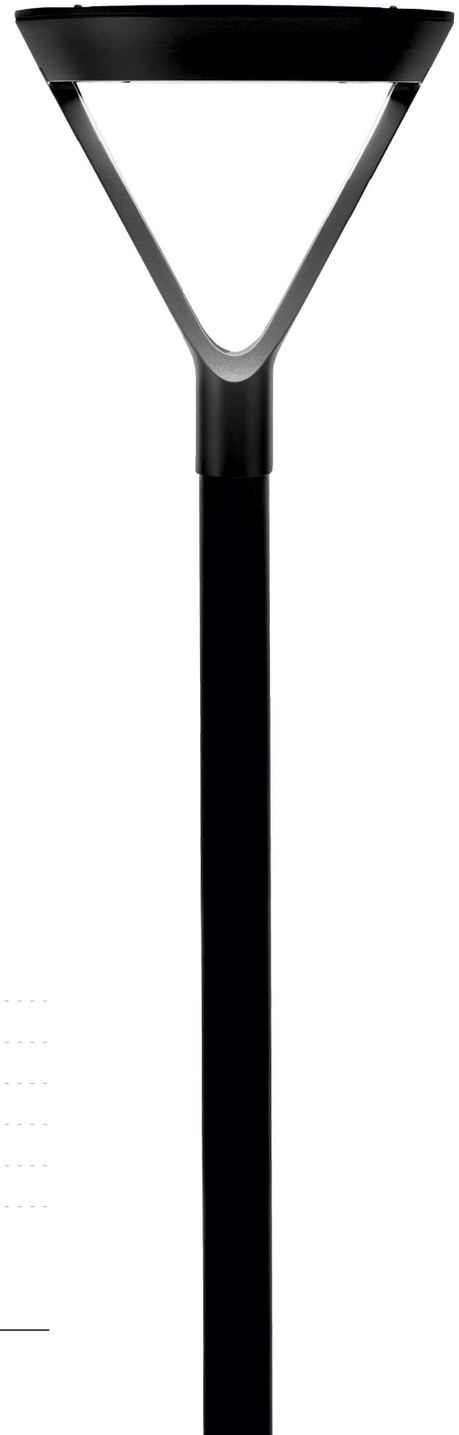
ACCESSOIRES *ACCESORIOS*

01PL900C0 - Sablé100
Chapeau *Sombrero*





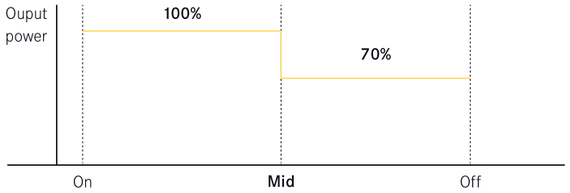




Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 47765ee9b4393c30a6a5 Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

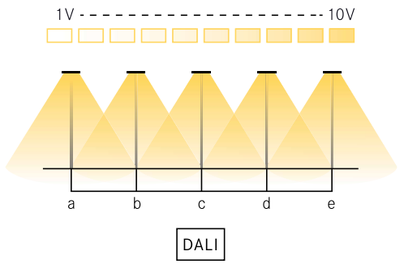
made in Italy

ECLAIRAGE INTELLIGENT *ILUMINACIÓN INTELIGENTE*



Minuit Virtuel: Réduction du flux lumineux stand-alone, complètement intégré dans chaque produit, aucun nouveau câblage ou dispositif extérieur n'est nécessaire. Programmation prédéfinie (MV 70% jusqu'à extinction)

Medianoche virtual: *Reducción del flujo luminoso stand-alone, completamente integrada en cada producto y que no necesita nuevos cableados o dispositivos externos. Programación preestablecida (MV 70% hasta el apagamiento)*



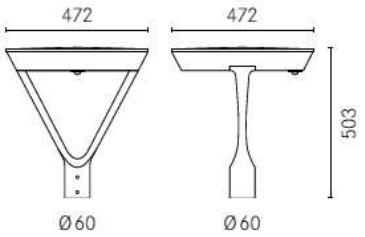
DALI: Est un contrôle digital, chaque appareil aura sa propre adresse attribuée, ce qui permettra la gestion de chaque point lumineux et la création de groupe de contrôle

DALI: *Es un control de tipo digital, donde a cada aparado Se asigna una dirección univoca, que permite el control de un único punto de luz y la creación de grupos de control*

Prêt pour Smart City: Des variantes sont disponibles, elles sont prévues pour accepter des capteurs et des antennes compatibles avec Book18 du consortium (face inférieure pour les capteurs et face supérieure pour l'antenne)

Smart City Ready: *Disponibles versiones con fijación para sensores y antenas compatibles con Book18 del consorcio de Zhaga (lado inferior para los sensores, lado superior para las antenas)*

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 47765ee9b4393c30a6a5 Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat



Características generales
Descripción: luminaria LED para la iluminación de recorridos y espacios urbanos
Clase de aislamiento: clase II (clase I bajo pedido)
Tensión nominal: 220-240 V / 50-60 Hz
Grado de protección: IP66
Protección contra impactos: IK09
Dispositivo de protección contra sobrecargas: integrado 10 kV-10 kA, clase III, equipado con señal LED y termofusible para la desconexión al final de su vida útil; resistencia al impulso CL II 10 kV CM/DM
Factor de potencia: > 0.9
Temperatura ambiente Ta: -30 °C +50 °C
Peso: 8 kg
Superficie expuesta máx.: 0,18 m²
Superficie expuesta lateral: 0,06 m²
Protecciones contra sobretensiones de modo común: 10 kV
Protecciones contra sobretensiones de modo diferencial: 10 kV
Controlador: integrado
Marcas y Certificaciones: ENEC / CE
Clasificación: CUT OFF

Materiales
Cuerpo y sistema de fijación: aleación de aluminio fundido a presión UNI EN AB 47100 (contenido de cobre < 1%)
Apantallamiento: cristal plano templado 5 mm
Grupo óptico: lentes PMMA de alta transparencia
Juntas: espuma de silicona antienvejecimiento
Tornillos externos y componentes metálicos: acero inoxidable AISI 304
Tornillos internos: acero cromado y cincado
Placa de cableado: acero cincado
Acabado: fosfocromatización y pintado con polvos de poliéster, realizado en 16 fases para una mejor resistencia contra los agentes atmosféricos

Colores
Sablé 100 Noir

Las características del producto están sujetas a cambios y deben ser confirmadas en la fase de orden.
Con el fin de facilitar la actualización continua de sus productos, Cariboni Group se reserva el derecho de realizar cambios sin previo aviso.

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 47765ee9b4393c30a6a5 Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Instalación y mantenimiento

Instalación: extremo de poste

Diámetro de los postes: Ø 60 mm (con accesorio para postes Ø 76 mm bajo pedido)

Fijación extremo de poste para postes Ø 60 mm (h.90 mm): aleación de aluminio fundido a presión UNI EN AB 47100 (contenido de cobre < 1%) con recubrimiento de polvo de tipo poliéster Sablé 100 Noir

Cableado: producto precableado con cable de L. 200 mm y conector presa-enchufe (2P) para una instalación del producto simple y rápida

Ø cable de alimentación: 10 ÷ 14 mm

Cables rígidos 1x0,75 mm2 doble aislamiento en goma de silicona

Prensacable: PG16

Sustituibilidad del grupo óptico: desmontable mediante desbloqueo del clip de tope

Sustituibilidad de la placa de cableado: placa desmontable

Cuerpo de alimentación: independiente del grupo óptico

Sistema óptico

Equipado con emisores blancos 4000 K, 3000 K y 2200 K colocados con sistema “pick and place” en el circuito eléctrico, MCPCB, capaz de disipar el calor. Sistema óptico compuesto por lentes de polimetilmetacrilato de alta transparencia, desarrolladas de forma que cada lámpara realice toda la fotometría. Con esta solución es posible garantizar que, en caso de error en el funcionamiento de un solo LED, no se cree una zona con menos iluminación respecto a las demás, sino que en el peor de los casos, se obtiene una reducción porcentual de la iluminación en toda la superficie.

Indice de reproducción cromática (IRC): ≥ 70 (≥ 80 bajo pedido) SDCM=4; @ 6.000h SDCM ≤5

Vida del grupo óptico: > 160.000 h @ 700mA @ Ta 25° C TM21 L80B10 L80B20

Vida del controlador: 100.000 h @ 700mA @ Ta 25° C

Clase de seguridad fotobiológica: EXEMPT GROUP

ULOR: 0 % - DLOR: 100 %

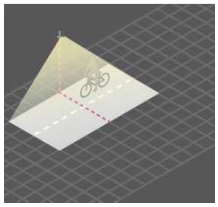
Categoría de intensidad luminosa: G*3 asimétrica viaria, G*6 asimétrica y rotosimétrica

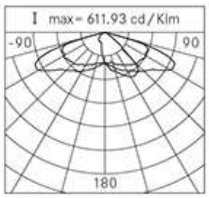
Normas de referencia

EN60598-1 / EN60598-2-3 / EN62471 / EN61547

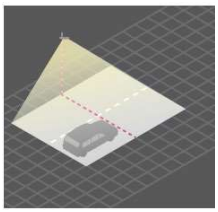
Ópticas asimétricas viarias

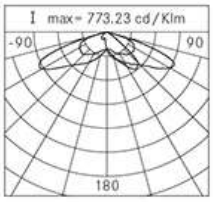
ST-01 L/H = 0,75 (L = Anchura calle, H = Altura poste)



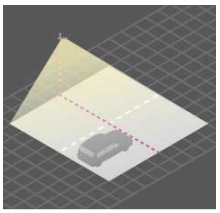


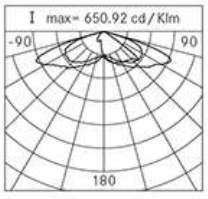
ME-01 L/H = 1 (L = Anchura calle, H = Altura poste)





LA-01 L/H = 1,25 (L = Anchura calle, H = Altura poste)





Las características del producto están sujetas a cambios y deben ser confirmadas en la fase de orden.
Con el fin de facilitar la actualización continua de sus productos, Cariboni Group se reserva el derecho de realizar cambios sin previo aviso.

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l’original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 47765ee9b4393c30a6a5 Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

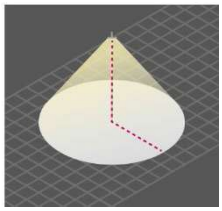
Ficha de línea
Rev1 24-06-2021

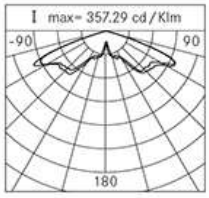
POLI
Temperatura de color: 4000K / 3000K / 2200K
Color: Sablé 100 Noir
Tipo de óptica: asimétrica viaria ST-01, ME-01, LA-01
rotosimétrica RS-01
asimétrica LT-06

01PL _____

Ópticas rotosimétricas

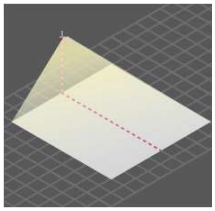
RS-01

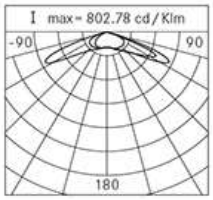




Ópticas asimétricas

LT-06 L/H = 2 (L = Anchura calle, H = Altura poste)





Datos de prestaciones

ÓPTICA ASIMÉTRICA VIARIA LA-01, ME-01, LA-01 ÓPTICA ASIMÉTRICA LT-06 ÓPTICA ROTOSIMÉTRICA RS-01												
Lámpara	**mA**	**K**	**φ lám [lm]**	**P lám [W]**	**η lám [lm/W]**	**φ lum [lm]**	**P lum [W]**	**η lum [lm/W]**	**IPEA* viaria**	**IPEA* zonas verdes/ciclopeatonales**	**IPEA* grandes áreas**	**IPEA* centro histórico**
R1	700	4000	4205	24	175	3385	27	125	A6+	A5+	A6+	A9+
R1	525	4000	3300	17,5	189	2655	20,5	130	A6+	A6+	A7+	A10+
R1	350	4000	2335	11,5	203	1880	14	134	A7+	A6+	A8+	A11+
R2	700	4000	8315	48	173	6560	51,5	127	A6+	A5+	A7+	A10+
R2	525	4000	6550	35,5	185	5170	39	133	A7+	A6+	A7+	A11+
R2	350	4000	4645	23	202	3665	26	141	A8+	A7+	A9+	A12+
R3	700	4000	12410	72	172	9790	76,5	128	A6+	A4+	A7+	A10+
R3	525	4000	9795	53	185	7730	57	136	A7+	A7+	A8+	A11+
R3	350	4000	6945	34,5	201	5480	38,5	142	A8+	A7+	A9+	A12+

ÓPTICA ASIMÉTRICA VIARIA LA-01, ME-01, LA-01 ÓPTICA ASIMÉTRICA LT-06 ÓPTICA ROTOSIMÉTRICA RS-01												
R1	700	3000	3925	24	164	3160	27	117	A5+	A4+	A5+	A8+
R1	525	3000	3080	17,5	176	2480	20,5	121	A5+	A5+	A6+	A9+
R1	350	3000	2180	11,5	190	1755	14	125	A6+	A5+	A6+	A9+
R2	700	3000	7760	48	162	6125	51,5	119	A5+	A4+	A5+	A8+
R2	525	3000	6115	35,5	172	4825	39	124	A5+	A5+	A6+	A9+
R2	350	3000	4340	23	189	3420	26	132	A7+	A6+	A7+	A10+
R3	700	3000	11580	72	161	9140	76,5	119	A4+	A3+	A6+	A8+
R3	525	3000	9140	53	172	7210	57	126	A6+	A5+	A7+	A10+
R3	350	3000	6485	34,5	188	5115	38,5	133	A7+	A6+	A7+	A11+

Las características del producto están sujetas a cambios y deben ser confirmadas en la fase de orden.
Con el fin de facilitar la actualización continua de sus productos, Cariboni Group se reserva el derecho de realizar cambios sin previo aviso.

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 47765ee9b4393c30a6a5 Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

ÓPTICA ASIMÉTRICA VIARIA LA-01, ME-01, LA-01 ÓPTICA ASIMÉTRICA LT-06 ÓPTICA ROTOSIMÉTRICA RS-01												
R1	700	2200	3035	24	126	2445	27	91	A+	A+	A+	A4+
R1	525	2200	2385	17,5	136	1920	20,5	94	A+	A+	A++	A4+
R1	350	2200	1685	11,5	147	1360	14	97	A++	A+	A++	A5+
R2	700	2200	6005	48	125	4740	51,5	92	A+	A+	A++	A4+
R2	525	2200	4730	35,5	133	3735	39	96	A++	A+	A++	A4+
R2	350	2200	3355	23	149	2645	26	102	A++	A++	A3+	A5+
R3	700	2200	8965	72	125	7070	76,5	92	A+	A	A++	A4+
R3	525	2200	7075	53	133	5580	57	98	A++	A++	A++	A5+
R3	350	2200	5015	34,5	145	3690	38,5	103	A++	A+	A++	A4+

Los datos se refieren al flujo y eficiencia del modulo LED sin lentes. Si usted necesita los datos del modulo LED con lentes, hay que moltiplicar los datos por el factor 0.90.
Los valores indicados en esta hoja de datos deben considerarse valores nominales con una tolerancia de +/-7%.

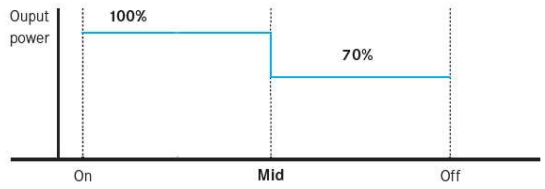
Leyenda

mA = Corriente de alimentación
K = Temperatura de color
φ lám [lm] = Flujo de la lámpara
φ lum [lm] = Flujo de la luminaria
P lám [W] = Potencia de la lámpara
P lum [W] = Potencia de la luminaria
η lám [lm/W] = Eficiencia de la lámpara
η lum [lm/W] = Eficiencia de la luminaria
IPEA = Índice Parametrizado de Eficiencia del Aparato iluminante

Regulación de flujo

Autoaprendizaje de medianoche virtual con programación personalizable (código con final _HM4)

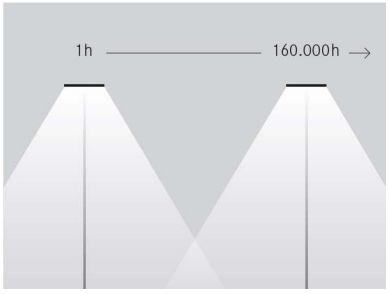
Disponibles versiones personalizables bajo pedido del cliente; mediante un algoritmo de medianoche virtual es posible reducir con precisión el porcentaje del flujo luminoso de la luminaria y de su consumo de potencia eléctrica.



Profile standard
700 mA 525 mA 350 mA
Mid (mezzanotte virtuale - *virtual midnight* - virtuellen mitternacht)
Ex. code: 01OR....**HM4**

Constant Lumen Output CLO (bajo pedido)

La función del CLO es compensar la disminución natural del flujo luminoso de los LEDES. Mediante un aumento gradual de corriente, previamente programado, el flujo luminoso se mantiene a lo largo del tiempo sin descender por debajo del valor límite preestablecido.



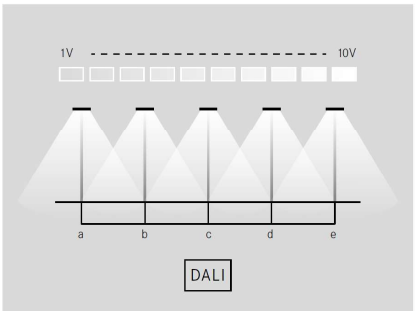
Las características del producto están sujetas a cambios y deben ser confirmadas en la fase de orden.
Con el fin de facilitar la actualización continua de sus productos, Cariboni Group se reserva el derecho de realizar cambios sin previo aviso.

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 47765ee9b4393c30a6a5 Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Group Management: Regulación de flujo 1 -10 V (bajo pedido) y DALI (bajo pedido)

1-10 V - Es un control de tipo analógico que se basa en la distribución de una señal de tensión entre 1 V y 10 V, donde 1 V corresponde al valor mínimo de intensidad luminosa y 10 V al valor máximo.

DALI - Es un control de tipo digital en el que a cada luminaria se le asigna una dirección unívoca que permite controlar cada punto de luz y crear grupos de control.

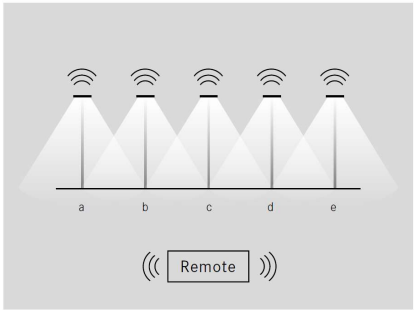


Remote Management (bajo pedido)

Los sistemas de telecontrol por ondas canalizadas y sin cables permiten gestionar desde remoto la regulación del flujo luminoso, la monitorización del sistema, las estadísticas de consumo y la señal de averías. Los sistemas de telegestión, además de reducir el consumo y los gastos de gestión, preparan la infraestructura necesaria para alojar otros sistemas o servicios para el territorio compatibles con los proyectos más innovadores de iluminación inteligente

Ondas canalizadas - Mediante la comunicación por ondas canalizadas, es decir, sin cables auxiliares en la instalación, es posible comunicar con cada punto de luz. El sistema permite monitorizar desde remoto cada una de las luminarias y modificar el perfil de consumo.

Sin cables - El sistema de telegestión sin cables es capaz de gestionar las luminarias desde remoto de manera fácil y sin vínculos debidos al sistema ya existente. La tecnología sin cables permite monitorizar desde remoto cada una de las luminarias y modificar el perfil de consumo.



IoT – ready (bajo pedido)

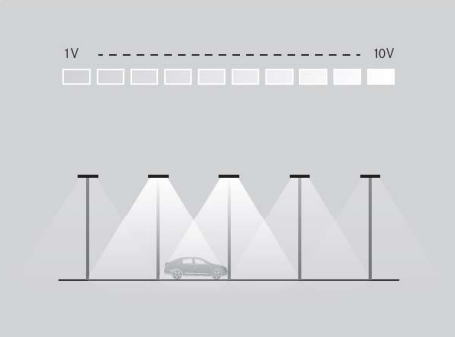
El producto está predispuesto para la integración de sensores y dispositivos de comunicación que habilitan el Internet of Things a escala urbana. Sensores y antenas pueden ser añadidos al producto contextualmente a la instalación o posteriormente para la actualización de la instalación (conector conforme al Book 18 Zhaga).

Detectores de movimiento y de presencia - El uso de los sensores de movimiento permite detectar el paso de personas o vehículos y regular el flujo emitido para garantizar los niveles adecuados de seguridad. Si no se detecta movimiento de personas ni vehículos, el flujo luminoso se reduce para contener el consumo y los costes. El tipo de sensor y las modalidades de instalación se deben definir en función del contexto de aplicación y las geometrías del espacio de proyecto. El control del sistema, que comunica los sistemas 1 -10 V, DALI o Sin cables, puede ser centralizado. Los sensores se deben montar fuera del producto.

Las características del producto están sujetas a cambios y deben ser confirmadas en la fase de orden.
Con el fin de facilitar la actualización continua de sus productos, Cariboni Group se reserva el derecho de realizar cambios sin previo aviso.

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 47765ee9b4393c30a6a5 Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Sensor luminoso - Las luminarias Cariboni con regulación DALI, 1-10 V o Sin cables son compatibles con los sensores luminosos que regulan la emisión de luz en salida a partir de la cantidad de luz ya presente en el espacio. Esta solución evita el derroche y asegura la recuperación de los costes de inversión en poco tiempo.



Las características del producto están sujetas a cambios y deben ser confirmadas en la fase de orden.
Con el fin de facilitar la actualización continua de sus productos, Cariboni Group se reserva el derecho de realizar cambios sin previo aviso.

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 47765ee9b4393c30a6a5 Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

TECEO GEN2



Diseño : Michel Tortel







LENSO FLEX™ 2 LENSO FLEX™ 4

Iluminación eficiente y sostenible

TECEO GEN2 es una optimización de un referente en el mercado reconocido por organismos independientes. La primera generación de esta exitosa luminaria ha contribuido a la mejora de los niveles de iluminación de miles de ciudades y municipios, por su mayor ahorro energético y menor impacto ecológico.

Gracias a su amplia gama de paquetes lumínicos, su impresionante cobertura de distribuciones fotométricas y sus distintas opciones de control, TECEO GEN2 proporciona una solución de iluminación ideal para numerosos entornos, como carriles de bicicletas, plazas, aparcamientos, calles residenciales, vías urbanas, grandes avenidas o autopistas.

Diseñada para un montaje versátil con la misma pieza universal, que permite la fijación tanto de entrada lateral como post-top sobre espiga, TECEO GEN2 es fácil de combinar con columnas estándar, horquillas refinadas o brazos murales.

IP 66 IK 10 IK 09

UL 1598 CSA C22.2 No. 250.0

VÍA URBANA & CALLE RESIDENCIAL · PUENTE · CARRIL BICI & VÍA ESTRECHA · ESTACIÓN DE TREN & METRO · APARCAMIENTO · PLAZA & ZONA PEATONAL · CARRETERA & AUTOPISTA

Document signat electrònicament. Firmes valides. Es còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 47765ee9b4393c30a6a5 Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Concepto

TECEO GEN2 se compone de tres piezas distintas fabricadas en aluminio, con una abertura superior. Las bisagras de la cubierta superior se abren 120° para dar acceso al compartimento de auxiliares.

TECEO GEN2 se puede equipar con motores fotométricos LensoFlex®, protegidos con vidrio templado.

La gama TECEO GEN2 ofrece unas prestaciones fotométricas optimizadas con un coste total de propiedad mínimo. Esta luminaria de alta eficiencia está disponible en tres tamaños para mejorar los niveles de iluminación y el ahorro energético, y reducir el impacto ecológico en los municipios y ciudades.

TECEO S, de hasta 24 LED, se ha diseñado para aplicaciones de baja altura como calles residenciales, aparcamientos y carriles de bicicletas. TECEO GEN2 1, de hasta 48 LED, resulta ideal para iluminar vías urbanas y plazas, mientras que TECEO GEN2 2, de hasta 144 LED, es perfecta para vías anchas, avenidas y autopistas.

La gama completa está disponible con cuatro piezas de fijación universales diferentes, adaptadas para el montaje post-top y de entrada lateral sobre distintas espigas (Ø32 mm con adaptador, Ø42-48 mm, Ø60 mm y Ø76 mm) También está disponible una espiga de penetración de Ø60 mm. El ángulo de inclinación se puede regular in situ tanto para la configuración post-top (0 a +15°) como para la de entrada lateral (0 a +15°).



La abertura superior da acceso al bloque de auxiliares para cables y mantenimiento.



Para seguir siendo lo más abierto e interoperable posible, TECEO GEN2 está disponible con tomas NEMA o Zhaga y cumple la norma ZD4i.



La gama TECEO GEN2 dispone de fijaciones universales para espigas entre Ø32 y Ø76 mm. También está disponible con una espiga penetrante específica de Ø60 mm.



El ángulo de inclinación se puede regular in situ tanto para la configuración post-top (0, +15°) como para la de entrada lateral (0,+15°).

Tipos de aplicaciones

- VÍA URBANA & CALLE RESIDENCIAL
- PUENTE
- CARRIL BICI & VIA ESTRECHA
- ESTACIÓN DE TREN & METRO
- APARCAMIENTO
- PLAZA & ZONA PEATONAL
- CARRETERA & AUTOPISTA

Ventajas clave

- 3 tamaños, para proporcionar la solución más precisa en numerosas aplicaciones viarias y urbanas
- Ahorros maximizados en costos de energía y mantenimiento
- Evita la contaminación lumínica: ULOR 0%, sin iluminación hacia arriba
- Fijación universal adaptada para montaje de entrada lateral y post-top
- Cualquier RAL o color AKZO
- Preparada para los futuros requisitos de conectividad de las ciudades inteligentes
- Basado en estándares abiertos e interoperables
- Compatible con la plataforma de control Schréder EXEDRA
- Zhaga-D4i certificado
- Elevadas prestaciones fotométricas

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 47765ee9b4393c30a6a5. Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

LensoFlex®2

LensoFlex®2 se basa en el principio de adición de la distribución fotométrica. Cada LED está asociado a una lente de PMMA específica que genera la distribución fotométrica completa de la luminaria. El número de LED, en combinación con la corriente de funcionamiento, determina el nivel de intensidad de la distribución fotométrica.

El concepto LensoFlex®2, de probada eficacia, incluye un protector de vidrio para sellar los LED y las lentes dentro del cuerpo de la luminaria.

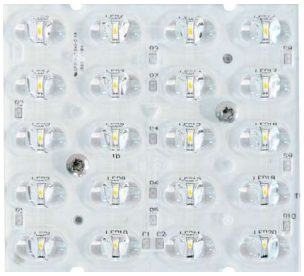


LensoFlex®4

LensoFlex®4 maximiza la herencia del concepto LensoFlex con un motor fotométrico muy compacto y potente, basado en el principio de adición de la distribución fotométrica.

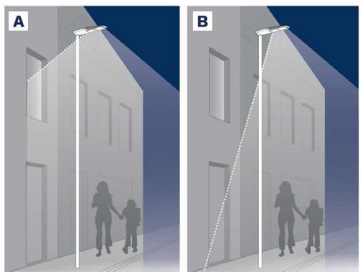
Con distribuciones fotométricas optimizadas y una muy alta eficiencia, esta cuarta generación ofrece reducir el número de productos para adaptarse a los requisitos de la aplicación, optimizando la inversión.

La óptica LensoFlex®4 puede equiparse con control de la luz trasera para evitar la iluminación intrusiva, o con un limitador de deslumbramiento para un elevado confort visual.



Control de luz trasera

Como opción, los módulos LensoFlex®2 y LensoFlex®4 pueden equiparse con un sistema de control de luz trasera (Back Light Control). Esta funcionalidad adicional minimiza la emisión de luz desde la parte posterior de la luminaria para evitar luz intrusiva hacia los edificios.



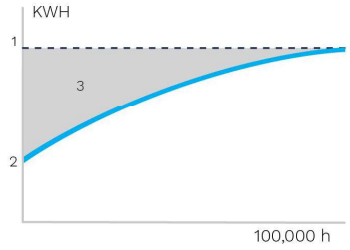
A. Sin control de luz trasera | B. Con control de luz trasera

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 47765ee9b4393c30a6a5. Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Emisión de flujo luminoso constante (CLO)

Este sistema compensa la merma de flujo luminoso para evitar el exceso de iluminación al principio de la vida útil de la instalación. Se ha de tener en cuenta la depreciación luminosa con el paso del tiempo para garantizar un nivel de iluminación predefinido durante la vida útil de la luminaria.

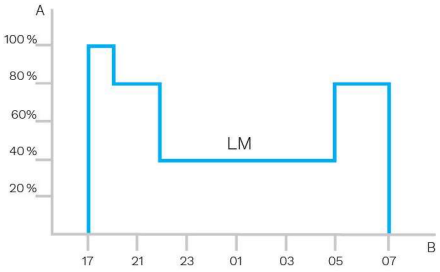
Sin la funcionalidad CLO, esto implica incrementar la potencia inicial después de la instalación para compensar la depreciación luminosa. Controlando de forma precisa el flujo luminoso, se puede mantener la energía necesaria para alcanzar el nivel requerido durante toda la vida de la luminaria.



1. Nivel de iluminación estándar
2. Consumo de iluminación LED con CLO
3. Ahorro de energía

Perfil de regulación personalizado

Pueden programarse drivers de luminaria inteligentes con perfiles de regulación complejos. Son posibles hasta cinco combinaciones de intervalos de tiempo y niveles de luz. Esta funcionalidad no requiere ningún cableado adicional. El periodo entre el encendido y el apagado se utiliza para activar el perfil de regulación predefinido. El sistema de regulación personalizado supone un ahorro de energía máximo, respetando a su vez los niveles de iluminación requeridos y la uniformidad durante toda la noche.



A. Rendimiento | B. Tiempo

Sensor de luz diurna/Célula fotoeléctrica

La célula fotoeléctrica o los sensores de luz diurna encienden la luminaria en cuanto la luz natural baja de cierto nivel. Se puede programar para que se encienda durante una tormenta, en un día nublado (en zonas críticas) o solo al caer la noche, para proporcionar seguridad y confort visual en los espacios públicos.



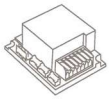
Sensor PIR: detección del movimiento

En lugares con poca actividad nocturna, la iluminación puede regularse a un mínimo durante la mayor parte del tiempo.

Utilizando sensores de infrarrojos pasivos (PIR), el nivel de luz se puede elevar en cuanto se detecte un peatón o un vehículo en movimiento en la zona. Cada nivel de la luminaria puede configurarse de forma individual con varios parámetros, como la emisión de luz máxima y mínima, periodo de retardo y duración de los tiempos de encendido o apagado. Los sensores PIR se pueden utilizar en una red autónoma o intergestionable.



Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 47765ee9b4393c30a6a5 Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat



IzyHub

IzyHub es un dispositivo innovador cuyo objetivo es simplificar la instalación y mantenimiento de la luminaria. El concentrador de conexiones central único distribuye la electricidad y la información de control a todas las partes de la luminaria, garantizando que todos los componentes funcionen en conjunción para un rendimiento fiable y duradero.

Su tamaño compacto y sus conexiones a prueba de fallos para luminarias más pequeñas y ligeras hacen que sean más fáciles de mantener y actualizar.



Protección contra sobretensiones

IzyHub lleva integrado un dispositivo de protección contra sobretensiones. Esto evita que sobretensiones a consecuencia de rayos u otras subidas de tensión transitorias de la red eléctrica estropeen la luminaria, incluso en las condiciones más rigurosas. El dispositivo de protección incluye también una luz LED de advertencia de fin de vida, para indicar que la protección de la luminaria es correcta.

Facilidad de uso

Nunca fue tan fácil instalar una luminaria. IzyHub lleva un conector sin herramientas como terminal de conexión principal. Ofrece a la instalación un 30% más de rapidez que las soluciones estándar. Los conectores eléctricos de resorte accionados mediante palanca proporcionan un contacto óptimo durante toda la vida útil del producto.

Mantenimiento sencillo

En raras ocasiones en las que haya que sustituir un componente de la luminaria, IzyHub garantiza que las operaciones se realicen de forma rápida y fácil. Las conexiones eléctricas de los componentes de la luminaria solo van en una posición, para que sea más sencilla su conexión. Los instaladores no necesitan localizar cada cable: se enchufa y funciona directamente.



Versiones y actualizaciones

IzyHub tiene varias versiones con distinta conectividad.

IzyHub puede incluir un SPD, que puede funcionar con un sistema de regulación externa y operar con todo tipo de conectores de control. También es capaz de proporcionar control de doble potencia e incluir opciones de fusibles.

Estas opciones brindan flexibilidad para futuras actualizaciones al tener que reemplazar sólo el concentrador para conectar el nuevo equipo. Sin necesidad de cablear de nuevo.



Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 47765ee9b4393c30a6a5. Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

La solución Bluetooth de Schréder consta de 3 componentes principales:

• Una llave electrónica Bluetooth conectada al driver modular de la luminaria (transceptor BLE)

• Una antena Bluetooth integrada en la luminaria

• Una aplicación de smartphone llamada Sirius BLE



Fácil de usar

La solución Bluetooth de Schréder es ideal para la configuración in situ de luminarias exteriores mediante Bluetooth. Sirius BLE es una aplicación intuitiva, segura y de fácil acceso a las funcionalidades de control y configuración, permitiendo al usuario encender o apagar la luminaria, adaptar la curva de regulación, visualizar el diagnóstico de la luminaria y mucho más. Para gestionar una red de iluminación, tanto en zonas urbanas como residenciales, esta solución le facilitará el control de sus luminarias exteriores: tan solo necesita estar cerca de la columna.

Sincronización rápida y sencilla

Obtenga la aplicación Sirius de Schréder, vaya al menú principal y pulse el botón «Escanear dispositivo (INICIO)» para buscar los módulos BLE más cercanos. Estos se visualizarán con un gráfico de barras (intensidad de la señal) para indicar el más cercano y el más lejano a su alcance. Haga clic en el dispositivo al que desee conectarse e introduzca su clave de acceso personal para controlar la luminaria.





Definición de los ajustes

Una vez conectado a la luminaria, puede programar varios parámetros como: la máxima corriente de salida, el nivel mínimo de regulación y un perfil de regulación personalizado.





Control de regulación manual

La aplicación permite un control manual para adaptar los niveles de regulación al instante. Simplemente , toque el botón «Regulación» del menú principal para ajustar la regulación utilizando la rueda y el botón. Los niveles de regulación predefinidos se pueden aplicar inmediatamente. El valor correspondiente se muestra en la rueda. De esta manera puede probar las funciones de apagado/encendido y de regulación en la luminaria conectada al smartphone.





Diagnóstico in situ

Cuando una luminaria está sincronizada, se puede acceder a diversa información de diagnóstico: número total de encendidos, tiempo de funcionamiento del driver y del módulo LED, consumo de energía total del driver LED, etc. También se puede hacer seguimiento de los distintos escenarios de funcionamiento (cortocircuitos, apagados térmicos...). El diagnóstico puede mostrarle valores sobre el estado actual o bien un histórico del funcionamiento.





Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 47765ee9b4393c30a6a5. Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

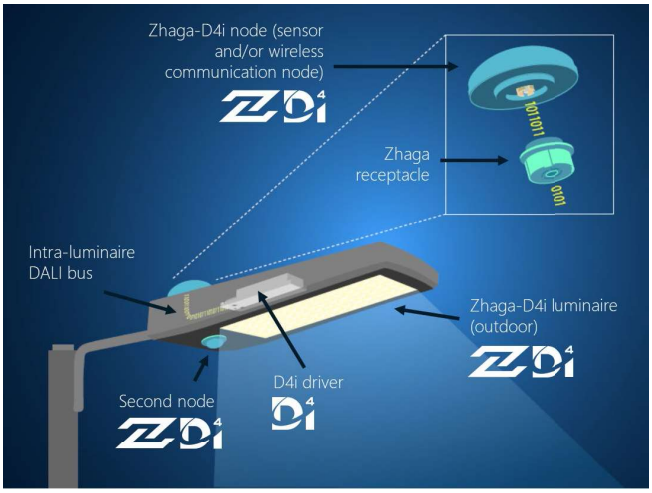
El consorcio Zhaga se unió a DiiA y creó una única certificación Zhaga-D4i que combina las especificaciones de conectividad exterior del Libro 18 versión 2 de Zhaga con las especificaciones D4i de DiiA para la intraluminaria DALI.

Estandarización para ecosistemas interoperables

Como miembro fundador del consorcio Zhaga, Schréder ha participado en la creación y, por tanto, apoya el programa de certificación Zhaga-D4i y la iniciativa de este grupo para estandarizar un ecosistema interoperable. Las especificaciones D4i toman lo mejor del protocolo estándar DALI2 y lo adaptan a un entorno intraluminoso, pero tiene ciertas limitaciones. Sólo los dispositivos de control instalados en las luminarias pueden ser combinados con una luminaria Zhaga-D4i. De acuerdo con la especificación, los dispositivos de control se limitan respectivamente a un consumo de potencia media de 2W y 1W.

Programa de certificación

La certificación Zhaga-D4i cubre todas las características esenciales, incluyendo el ajuste automático, la comunicación digital, el informe de datos y los requisitos de potencia dentro de una sola luminaria, asegurando la interoperabilidad plug-and-play de las luminarias (drivers) y los periféricos como los nodos de conectividad.



Solución rentable

Una luminaria certificada Zhaga-D4i incluye controladores que ofrecen características que antes estaban en el nodo de control, como la medición del consumo de energía, lo que a su vez ha simplificado el dispositivo de control, reduciendo así el precio del sistema de control.

2 sockets: superior e inferior

El socket Zhaga es pequeño y adecuado para aplicaciones en las que la estética es esencial. La arquitectura de Zhaga-D4i también prevé la posibilidad de poner dos sockets en una sola luminaria, permitiendo por ejemplo, la combinación de un sensor de detección y un nodo de control. Esto también tiene el valor añadido de estandarizar ciertas comunicaciones de sensores de detección con el protocolo D4i.



Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 47765ee9b4393c30a6a5. Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Schréder EXEDRA es el sistema de telegestión de iluminación más avanzado del mercado para controlar, supervisar y analizar el alumbrado viario con comodidad.



Estandarización para ecosistemas interoperables

Schréder desempeña un papel fundamental en el impulso de la normalización mediante alianzas y socios como uCIFI, TALQ o Zhaga. Nuestro compromiso común es proporcionar soluciones diseñadas para la integración horizontal o vertical en la IoT. Desde el cuerpo (hardware) hasta el lenguaje (modelo de datos) o la inteligencia (algoritmos), todo el sistema Schréder EXEDRA se apoya en tecnologías compartidas y abiertas.

Schréder EXEDRA se apoya también en Microsoft™ Azure para los servicios en la nube, que proporcionan los más altos niveles de fiabilidad, transparencia, y conformidad normativa y reguladora.

Desmontando la estructura tradicional

Con EXEDRA, Schréder adopta una estrategia de agnosticismo tecnológico: nos apoyamos en normas y protocolos abiertos para diseñar una arquitectura capaz de interactuar fluidamente con soluciones de software y hardware de terceros.

Schréder EXEDRA está diseñada para liberar una interoperabilidad completa, ya que ofrece la capacidad de:

- Controlar dispositivos (luminarias) de otras marcas.
- Gestionar controladores e integrar sensores de otras marcas.
- Conectar con dispositivos y plataformas de terceros.

Una solución plug and play

Como sistema sin puerta de enlace que utiliza la red de telefonía móvil (un proceso de puesta en marcha automatizado e inteligente) reconoce, verifica y recupera los datos de la luminaria en la interfaz de usuario. La retícula autorreparable entre controladores de luminaria posibilita la configuración de una iluminación adaptativa en tiempo real directamente a través de la interfaz de usuario.

Una experiencia a medida

Schréder EXEDRA incluye todas las funcionalidades avanzadas necesarias para la gestión de dispositivos inteligentes, control programado y en tiempo real, escenarios de iluminación dinámicos y automatizados, planificación de operaciones de campo y de mantenimiento, gestión del consumo de energía e integración de hardware conectado de terceros. Es totalmente configurable e incluye herramientas para la gestión de usuarios y para la política de gestión de usuarios multidisciplinares que permite a contratistas, empresas de servicios públicos o grandes ciudades segregar proyectos.

Una potente herramienta para la eficiencia, la racionalización y la toma de decisiones

Los datos son oro. Schréder EXEDRA lo pone fácil ofreciendo la claridad que los gestores necesitan para tomar decisiones. La plataforma obtiene ingentes cantidades de datos de los dispositivos finales y los acumula, analiza y muestra intuitivamente para ayudar a los usuarios finales a tomar las medidas oportunas.

Protección por todas partes

Schréder EXEDRA proporciona seguridad de datos de última generación con codificación, funciones hash, tokenización y prácticas clave de gestión que protegen los datos en todo el sistema y en sus servicios asociados.

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 47765ee9b4393c30a6a5. Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

INFORMACIÓN GENERAL

Altura de instalación recomendada	4m a 15m | 13' a 49'
Etiqueta Circle Light	Puntuación > 90 : el producto cumple totalmente con los requisitos de economía circular
Driver included	Sí
Marca CE	Sí
Marca CB	Sí
Certificado ENEC	Sí
Certificado ENEC Plus	Sí
Certificado UL	Sí
Conformidad con RoHS	Sí
Certificado Zhaga-D4i	Sí
French law of December 27th 2018 - Compliant with application type(s)	a, b, c, d, e, f, g
Certificado BE 005	Sí
Testing standard	EN 60598-1:2015+A1:2018 EN 60598-2-3:2003/A1:2011 UL 1598 CSA C22.2 No. 250.0 ANSI C 136-31
RCM mark	Sí

CARCASA Y ACABADO

Housing	Aluminio
Optic	PMMA
Protector	Vidrio templado
Housing finish	Recubrimiento de polvo de poliéster
Standard colour(s)	Gris AKZO 900 enarenado
Tightness level	IP 66
Impact resistance	IK 09, IK 10
Norma de vibración	Cumple con ANSI C 136-31 3G y modificado IEC 68-2-6 (0.5G)
Acceso para mantenimiento	Al aflojar los tornillos de la cubierta superior Acceso sin herramientas al caja de auxiliares (opcional)

· Otro color RAL o AKZO bajo pedido

CONDICIONES DE FUNCIONAMIENTO

Operating temperature range (Ta)	-30 °C a +55 °C / -30 °F a 131 °F (con efecto viento)

· Depende de la configuración de la luminaria. Para más información, póngase en contacto con nosotros.

INFORMACIÓN ELÉCTRICA

Electrical class	Class 1US, Class I EU, Class II EU
Nominal voltage	120-277 V – 50-60 Hz 220-240 V – 50-60 Hz 347-480 V – 50-60 Hz
Power factor (at full load)	0.95+
Surge protection options (kV)	6 10
Electromagnetic compatibility (EMC)	EN 55015 / EN 61000-3-2 / EN 61000-4-5 / EN 61547
Control protocol(s)	Bluetooth, 1-10V, DALI
Opciones de control	AmpDim, Bipotencia, Perfil de regulación personalizado, Célula fotoeléctrica, Telegestión
Opciones de casquillo	Zhaga (opcional) NEMA 7 pines (opcional)
Sistemas de control asociados	Sirius BLE Schréder EXEDRA
Sensor	PIR (opcional)

INFORMACIÓN ÓPTICA

LED colour temperature	2200K (Blanco cálido 722) 2700K (Blanco cálido 727) 3000K (Blanco cálido 730) 3000K (Blanco cálido 830) 4000K (Blanco neutro 740) 5700K (Blanco frío 757)
Índice de reproducción cromática (CRI)	>70 (Blanco cálido 722) >70 (Blanco cálido 727) >70 (Blanco cálido 730) >80 (Blanco cálido 830) >70 (Blanco neutro 740) >70 (Blanco frío 757)
Porcentaje de flujo luminoso al hemisferio superior (ULOR)	0%

VIDA ÚTIL DE LOS LED A TQ 25 °C

Todas las configuraciones	100.000h - L95

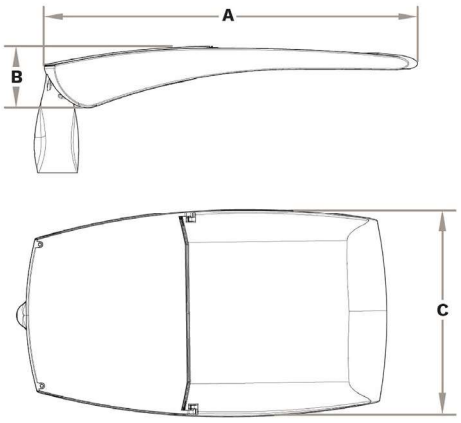
· La vida útil puede ser diferente según el tamaño / configuraciones. Por favor consúltenos.

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 47765ee9b4393c30a6a5 - Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

DIMENSIONES Y MONTAJE

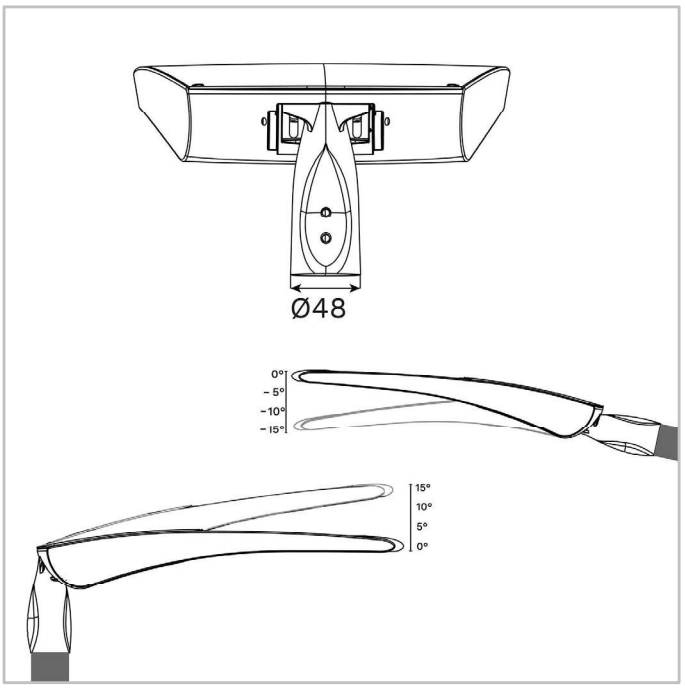
AxBxC (mm | pulgadas)	TECEO S - 450x99x252 | 17.7x3.9x9.9 TECEO GEN2 1 - 580x107x310 | 22.8x4.2x12.2 TECEO GEN2 2 - 740x118x427 | 29.1x4.6x16.8
Peso (kg | lb)	TECEO S - 5.1 | 11.2 TECEO GEN2 1 - 7.93 | 17.4 TECEO GEN2 2 - 13.95 | 30.7
Resistencia aerodinámica (CxS)	TECEO S - 0.05 TECEO GEN2 1 - 0.06 TECEO GEN2 2 - 0.08
Posibilidades de montaje	Entrada lateral montaje deslizante – Ø32mm Entrada lateral montaje deslizante – Ø42mm Entrada lateral montaje deslizante – Ø48mm Entrada lateral montaje deslizante – Ø60mm Deslizamiento en entrada lateral – Ø76 mm Entrada lateral penetrante – Ø60mm Montaje post-top deslizante – Ø32mm Montaje post-top deslizante – Ø42mm Montaje post-top deslizante – Ø48mm Montaje post-top deslizante – Ø60mm Montaje post-top deslizante – Ø76mm Montaje penetrante - Ø60 mm

· El tamaño y el peso pueden ser diferentes según la configuración, consúltenos para obtener más información.

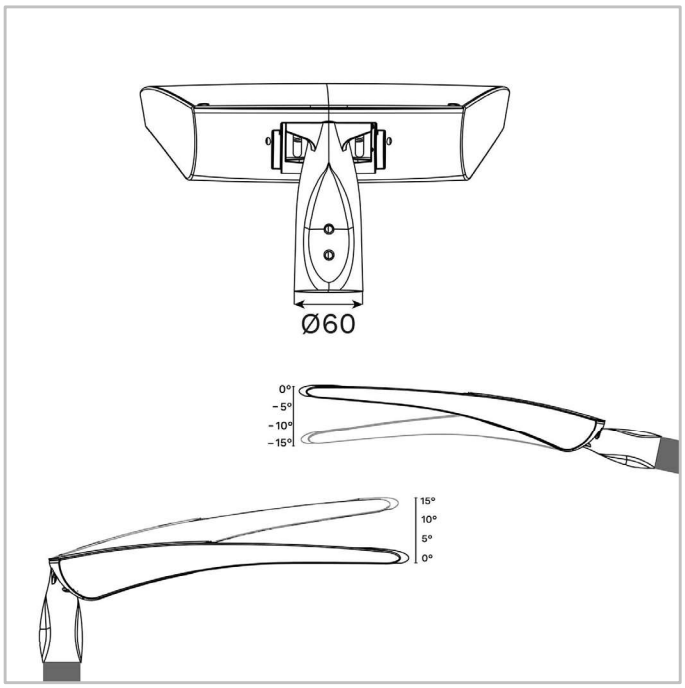


Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 47765ee9b4393c30a6a5 Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

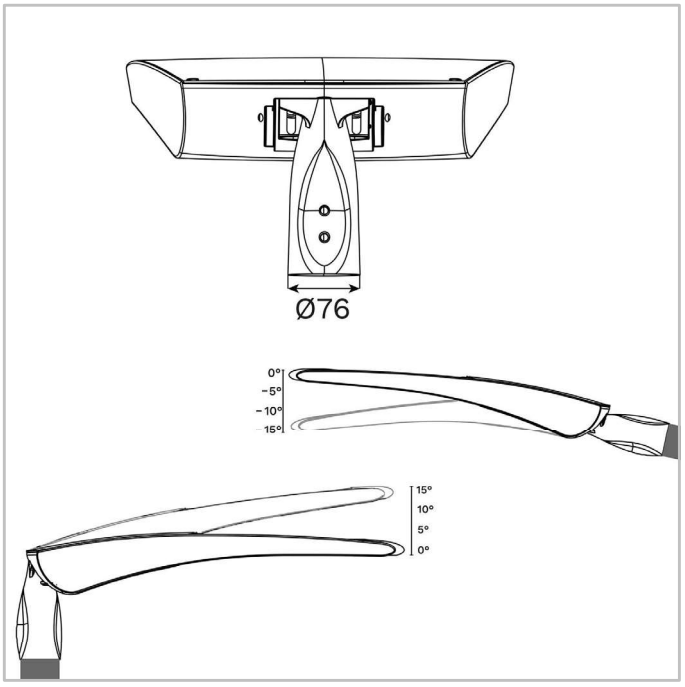
TECEO GEN2 | TECEO GEN2 1 y TECEO GEN2 2 - Montaje por deslizamiento para espiga de Ø48mm - 2 tornillos M10



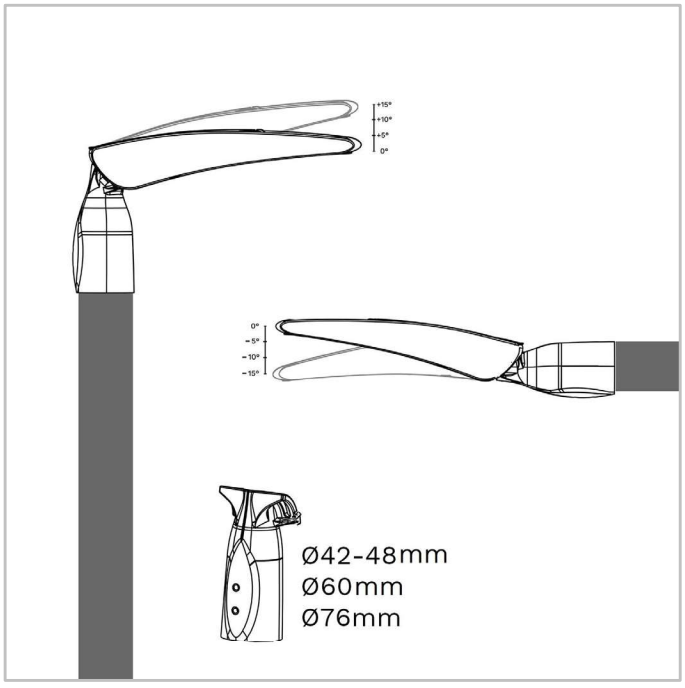
TECEO GEN2 | TECEO GEN2 1 y TECEO GEN2 2 - Montaje deslizante para espiga de Ø60mm - 2 tornillos M10



TECEO GEN2 | TECEO GEN2 1 y TECEO GEN2 2 - Montaje deslizante para espiga de Ø76mm - 2 tornillos M10

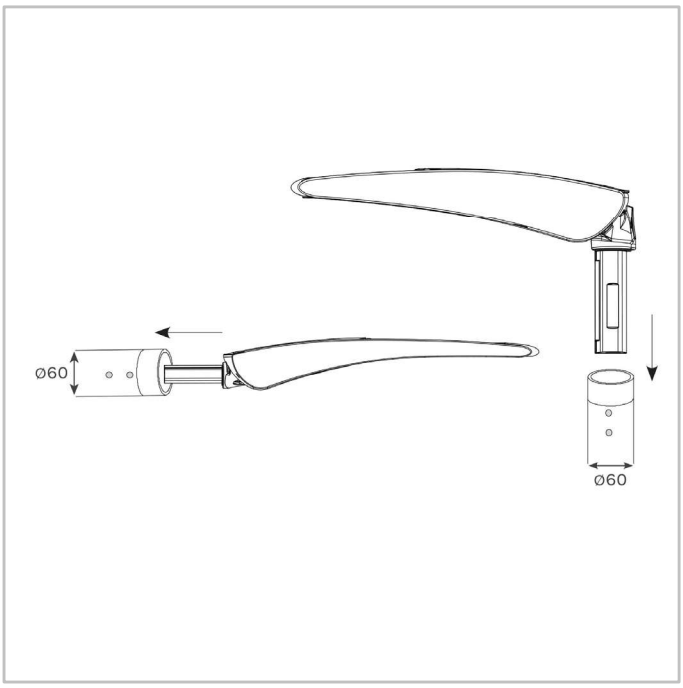


TECEO GEN2 | TECEO S - Soportes deslizantes para espigas de Ø32 (con adaptador), Ø42-48, Ø60 o Ø76mm - 2 tornillos M10



Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 47765ee9b4393c30a6a5 Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

TECEO GEN2 | TECEO S, TECEO GEN2 1 y TECEO GEN2 2 - montaje penetrante para espigas de Ø60 - 2xM8 tornillos



Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 47765ee9b4393c30a6a5. Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat



	Número de LED	Corriente de alimentación (mA)	Paquete lumínico (lm) Blanco cálido 727 Min	Paquete lumínico (lm) Blanco cálido 727 Max	Paquete lumínico (lm) Blanco cálido 730 Min	Paquete lumínico (lm) Blanco cálido 730 Max	Paquete lumínico (lm) Blanco cálido 830 Min	Paquete lumínico (lm) Blanco cálido 830 Max	Paquete lumínico (lm) Blanco neutro 740 Min	Paquete lumínico (lm) Blanco neutro 740 Max	Paquete lumínico (lm) Blanco cálido 722 Min	Paquete lumínico (lm) Blanco cálido 722 Max	Paquete lumínico (lm) Blanco frío 757 Min	Paquete lumínico (lm) Blanco frío 757 Max	Consumo de potencia (W)	Eficiencia de la luminaria (lm/W) Hasta	Fotometría
TECEO S	8	350	800	1100	900	1200	800	1100	900	1200	-	-	-	-	9.8	122	LENSO FLEX*2
	8	500	1100	1500	1300	1600	1100	1500	1300	1700	-	-	-	-	13.7	124	LENSO FLEX*2
	8	700	1500	2000	1700	2200	1500	2000	1800	2300	-	-	-	-	19.4	119	LENSO FLEX*2
	8	950	2000	2500	2200	2800	2000	2500	2300	2900	-	-	-	-	25.9	112	LENSO FLEX*2
	10	200	700	800	800	900	700	800	800	900	600	700	800	900	6.9	130	LENSO FLEX*4
	10	350	1200	1400	1300	1500	1200	1400	1400	1600	1000	1200	1400	1600	11.7	137	LENSO FLEX*4
	10	500	1700	1900	1800	2100	1700	1900	1900	2200	1400	1700	1900	2200	16.5	133	LENSO FLEX*4
	10	600	2000	2200	2100	2400	2000	2200	2200	2500	1700	1900	2200	2500	20	125	LENSO FLEX*4
	10	700	2200	2600	2400	2700	2200	2600	2500	2900	1900	2200	2500	2900	24.4	119	LENSO FLEX*4
	10	1000	2900	3400	3100	3600	2900	3400	3300	3800	2500	2900	3300	3800	35.3	108	LENSO FLEX*4
	16	200	1000	1300	1100	1400	1000	1300	1200	1500	-	-	-	-	10.9	138	LENSO FLEX*2
	16	350	1700	2200	1900	2400	1700	2200	1900	2500	-	-	-	-	18.1	138	LENSO FLEX*2
	16	500	2300	3000	2600	3300	2300	3000	2700	3400	-	-	-	-	25.8	132	LENSO FLEX*2
	16	600	2700	3500	3000	3900	2700	3500	3100	4000	-	-	-	-	31	129	LENSO FLEX*2
	16	700	3100	4000	3400	4400	3100	4000	3500	4600	-	-	-	-	36.1	127	LENSO FLEX*2
	16	860	3600	4700	4000	5200	3600	4700	4200	5400	-	-	-	-	45	120	LENSO FLEX*2
	20	200	1500	1700	1600	1800	1500	1700	1600	1900	1300	1500	1700	1900	13.1	145	LENSO FLEX*4
	20	350	2500	2800	2600	3000	2500	2800	2800	3200	2100	2500	2800	3200	22.4	143	LENSO FLEX*4
	20	500	3400	3900	3600	4200	3400	3900	3800	4400	2900	3400	3800	4400	32.1	137	LENSO FLEX*4
	20	600	4000	4500	4200	4800	4000	4500	4500	5100	3400	3900	4500	5100	38.8	131	LENSO FLEX*4
	20	700	4500	5200	4800	5500	4500	5200	5100	5800	3900	4500	5100	5800	46	126	LENSO FLEX*4
	20	1000	5900	6800	6300	7200	5900	6800	6600	7600	5100	5900	6700	7700	66.5	116	LENSO FLEX*4
	24	200	1500	2000	1700	2200	1500	2000	1700	2300	-	-	-	-	15.4	149	LENSO FLEX*2
	24	350	2500	3300	2800	3600	2500	3300	2900	3800	-	-	-	-	26.2	145	LENSO FLEX*2
	24	500	3500	4500	3900	5000	3500	4500	4000	5200	-	-	-	-	37.6	138	LENSO FLEX*2
	24	590	4000	5200	4500	5800	4000	5200	4600	5900	-	-	-	-	44.5	133	LENSO FLEX*2
	24	700	4600	5900	5200	6600	4600	5900	5300	6800	-	-	-	-	53.5	127	LENSO FLEX*2
	24	1000	6100	7800	6800	8700	6100	7800	7000	9000	-	-	-	-	78	115	LENSO FLEX*2

La tolerancia del flujo de los LED es ± 7%, y de la potencia total de la luminaria ± 5%

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.

Codi Segur de Verificació (CSV): 47765ee9b4393c30a6a5 Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

TECEO GEN2 | RENDIMIENTO

Schréder



	Número de LED	Corriente de alimentación (mA)	Paquete lumínico (lm) Blanco cálido 727 Min	Max	Paquete lumínico (lm) Blanco cálido 730 Min	Max	Paquete lumínico (lm) Blanco cálido 830 Min	Max	Paquete lumínico (lm) Blanco neutro 740 Min	Max	Paquete lumínico (lm) Blanco cálido 722 Min	Max	Paquete lumínico (lm) Blanco frío 757 Min	Max	Consumo de potencia (W)	Eficiencia de la luminaria (lm/W) Hasta	Fotometría
TECEO GEN2 1	16	200	1100	1300	1200	1400	1000	1300	1200	1500	-	-	-	-	10.9	138	LENSO FLEX*2
	16	300	1600	2000	1700	2100	1500	1900	1700	2200	-	-	-	-	15.6	141	LENSO FLEX*2
	16	400	2100	2500	2200	2700	2000	2400	2300	2800	-	-	-	-	20.6	136	LENSO FLEX*2
	16	500	2500	3100	2700	3300	2400	2900	2800	3400	-	-	-	-	25.8	132	LENSO FLEX*2
	16	600	2900	3600	3100	3800	2800	3400	3200	4000	-	-	-	-	31	129	LENSO FLEX*2
	16	700	3300	4100	3500	4300	3200	3900	3700	4500	-	-	-	-	36.4	124	LENSO FLEX*2
	16	800	3700	4600	3900	4800	3500	4300	4100	5000	-	-	-	-	41.5	120	LENSO FLEX*2
	16	850	3900	4800	4100	5100	3700	4500	4300	5200	-	-	-	-	44.5	117	LENSO FLEX*2
	16	900	4100	5000	4300	5300	3900	4700	4400	5500	-	-	-	-	46.5	118	LENSO FLEX*2
	16	1000	4400	5400	4600	5700	4200	5100	4800	5900	-	-	-	-	52	113	LENSO FLEX*2
	20	200	1500	1700	1600	1800	1500	1700	1600	1900	1300	1400	1600	1900	13.1	145	LENSO FLEX*4
	20	350	2500	2800	2600	3000	2500	2800	2800	3200	2100	2400	2800	3200	22.4	143	LENSO FLEX*4
	20	400	2800	3200	2900	3400	2800	3200	3100	3600	2400	2700	3100	3600	25.6	141	LENSO FLEX*4
	20	500	3400	3800	3600	4100	3400	3800	3800	4300	2900	3300	3800	4300	32.1	134	LENSO FLEX*4
	20	600	3900	4500	4200	4800	3900	4500	4400	5100	3400	3900	4500	5100	38.8	131	LENSO FLEX*4
	20	700	4500	5100	4800	5400	4500	5100	5000	5700	3900	4400	5000	5700	46	124	LENSO FLEX*4
	20	1000	5800	6600	6200	7000	5800	6600	6500	7400	5000	5700	6500	7500	66.5	113	LENSO FLEX*4
	24	200	1700	2000	1800	2200	1600	1900	1800	2200	-	-	-	-	15.4	143	LENSO FLEX*2
	24	300	2400	3000	2600	3100	2300	2800	2600	3300	-	-	-	-	22.5	147	LENSO FLEX*2
	24	400	3100	3800	3300	4100	3000	3700	3400	4200	-	-	-	-	29.9	140	LENSO FLEX*2
	24	500	3800	4700	4000	5000	3600	4400	4200	5100	-	-	-	-	37.6	136	LENSO FLEX*2
	24	590	4400	5400	4600	5700	4200	5100	4800	5900	-	-	-	-	44.5	133	LENSO FLEX*2
	24	600	4400	5400	4700	5800	4200	5200	4900	6000	-	-	-	-	45.5	132	LENSO FLEX*2
	24	700	5000	6200	5300	6500	4800	5900	5500	6800	-	-	-	-	53.5	127	LENSO FLEX*2
	24	800	5600	6900	5900	7300	5300	6500	6100	7500	-	-	-	-	61.5	122	LENSO FLEX*2
	24	900	6100	7500	6500	7900	5800	7100	6700	8200	-	-	-	-	69.5	118	LENSO FLEX*2
	24	1000	6600	8100	7000	8600	6300	7700	7200	8900	-	-	-	-	78	114	LENSO FLEX*2
	30	200	2200	2500	2400	2700	2200	2500	2500	2800	1900	2200	2500	2800	18.7	150	LENSO FLEX*4
	30	350	3700	4200	4000	4500	3700	4200	4200	4800	3200	3700	4200	4800	32.5	148	LENSO FLEX*4
	30	400	4200	4800	4400	5100	4200	4800	4700	5400	3600	4100	4700	5400	37.1	146	LENSO FLEX*4
	30	500	5100	5800	5400	6100	5100	5800	5700	6500	4400	5000	5700	6500	47	138	LENSO FLEX*4
	30	600	5900	6800	6300	7200	5900	6800	6700	7600	5200	5900	6700	7600	56.5	135	LENSO FLEX*4
	30	700	6700	7600	7200	8100	6700	7600	7600	8600	5800	6600	7600	8600	67	128	LENSO FLEX*4
	30	800	7500	8500	7900	9000	7500	8500	8400	9500	6500	7400	8400	9600	77	125	LENSO FLEX*4
	30	1000	8700	9900	9300	10600	8700	9900	9800	11100	7600	8600	9800	11200	96	117	LENSO FLEX*4
	32	200	2200	2700	2400	2900	2100	2600	2400	3000	-	-	-	-	20	150	LENSO FLEX*2

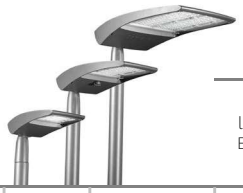
Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 47765ee9b4393c30a6a5. Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

32	300	3200	4000	3400	4200	3100	3800	3500	4400	-	-	-	-	29.6	149	LENSO FLEX 2
32	400	4200	5100	4400	5500	4000	4900	4600	5600	-	-	-	-	39.3	142	LENSO FLEX 2

La tolerancia del flujo de los LED es ± 7%, y de la potencia total de la luminaria ± 5%

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 47765ee9b4393c30a6a5. Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Copyright © Schréder - Reproduction, copie, communication à des tiers, modification ou réutilisation interdites sans autorisation préalable écrite de Schréder.



	Número de LED	Corriente de alimentación (mA)	Paquete lumínico (lm) Blanco cálido 727 Min	Max	Paquete lumínico (lm) Blanco cálido 730 Min	Max	Paquete lumínico (lm) Blanco cálido 830 Min	Max	Paquete lumínico (lm) Blanco neutro 740 Min	Max	Paquete lumínico (lm) Blanco cálido 722 Min	Max	Paquete lumínico (lm) Blanco frío 757 Min	Max	Consumo de potencia (W)	Eficiencia de la luminaria (lm/W) Hasta	Fotometría
TECEO GEN2 1	32	450	4600	5700	4900	6000	4400	5400	5100	6300	-	-	-	-	45.5	138	LENSO FLEX 2
	32	500	5100	6300	5400	6600	4800	5900	5600	6900	-	-	-	-	50	138	LENSO FLEX 2
	32	600	5900	7300	6300	7700	5600	6900	6500	8000	-	-	-	-	60	133	LENSO FLEX 2
	32	700	6700	8200	7100	8700	6400	7800	7400	9000	-	-	-	-	70	129	LENSO FLEX 2
	32	800	7500	9200	7900	9700	7100	8700	8200	10000	-	-	-	-	80	125	LENSO FLEX 2
	32	900	8200	10000	8700	10600	7800	9500	8900	11000	-	-	-	-	89	124	LENSO FLEX 2
	32	1000	8800	10800	9300	11400	8400	10300	9600	11800	-	-	-	-	99	119	LENSO FLEX 2
	40	200	3000	3400	3200	3600	3000	3400	3300	3800	2600	2900	3300	3800	24.3	157	LENSO FLEX 4
	40	200	2800	3400	3000	3600	2700	3300	3100	3800	-	-	-	-	24.5	155	LENSO FLEX 2
	40	300	4100	5000	4300	5300	3900	4700	4400	5500	-	-	-	-	36.7	150	LENSO FLEX 2
	40	350	5000	5600	5300	6000	5000	5600	5600	6400	4300	4900	5600	6400	43	151	LENSO FLEX 4
	40	350	4700	5700	5000	6100	4400	5500	5100	6300	-	-	-	-	42.5	148	LENSO FLEX 2
	40	400	5600	6400	5900	6800	5600	6400	6300	7200	4800	5500	6300	7200	49	147	LENSO FLEX 4
	40	400	5200	6400	5600	6800	5000	6100	5800	7100	-	-	-	-	48.5	146	LENSO FLEX 2
	40	500	6800	7700	7200	8200	6800	7700	7600	8700	5900	6700	7700	8700	61.5	141	LENSO FLEX 4
	40	500	6400	7800	6800	8300	6100	7400	7000	8600	-	-	-	-	61	141	LENSO FLEX 2
	40	600	7900	9000	8500	9600	7900	9000	8900	10200	6900	7800	9000	10200	75	136	LENSO FLEX 4
	40	600	7400	9100	7900	9700	7100	8700	8100	10000	-	-	-	-	73	137	LENSO FLEX 2
	40	700	9000	10200	9600	10900	9000	10200	10100	11500	7800	8900	10100	11500	86	134	LENSO FLEX 4
	40	700	8400	10300	8900	10900	8000	9800	9200	11300	-	-	-	-	85	133	LENSO FLEX 2
	40	800	9300	11500	9900	12200	8900	10900	10200	12600	-	-	-	-	98	129	LENSO FLEX 2
	40	850	10400	11900	11100	12600	10400	11900	11700	13300	9100	10300	11800	13400	106	126	LENSO FLEX 4
	40	900	10200	12500	10800	13300	9700	11900	11200	13700	-	-	-	-	111	123	LENSO FLEX 2
	40	950	10600	13000	11300	13800	10100	12400	11600	14300	-	-	-	-	117	122	LENSO FLEX 2
	40	1000	11600	13200	12400	14100	11600	13200	13100	14900	10100	11500	13100	15000	132	117	LENSO FLEX 4
	40	1000	11000	13500	11700	14300	10500	12900	12100	14800	-	-	-	-	129	115	LENSO FLEX 2
	48	200	3400	4100	3600	4400	3200	3900	3700	4500	-	-	-	-	28.9	156	LENSO FLEX 2
	48	300	4900	6000	5200	6300	4600	5700	5300	6600	-	-	-	-	43	153	LENSO FLEX 2
	48	400	6300	7700	6700	8200	6000	7400	6900	8500	-	-	-	-	57.5	148	LENSO FLEX 2
	48	500	7700	9400	8100	10000	7300	8900	8400	10300	-	-	-	-	73	141	LENSO FLEX 2
	48	550	8300	10200	8800	10800	7900	9700	9100	11200	-	-	-	-	80	140	LENSO FLEX 2
	48	600	8900	10900	9500	11600	8500	10400	9800	12000	-	-	-	-	86	140	LENSO FLEX 2
	48	700	10100	12400	10700	13100	9600	11800	11100	13600	-	-	-	-	101	135	LENSO FLEX 2
	48	800	11200	13800	11900	14600	10700	13100	12300	15100	-	-	-	-	116	130	LENSO FLEX 2
	48	900	12300	15000	13000	15900	11700	14300	13400	16500	-	-	-	-	137	120	LENSO FLEX 2
	48	1000	13200	16200	14000	17200	12600	15400	14500	17800	-	-	-	-	153	116	LENSO FLEX 2

La tolerancia del flujo de los LED es ± 7%, y de la potencia total de la luminaria ± 5%

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 47765ee9b4393c30a6a5 - Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat



	Número de LED	Corriente de alimentación (mA)	Paquete lumínico (lm) Blanco cálido 727		Paquete lumínico (lm) Blanco cálido 730		Paquete lumínico (lm) Blanco cálido 830		Paquete lumínico (lm) Blanco neutro 740		Paquete lumínico (lm) Blanco cálido 722		Paquete lumínico (lm) Blanco frío 757		Consumo de potencia (W)	Eficiencia de la luminaria (lm/W)	Fotometría
			Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max		Hasta	
TECEO GEN2 2	50	200	4000	4500	4200	4800	4000	4500	4500	5100	3500	3900	4500	5100	29.8	171	LENSO FLEX^4
	50	300	5800	6600	6200	7000	5800	6600	6500	7400	5000	5700	6500	7400	45	164	LENSO FLEX^4
	50	400	7400	8500	7900	9000	7400	8500	8400	9500	6500	7400	8400	9600	60.5	159	LENSO FLEX^4
	50	500	9000	10200	9600	10900	9000	10200	10100	11500	7800	8900	10200	11600	76	153	LENSO FLEX^4
	50	600	10400	11800	11100	12600	10400	11800	11700	13300	9000	10300	11800	13400	91	147	LENSO FLEX^4
	50	700	11700	13300	12400	14200	11700	13300	13100	14900	10200	11600	13200	15000	108	139	LENSO FLEX^4
	50	800	12800	14600	13700	15600	12800	14600	14400	16400	11200	12700	14500	16500	125	132	LENSO FLEX^4
	50	950	14300	16300	15300	17400	14300	16300	16100	18400	12500	14200	16200	18500	151	123	LENSO FLEX^4
	50	1000	14800	16800	15800	17900	14800	16800	16600	18900	12900	14600	16700	19000	159	119	LENSO FLEX^4
	56	200	4000	4800	4200	5100	3800	4600	4400	5300	-	-	-	-	33.4	159	LENSO FLEX^2
	56	300	5800	7000	6100	7400	5500	6700	6300	7700	-	-	-	-	49.5	156	LENSO FLEX^2
	56	400	7500	9100	7900	9600	7100	8600	8200	9900	-	-	-	-	66.5	149	LENSO FLEX^2
	56	470	8600	10400	9100	11000	8100	9900	9400	11400	-	-	-	-	80	142	LENSO FLEX^2
	56	500	9000	10900	9600	11600	8600	10400	9900	12000	-	-	-	-	83	145	LENSO FLEX^2
	56	600	10500	12700	11100	13500	9900	12100	11500	13900	-	-	-	-	100	139	LENSO FLEX^2
	56	680	11500	14000	12200	14800	11000	13300	12600	15300	-	-	-	-	114	134	LENSO FLEX^2
	60	200	4800	5500	5100	5800	4800	5500	5400	6100	4200	4700	5400	6200	34.8	178	LENSO FLEX^4
	60	300	6900	7900	7400	8400	6900	7900	7800	8900	6000	6900	7800	8900	52.5	170	LENSO FLEX^4
	60	400	8900	10200	9500	10800	8900	10200	10100	11400	7800	8800	10100	11500	71	162	LENSO FLEX^4
	60	500	10800	12300	11500	13100	10800	12300	12100	13800	9400	10700	12200	13900	90	154	LENSO FLEX^4
	60	600	12500	14200	13300	15100	12500	14200	14000	16000	10900	12300	14100	16100	109	148	LENSO FLEX^4
	60	700	14000	16000	14900	17000	14000	16000	15800	17900	12200	13900	15900	18000	130	138	LENSO FLEX^4
	60	800	15400	17500	16400	18700	15400	17500	17300	19700	13400	15300	17400	19800	149	133	LENSO FLEX^4
	60	870	16300	18500	17400	19800	16300	18500	18300	20900	14200	16100	18400	21000	163	129	LENSO FLEX^4
	64	200	4600	5500	4800	5900	4300	5300	5000	6100	-	-	-	-	38	161	LENSO FLEX^2
	64	300	6600	8000	7000	8500	6300	7600	7200	8800	-	-	-	-	56.5	156	LENSO FLEX^2
	64	400	8500	10400	9000	11000	8100	9900	9300	11400	-	-	-	-	76	150	LENSO FLEX^2
	64	420	8900	10800	9400	11500	8500	10300	9700	11800	-	-	-	-	80	148	LENSO FLEX^2
	64	500	10300	12500	10900	13300	9800	11900	11300	13700	-	-	-	-	95	144	LENSO FLEX^2
	64	600	12000	14500	12700	15400	11400	13800	13100	15900	-	-	-	-	114	139	LENSO FLEX^2
	64	700	13500	16300	14300	17300	12800	15600	14700	17900	-	-	-	-	134	134	LENSO FLEX^2
	72	200	5100	6200	5400	6600	4900	5900	5600	6800	-	-	-	-	42.5	160	LENSO FLEX^2
	72	300	7400	9000	7900	9600	7100	8600	8200	9900	-	-	-	-	63.5	156	LENSO FLEX^2
	72	370	9000	10900	9500	11500	8500	10400	9800	11900	-	-	-	-	79	151	LENSO FLEX^2
	72	400	9600	11700	10200	12400	9100	11100	10500	12800	-	-	-	-	86	149	LENSO FLEX^2
	72	500	11600	14100	12300	14900	11000	13400	12700	15400	-	-	-	-	108	143	LENSO FLEX^2

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.

Codi Segur de Verificació (CSV): 47765ee9b4393c30a6a5 - Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

72	540	12400	15000	13100	15900	11800	14300	13500	16400	-	-	-	-	116	141	LENSO FLEX 2
72	600	13500	16300	14300	17300	12800	15600	14700	17900	-	-	-	-	128	140	LENSO FLEX 2
72	700	15100	18400	16100	19500	14400	17500	16600	20200	-	-	-	-	151	134	LENSO FLEX 2
80	200	6400	7300	6800	7800	6400	7300	7200	8200	5600	6300	7200	8200	46.5	176	LENSO FLEX 4
80	200	5700	6900	6000	7300	5400	6600	6300	7600	-	-	-	-	47	162	LENSO FLEX 2
80	300	9300	10500	9900	11200	9300	10500	10400	11900	8100	9200	10500	11900	70	170	LENSO FLEX 4
80	300	8300	10000	8800	10600	7900	9600	9100	11000	-	-	-	-	70	157	LENSO FLEX 2
80	400	11900	13600	12700	14500	11900	13600	13400	15300	10400	11800	13500	15400	95	162	LENSO FLEX 4
80	400	10700	13000	11300	13700	10200	12300	11700	14200	-	-	-	-	94	151	LENSO FLEX 2
80	500	14400	16400	15300	17400	14400	16400	16200	18400	12500	14200	16300	18500	119	155	LENSO FLEX 4
80	500	12900	15700	13700	16600	12300	14900	14100	17200	-	-	-	-	118	146	LENSO FLEX 2
80	600	16700	18900	17800	20200	16700	18900	18700	21300	14500	16500	18800	21400	144	149	LENSO FLEX 4
80	600	15000	18200	15900	19200	14200	17300	16400	19900	-	-	-	-	142	140	LENSO FLEX 2
80	670	18100	20600	19300	22000	18100	20600	20400	23200	15800	17900	20500	23300	162	144	LENSO FLEX 4
80	700	18700	21300	19900	22700	18700	21300	21100	23900	16300	18500	21200	24100	172	142	LENSO FLEX 4

La tolerancia del flujo de los LED es ± 7%, y de la potencia total de la luminaria ± 5%

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 47765ee9b4393c30a6a5. Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat



	Número de LED	Corriente de alimentación (mA)	Paquete lumínico (lm) Blanco cálido 727		Paquete lumínico (lm) Blanco cálido 730		Paquete lumínico (lm) Blanco cálido 830		Paquete lumínico (lm) Blanco neutro 740		Paquete lumínico (lm) Blanco cálido 722		Paquete lumínico (lm) Blanco frío 757		Consumo de potencia (W)	Eficiencia de la luminaria (lm/W)	
			Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max		Hasta	Fotometría
TECEO GEN2 2	80	700	16800	20400	17800	21700	16000	19500	18400	22400	-	-	-	-	167	134	LENSO FLEX°2
	80	800	20600	23400	21900	24900	20600	23400	23100	26300	17900	20400	23300	26500	198	134	LENSO FLEX°4
	80	870	21800	24700	23200	26400	21800	24700	24500	27800	18900	21500	24600	28000	218	128	LENSO FLEX°4
	88	200	6300	7600	6700	8100	6000	7300	6900	8400	-	-	-	-	51.5	163	LENSO FLEX°2
	88	300	9100	11100	9600	11700	8700	10500	10000	12100	-	-	-	-	77	157	LENSO FLEX°2
	88	400	11700	14300	12400	15100	11200	13600	12900	15600	-	-	-	-	103	151	LENSO FLEX°2
	88	500	14200	17200	15000	18300	13500	16400	15600	18900	-	-	-	-	130	145	LENSO FLEX°2
	88	600	16500	20000	17400	21200	15700	19000	18000	21900	-	-	-	-	157	139	LENSO FLEX°2
	88	650	17500	21300	18600	22500	16700	20200	19200	23300	-	-	-	-	171	136	LENSO FLEX°2
	96	200	6900	8300	7300	8800	6500	7900	7500	9100	-	-	-	-	56.5	161	LENSO FLEX°2
	96	300	9900	12100	10500	12800	9500	11500	10900	13200	-	-	-	-	84	157	LENSO FLEX°2
	96	400	12800	15600	13600	16500	12200	14800	14000	17100	-	-	-	-	112	153	LENSO FLEX°2
	96	500	15500	18800	16400	19900	14700	17900	17000	20600	-	-	-	-	141	146	LENSO FLEX°2
	96	530	16200	19700	17200	20900	15500	18800	17800	21600	-	-	-	-	150	144	LENSO FLEX°2
	96	600	18000	21800	19000	23100	17100	20800	19700	23900	-	-	-	-	170	141	LENSO FLEX°2
	96	700	20200	24500	21400	26000	19200	23400	22100	26900	-	-	-	-	204	132	LENSO FLEX°2
	100	200	8000	9100	8500	9700	8000	9100	9000	10300	7000	7900	9100	10300	58	178	LENSO FLEX°4
	100	350	13300	15100	14200	16100	13300	15100	15000	17000	11600	13200	15000	17100	103	166	LENSO FLEX°4
	100	500	18000	20500	19200	21800	18000	20500	20300	23000	15700	17800	20400	23200	149	156	LENSO FLEX°4
	100	700	23400	26600	24900	28400	23400	26600	26300	29900	20400	23200	26500	30100	218	138	LENSO FLEX°4
	100	850	26800	30500	28600	32500	26800	30500	30200	34300	23300	26500	30300	34500	268	129	LENSO FLEX°4
	112	200	8000	9700	8500	10300	7600	9300	8800	10700	-	-	-	-	67	160	LENSO FLEX°2
	112	300	11600	14100	12300	14900	11000	13400	12700	15400	-	-	-	-	99	156	LENSO FLEX°2
	112	400	15000	18200	15900	19300	14200	17300	16400	19900	-	-	-	-	133	150	LENSO FLEX°2
	112	450	16500	20100	17500	21300	15800	19100	18100	22000	-	-	-	-	156	141	LENSO FLEX°2
	112	500	18100	21900	19200	23300	17200	20900	19800	24000	-	-	-	-	166	145	LENSO FLEX°2
	112	600	21000	25400	22200	27000	19900	24200	23000	27900	-	-	-	-	200	140	LENSO FLEX°2
	112	650	22300	27100	23600	28700	21200	25800	24400	29700	-	-	-	-	218	136	LENSO FLEX°2
	112	700	23600	28600	25000	30400	22500	27300	25800	31400	-	-	-	-	236	133	LENSO FLEX°2
	120	200	9600	11000	10300	11700	9600	11000	10800	12300	8400	9500	10900	12400	69.5	178	LENSO FLEX°4
	120	350	16000	18200	17000	19400	16000	18200	18000	20400	13900	15800	18100	20500	124	165	LENSO FLEX°4
	120	500	21600	24600	23000	26200	21600	24600	24300	27600	18800	21400	24400	27800	180	154	LENSO FLEX°4
	120	600	25000	28400	26700	30300	25000	28400	28100	32000	21800	24700	28300	32200	218	148	LENSO FLEX°4
	120	700	28100	32000	29900	34100	28100	32000	31600	35900	24400	27800	31800	36100	260	139	LENSO FLEX°4
	120	750	29500	33600	31500	35800	29500	33600	33200	37800	25700	29200	33400	38000	280	136	LENSO FLEX°4
	128	200	9200	11100	9700	11800	8700	10600	10000	12200	-	-	-	-	76	161	LENSO FLEX°2

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 47765ee9b4393c30a6a5 - Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

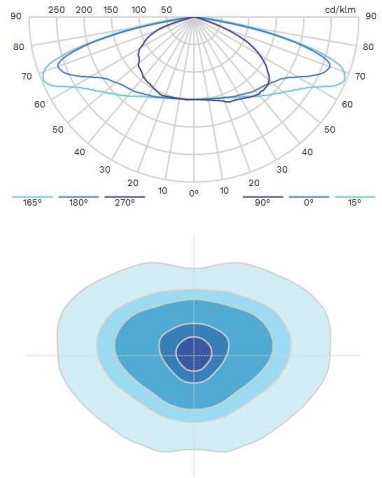
128	300	13300	16100	14100	17100	12600	15300	14500	17600	-	-	-	-	113	156	LENSO FLEX°2
128	400	17100	20800	18100	22000	16300	19800	18700	22800	-	-	-	-	152	150	LENSO FLEX°2
128	500	20700	25100	21900	26600	19700	23900	22600	27500	-	-	-	-	190	145	LENSO FLEX°2
128	600	24000	29100	25400	30800	22800	27700	26300	31900	-	-	-	-	228	140	LENSO FLEX°2
128	700	27000	32700	28600	34700	25700	31200	29500	35900	-	-	-	-	268	134	LENSO FLEX°2
144	200	10300	12500	10900	13300	9800	11900	11300	13700	-	-	-	-	85	161	LENSO FLEX°2
144	300	14900	18100	15800	19200	14200	17200	16400	19900	-	-	-	-	127	157	LENSO FLEX°2
144	370	18000	21800	19100	23100	17100	20800	19700	23900	-	-	-	-	158	151	LENSO FLEX°2
144	400	19200	23400	20400	24800	18300	22200	21100	25600	-	-	-	-	168	152	LENSO FLEX°2
144	500	23200	28200	24600	29900	22100	26900	25500	30900	-	-	-	-	212	146	LENSO FLEX°2
144	530	24400	29600	25900	31400	23200	28200	26700	32500	-	-	-	-	226	144	LENSO FLEX°2
144	600	27000	32700	28600	34700	25700	31200	29500	35900	-	-	-	-	256	140	LENSO FLEX°2
144	700	30300	36800	32200	39000	28900	35100	33200	40400	-	-	-	-	302	134	LENSO FLEX°2

La tolerancia del flujo de los LED es ± 7%, y de la potencia total de la luminaria ± 5%

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 47765ee9b4393c30a6a5 Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

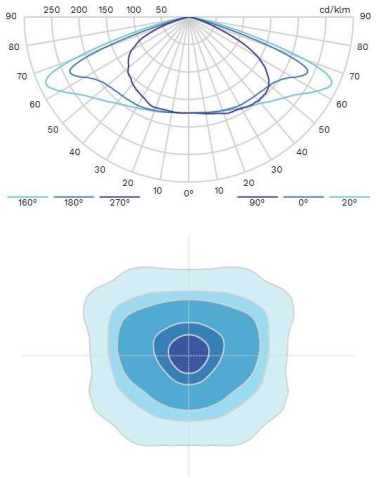
LENSO FLEX™2

5068



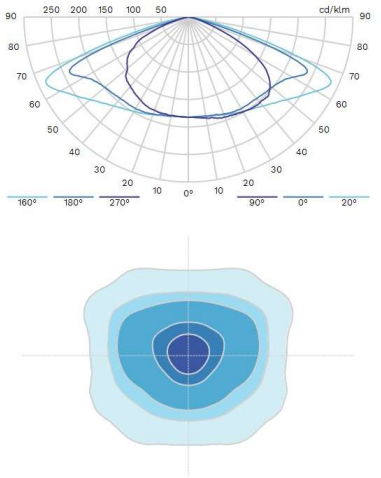
LENSO FLEX™2

5068 GL



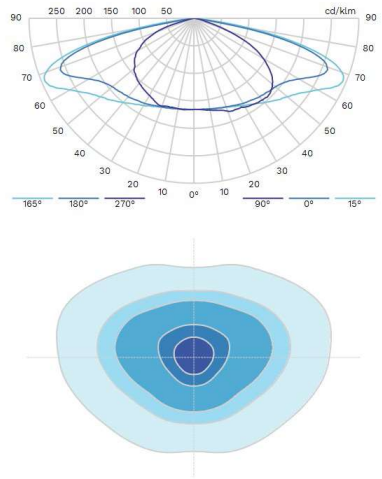
LENSO FLEX™2

5068 GL LE



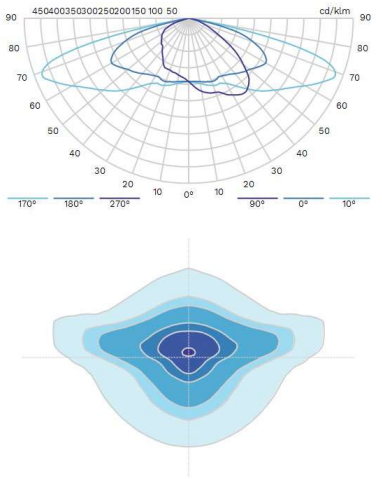
LENSO FLEX™2

5068 LE



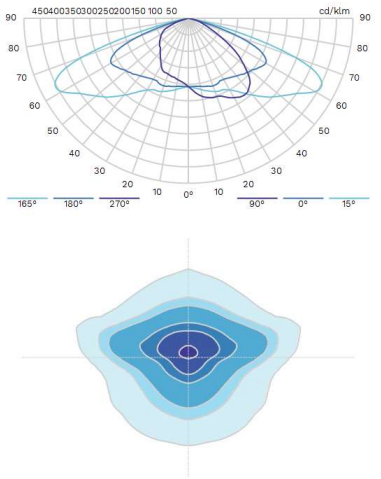
LENSO FLEX™2

5096



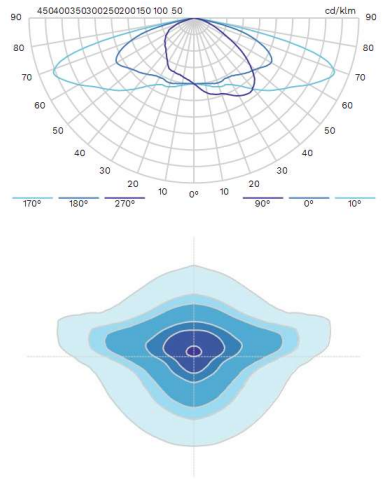
LENSO FLEX™2

5096 GL



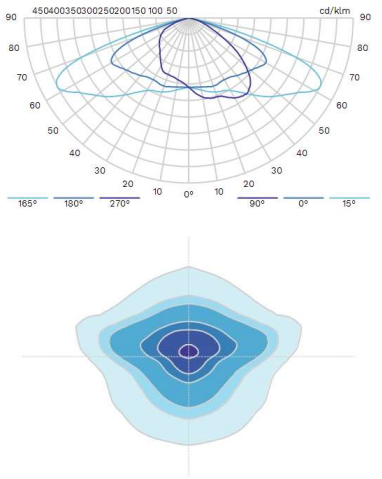
LENSO FLEX™2

5096 LE



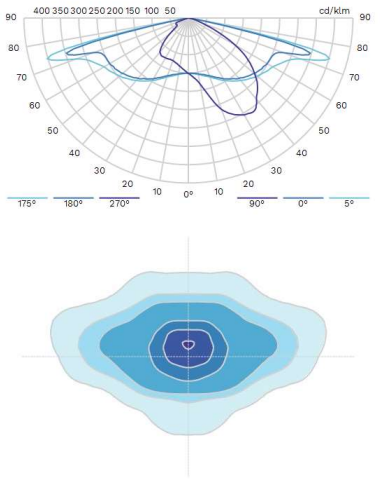
LENSO FLEX™2

5096 LE GL



LENSO FLEX™2

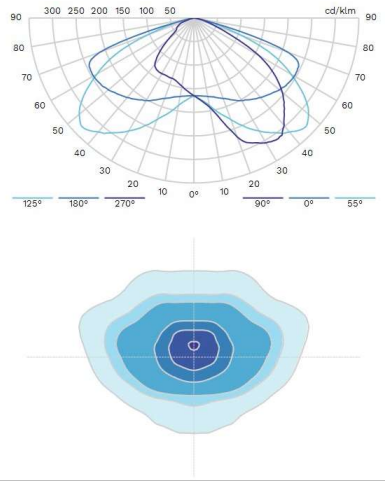
5098



Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 47765ee9b4393c30a6a5 - Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

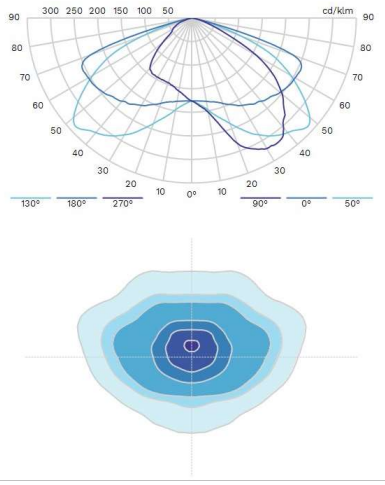
LENSO FLEX™2

5098 GL



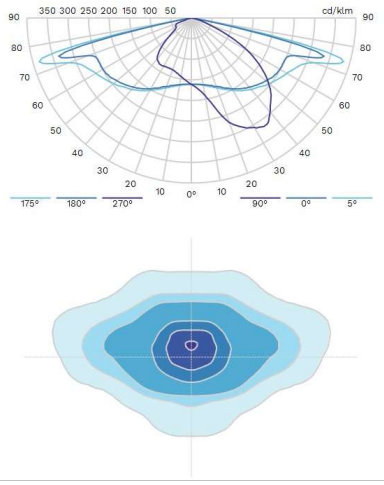
LENSO FLEX™2

5098 GL LE



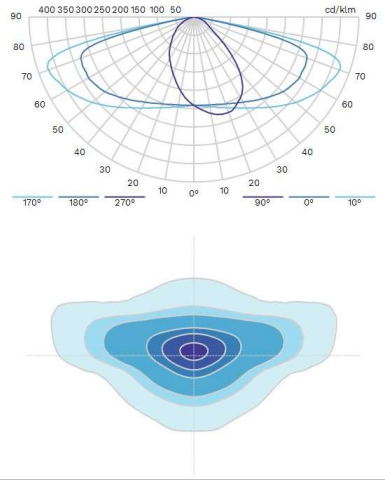
LENSO FLEX™2

5098 LE



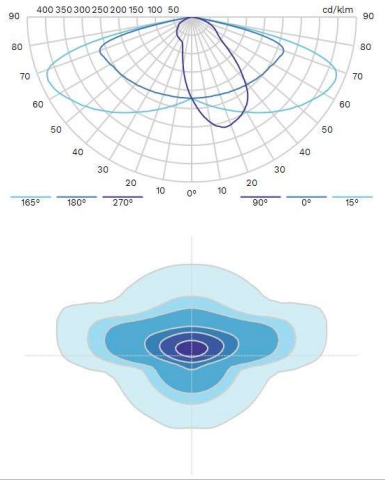
LENSO FLEX™2

5102



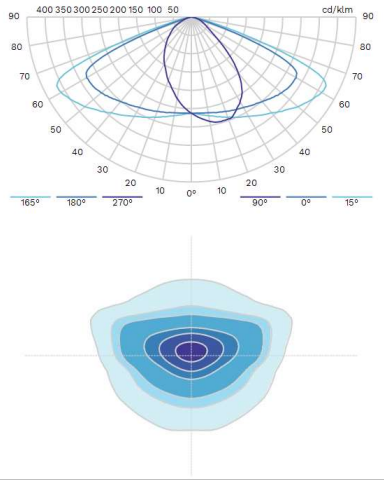
LENSO FLEX™2

5102 BL



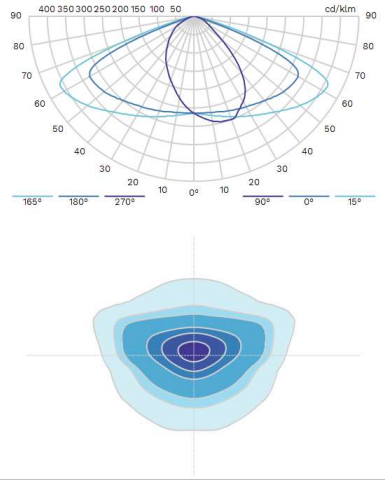
LENSO FLEX™2

5102 GL



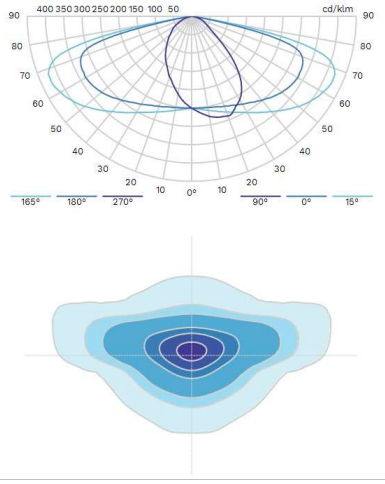
LENSO FLEX™2

5102 GL LE



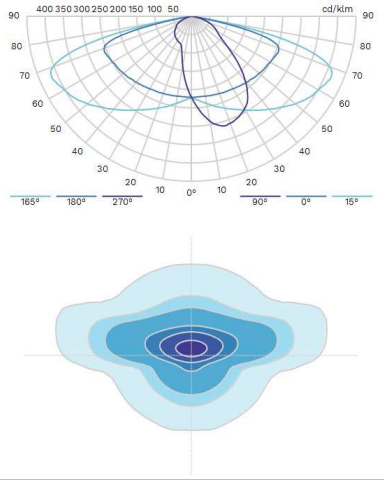
LENSO FLEX™2

5102 LE



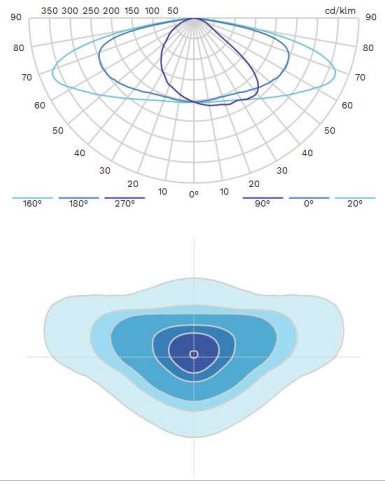
LENSO FLEX™2

5102 LE BL

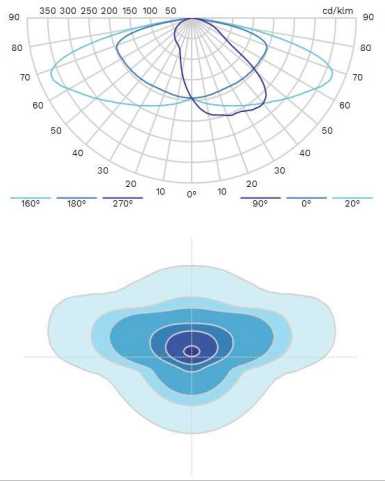


Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 47765ee9b4393c30a6a5 Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

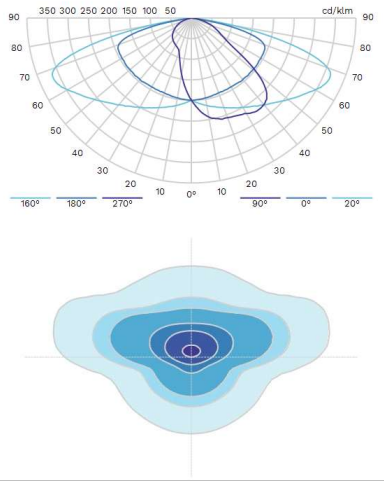
5103



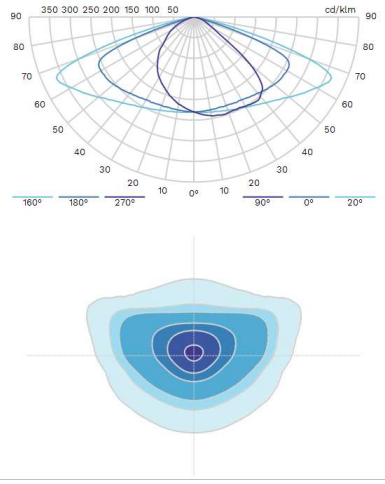
5103 BL



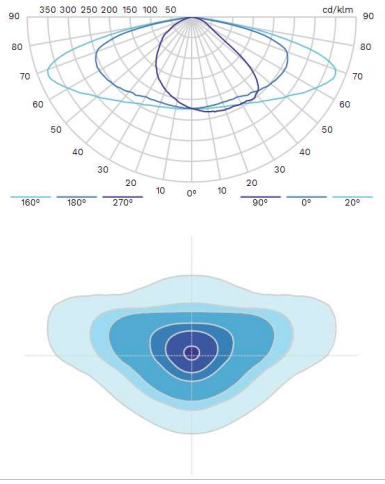
5103 BL LE



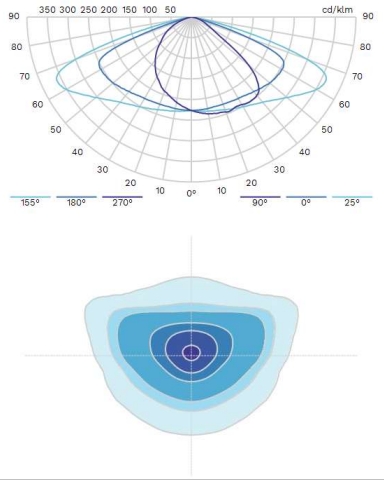
5103 GL



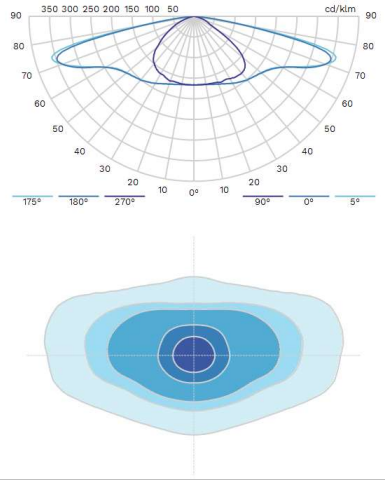
5103 LE



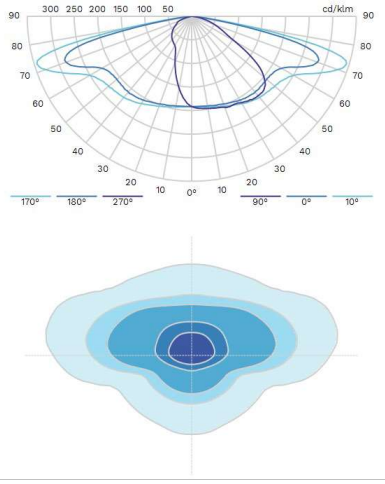
5103 LE GL



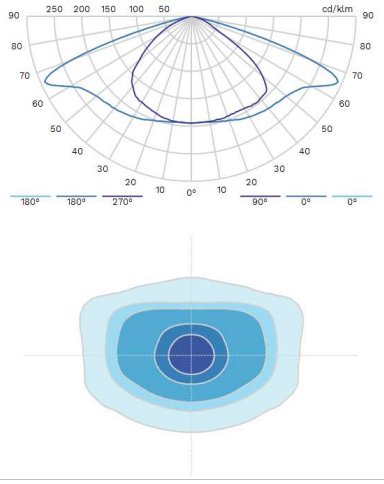
5112



5112 BL



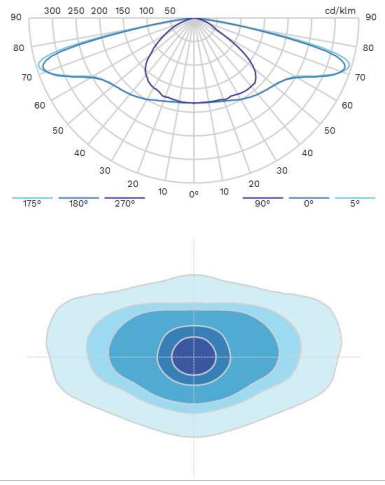
5112 GL



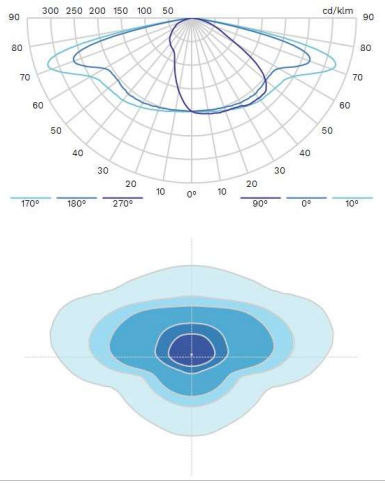
Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.

Codi Segur de Verificació (CSV): 47765ee9b4393c30a6a5 . Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

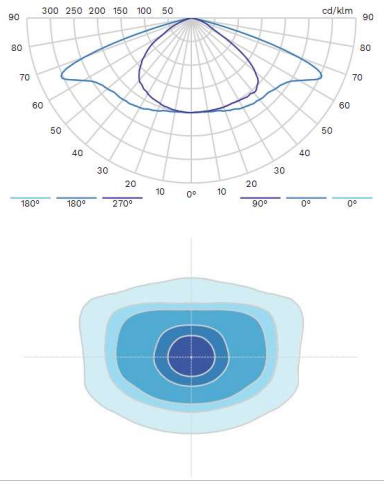
LENSO FLEX™2 5112 LE



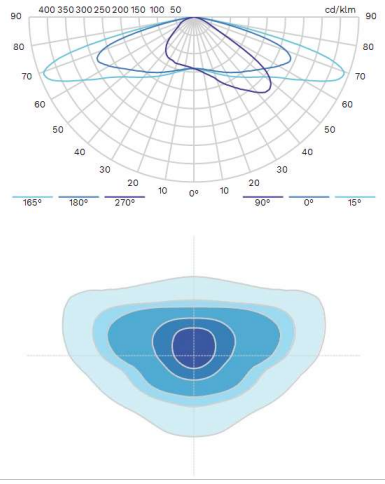
LENSO FLEX™2 5112 LE BL



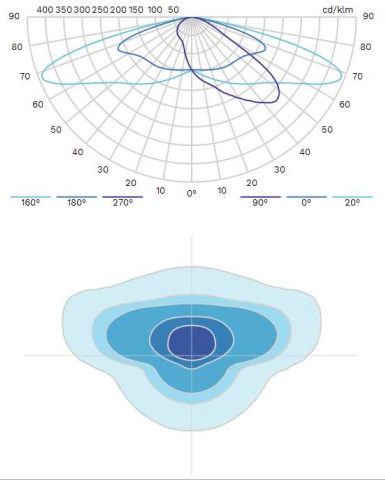
LENSO FLEX™2 5112 LE GL



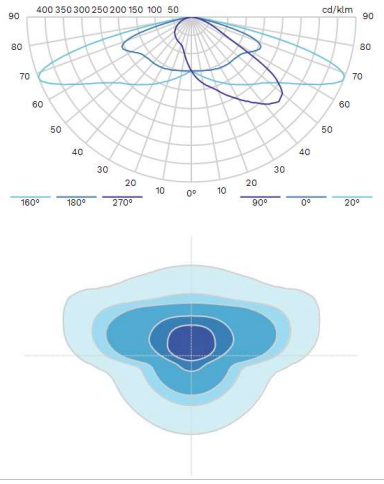
LENSO FLEX™2 5117



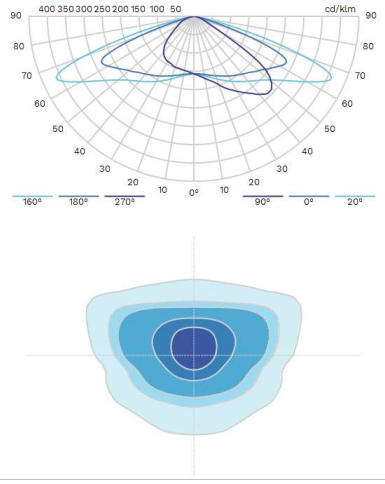
LENSO FLEX™2 5117 BL



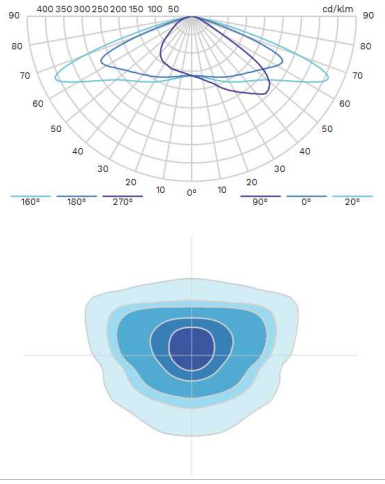
LENSO FLEX™2 5117 BL LE



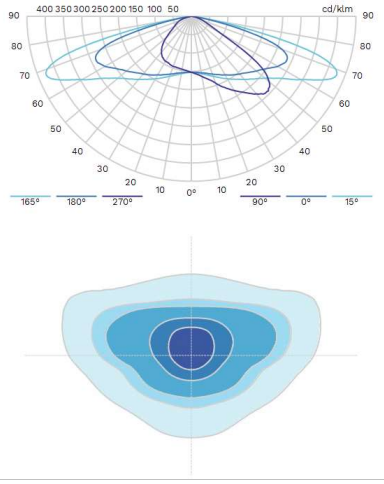
LENSO FLEX™2 5117 GL



LENSO FLEX™2 5117 GL LE

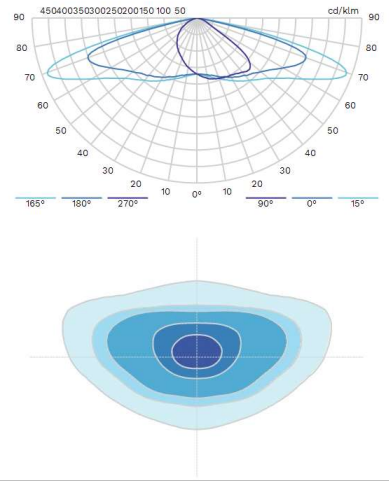


LENSO FLEX™2 5117 LE

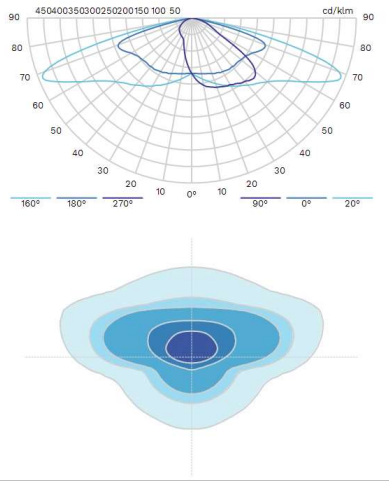


Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 47765ee9b4393c30a6a5 - Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

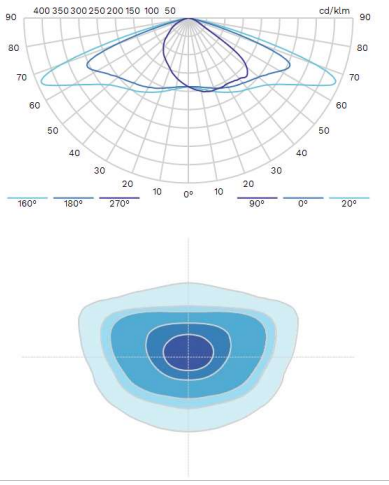
LENSO FLEX™2 5118



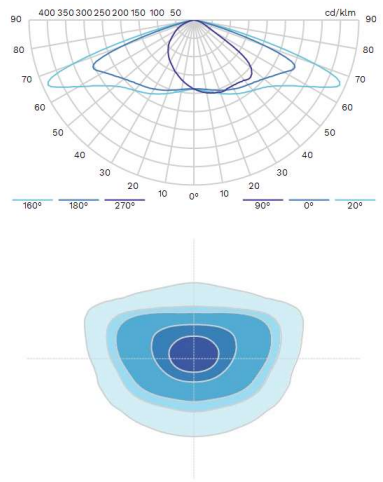
LENSO FLEX™2 5118 BL



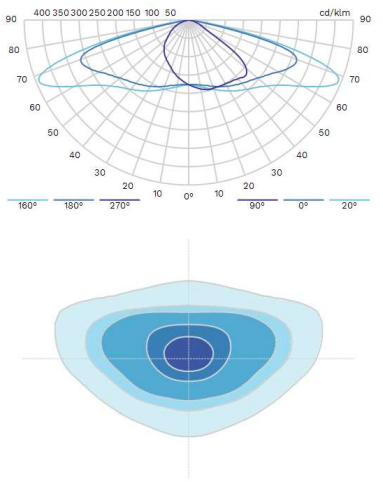
LENSO FLEX™2 5118 GL



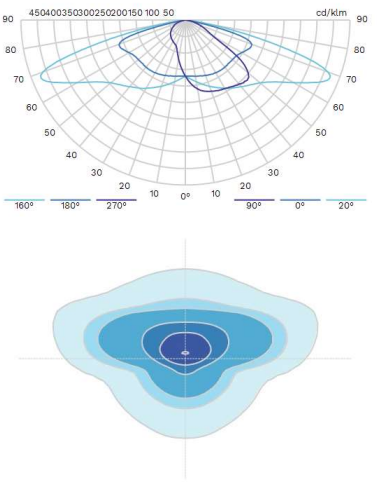
LENSO FLEX™2 5118 GL LE



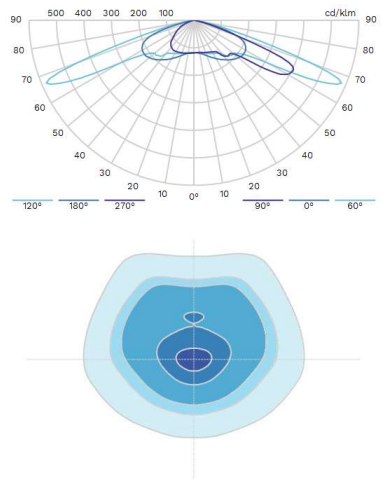
LENSO FLEX™2 5118 LE



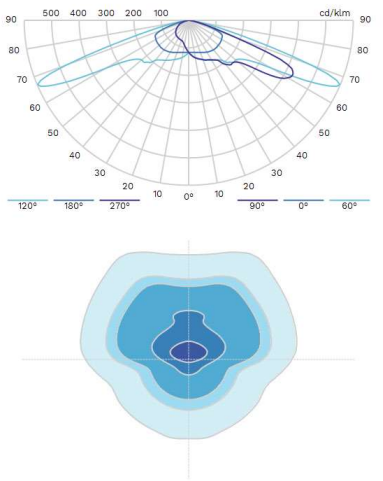
LENSO FLEX™2 5118 LE BL



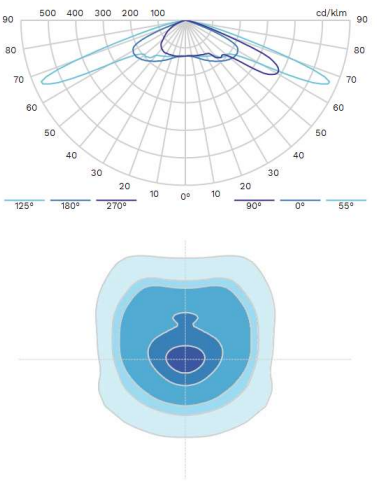
LENSO FLEX™2 5119



LENSO FLEX™2 5119 BL

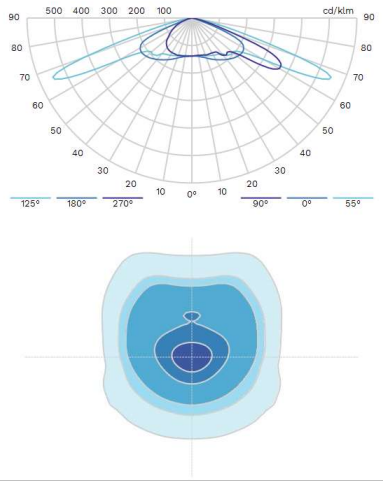


LENSO FLEX™2 5119 GL

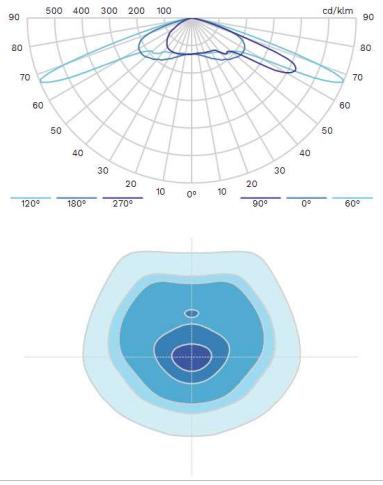


Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 47765ee9b4393c30a6a5 Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

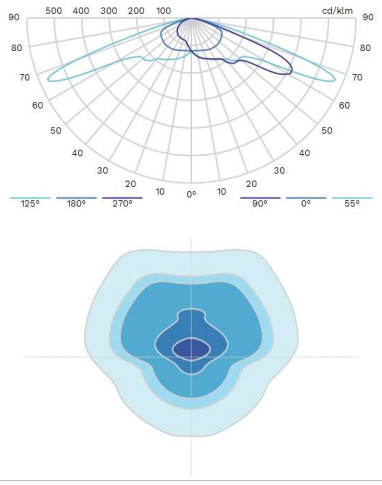
LENSO FLEX™2 5119 GL LE



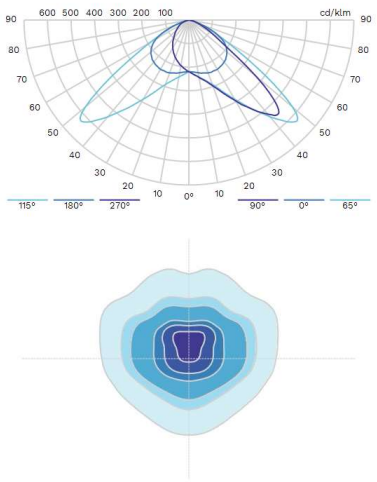
LENSO FLEX™2 5119 LE



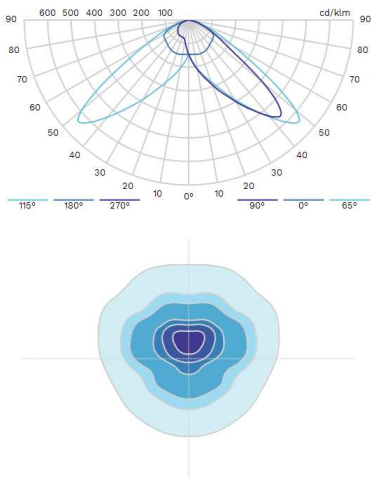
LENSO FLEX™2 5119 LE BL



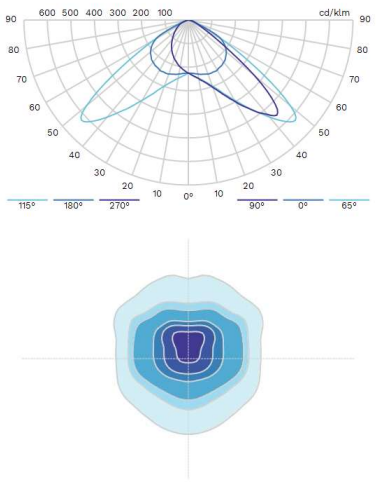
LENSO FLEX™2 5120



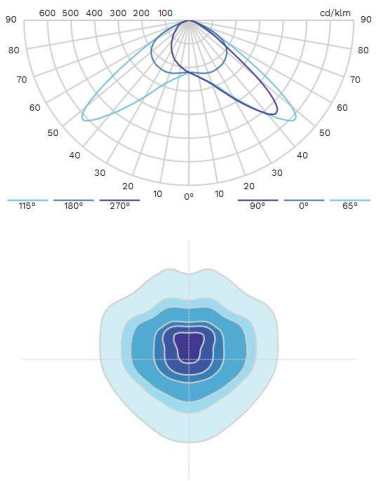
LENSO FLEX™2 5120 BL



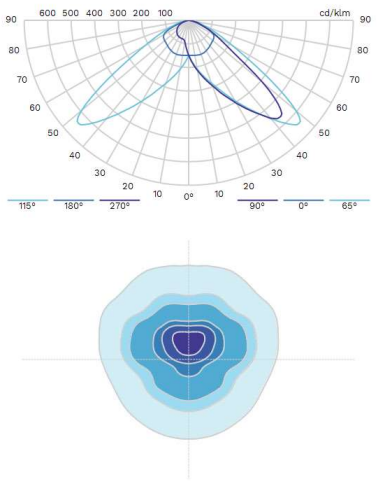
LENSO FLEX™2 5120 GL



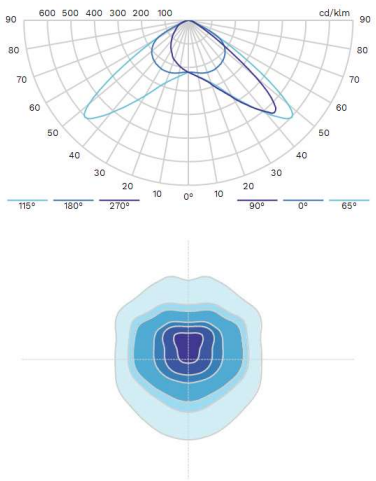
LENSO FLEX™2 5120 LE



LENSO FLEX™2 5120 LE BL



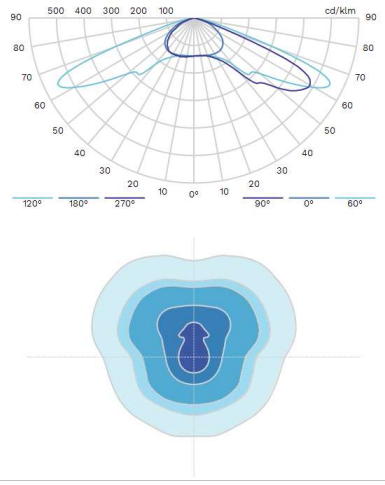
LENSO FLEX™2 5120 LE GL



Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 47765ee9b4393c30a6a5 Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

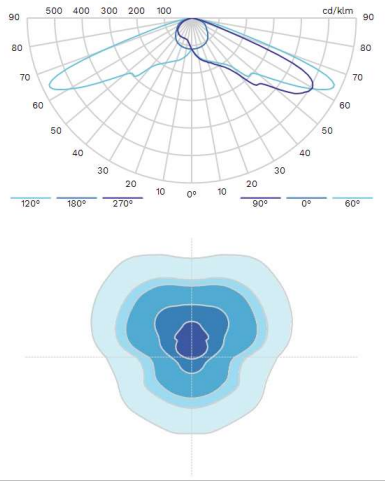
LENSO FLEX™2

5121



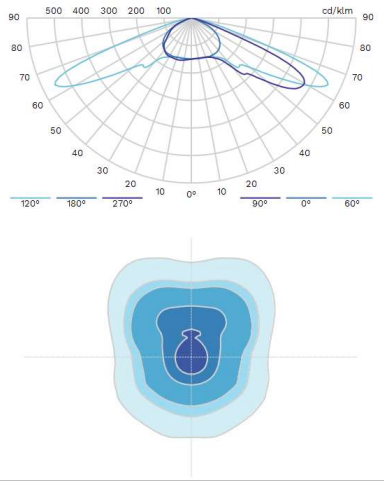
LENSO FLEX™2

5121 BL



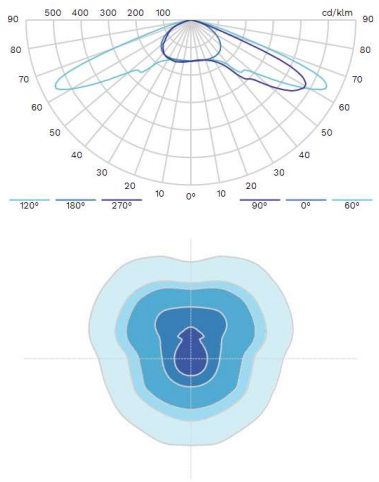
LENSO FLEX™2

5121 GL



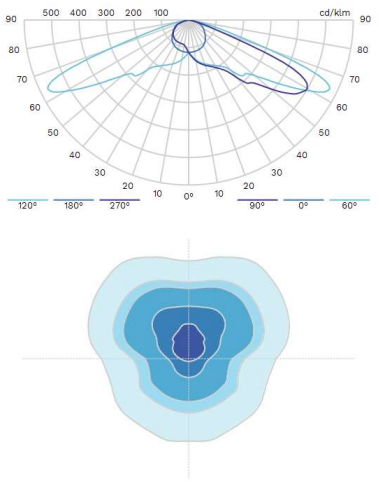
LENSO FLEX™2

5121 LE



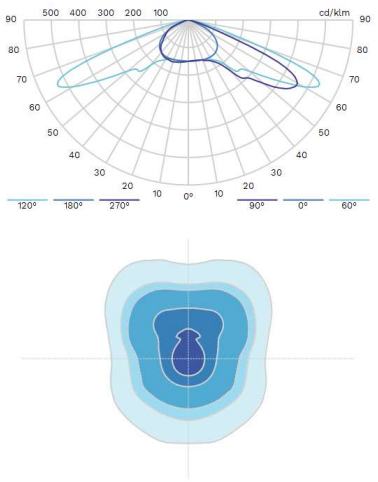
LENSO FLEX™2

5121 LE BL



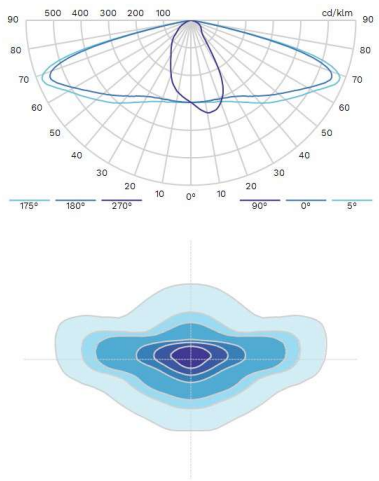
LENSO FLEX™2

5121 LE GL



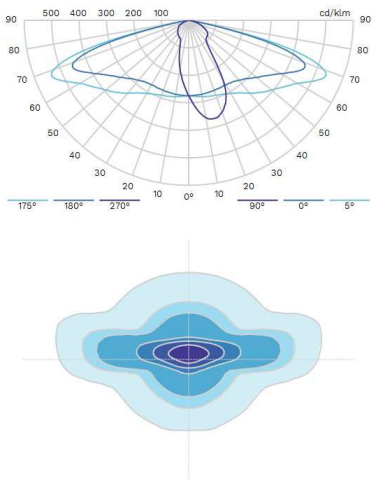
LENSO FLEX™2

5136



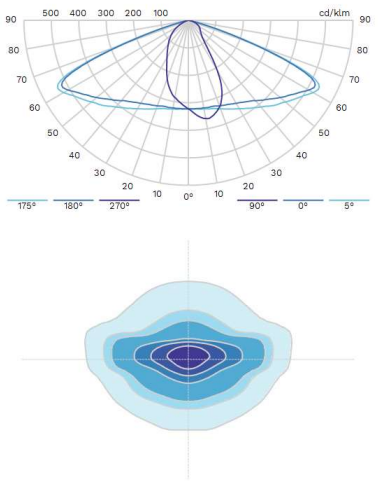
LENSO FLEX™2

5136 BL



LENSO FLEX™2

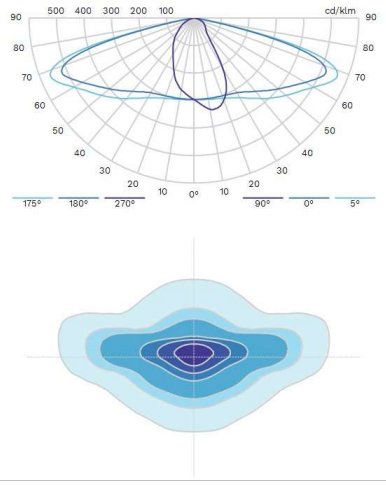
5136 GL



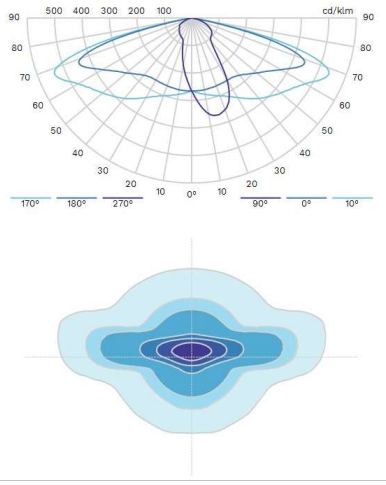
Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.

Codi Segur de Verificació (CSV): 47765ee9b4393c30a6a5 Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

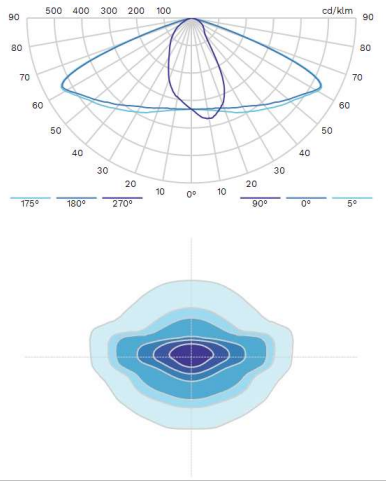
LENSO FLEX™2 5136 LE



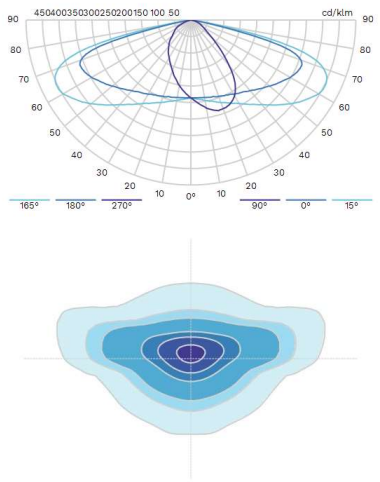
LENSO FLEX™2 5136 LE BL



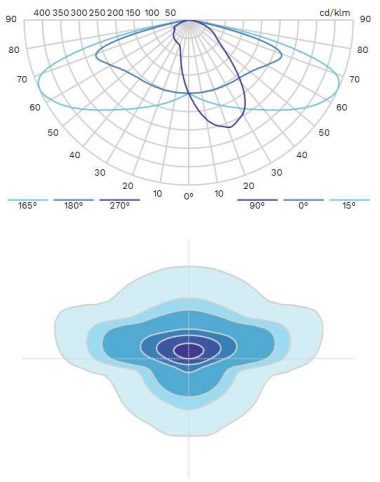
LENSO FLEX™2 5136 LE GL



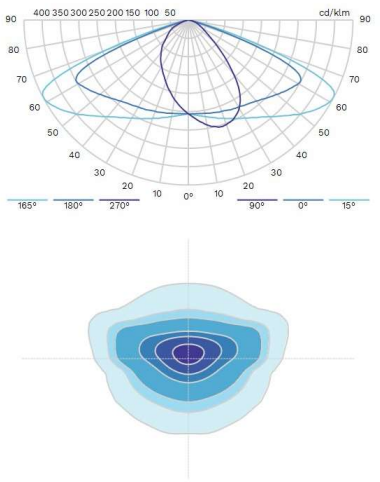
LENSO FLEX™2 5137



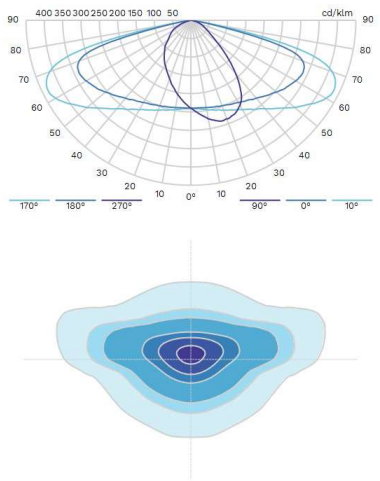
LENSO FLEX™2 5137 BL



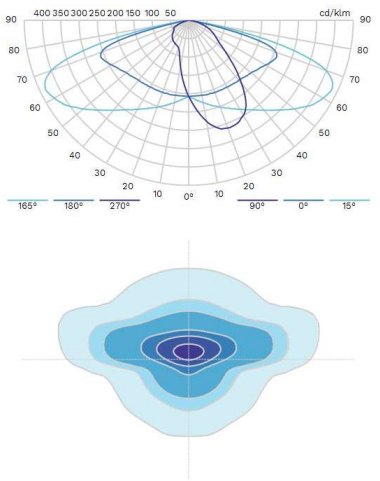
LENSO FLEX™2 5137 GL



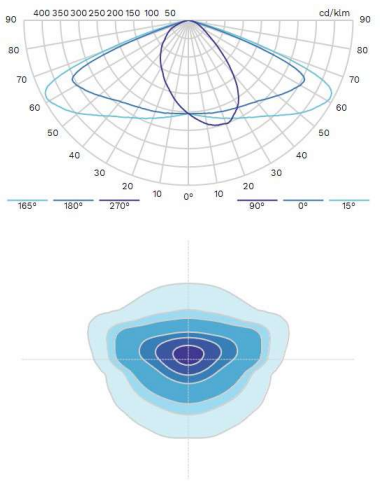
LENSO FLEX™2 5137 LE



LENSO FLEX™2 5137 LE BL

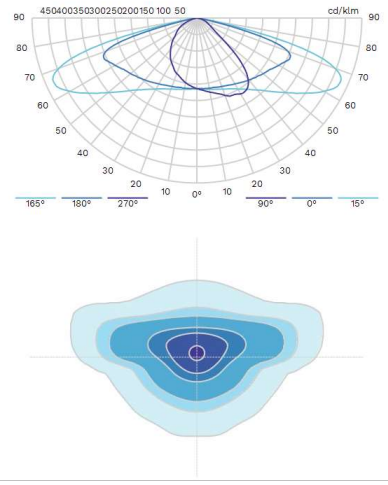


LENSO FLEX™2 5137 LE GL

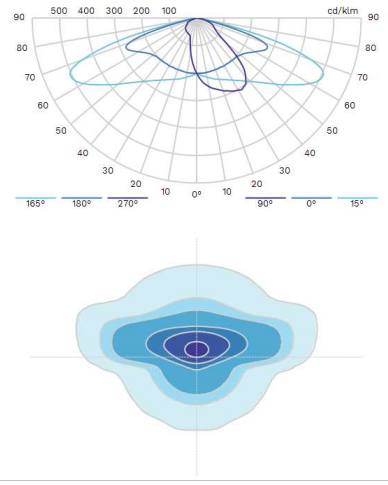


Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 47765ee9b4393c30a6a5 Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

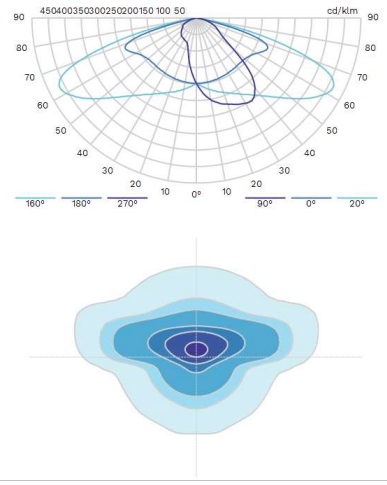
LENSO FLEX™2 5138



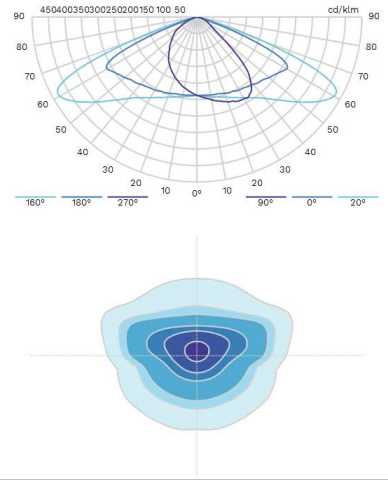
LENSO FLEX™2 5138 BL



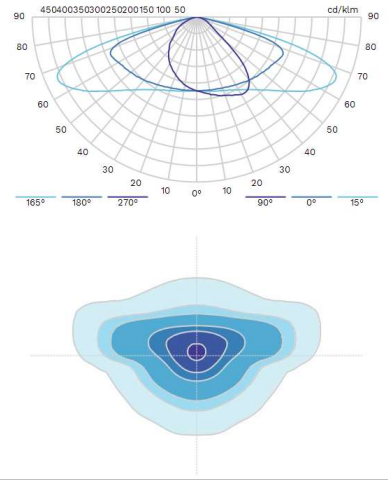
LENSO FLEX™2 5138 BL LE



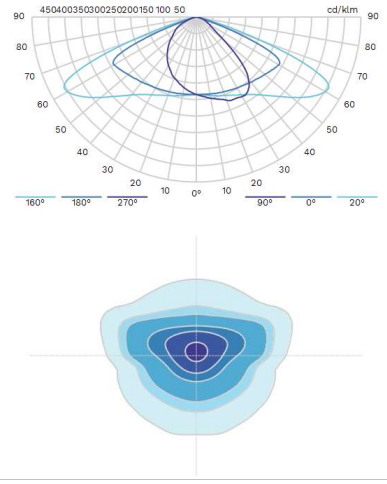
LENSO FLEX™2 5138 GL



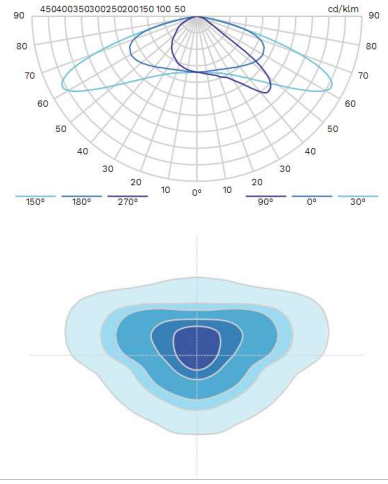
LENSO FLEX™2 5138 LE



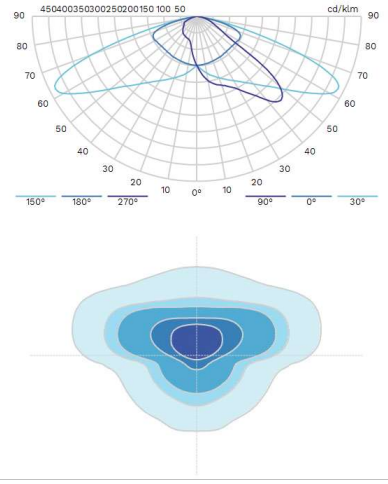
LENSO FLEX™2 5138 LE GL



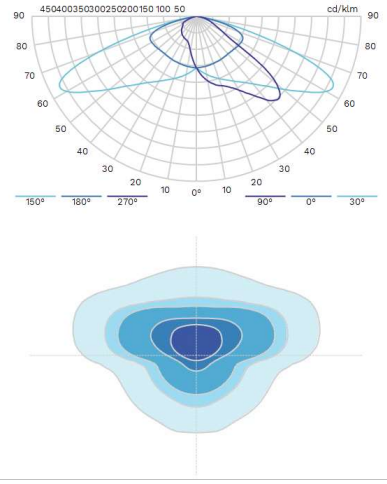
LENSO FLEX™2 5139



LENSO FLEX™2 5139 BL

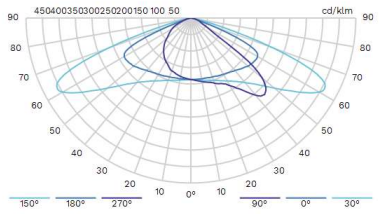


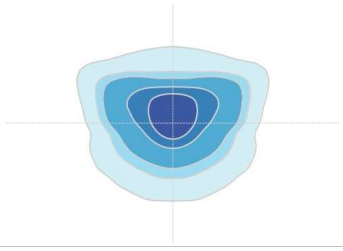
LENSO FLEX™2 5139 BL LE



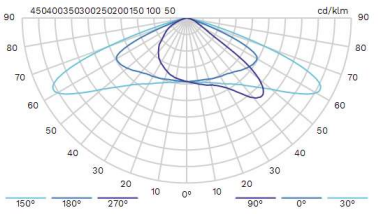
Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 47765ee9b4393c30a6a5 Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

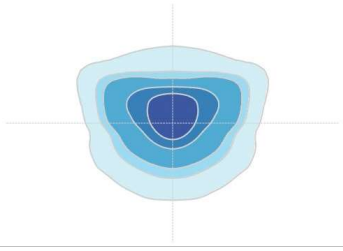
LENSO FLEX™2 5139 GL



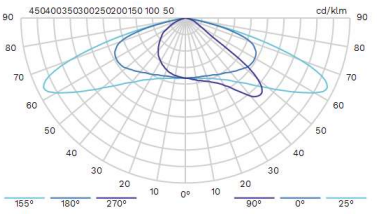


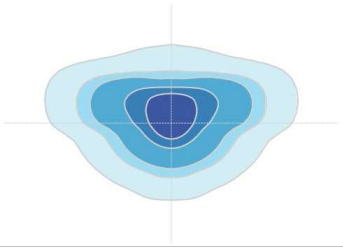
LENSO FLEX™2 5139 GL LE



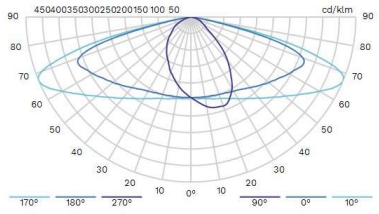


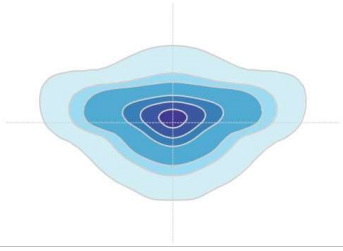
LENSO FLEX™2 5139 LE



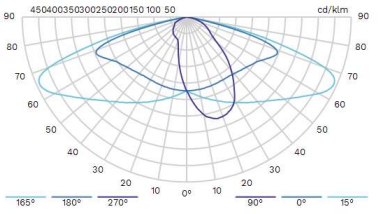


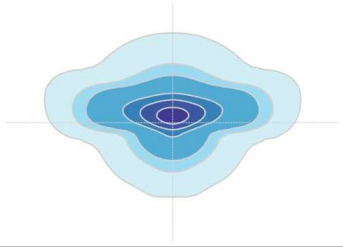
LENSO FLEX™2 5140



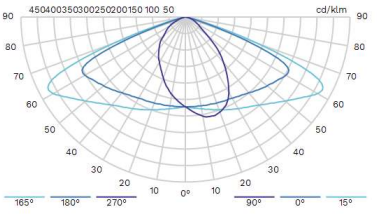


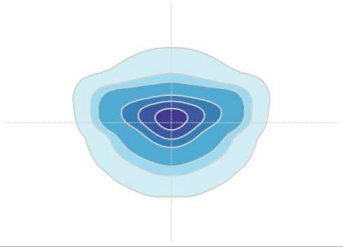
LENSO FLEX™2 5140 BL



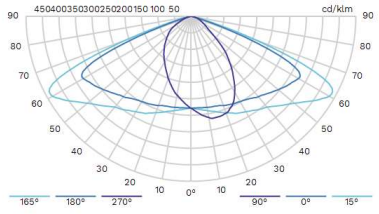


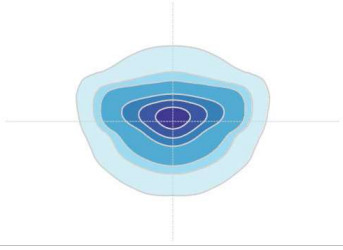
LENSO FLEX™2 5140 GL



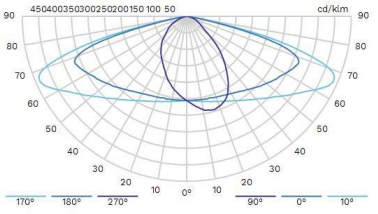


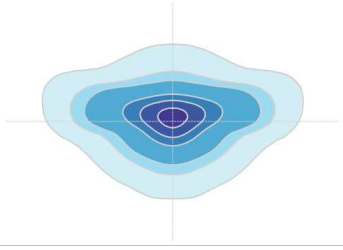
LENSO FLEX™2 5140 GL LE



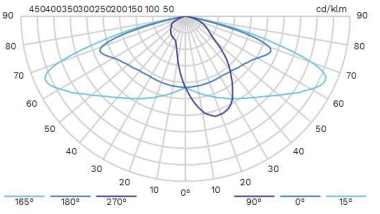


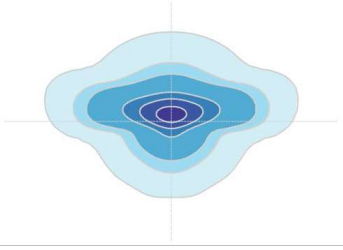
LENSO FLEX™2 5140 LE





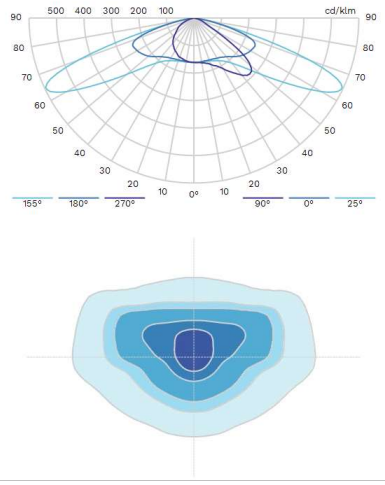
LENSO FLEX™2 5140 LE BL



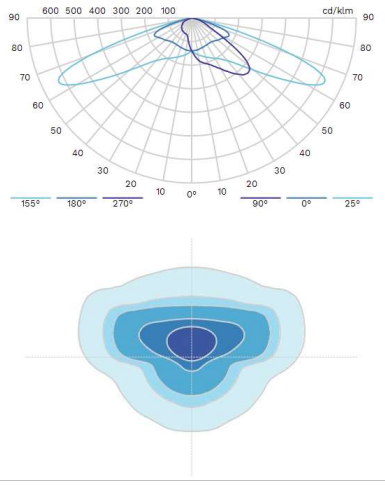


Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 47765ee9b4393c30a6a5 Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

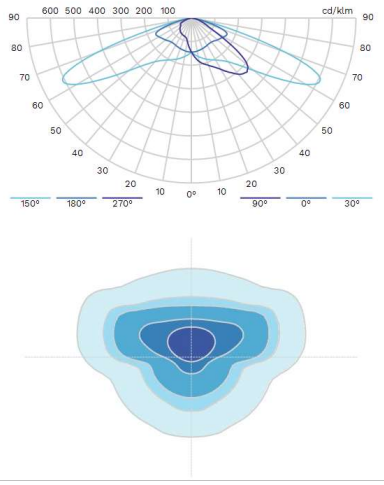
LENSO FLEX™2 5141



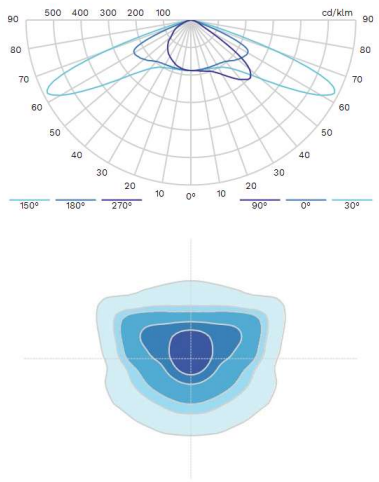
LENSO FLEX™2 5141 BL



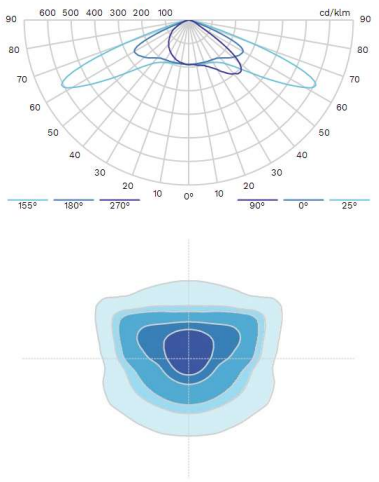
LENSO FLEX™2 5141 BL LE



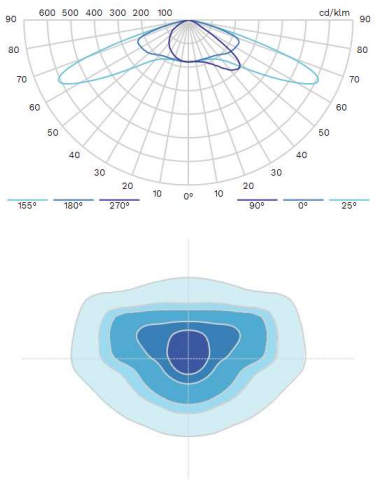
LENSO FLEX™2 5141 GL



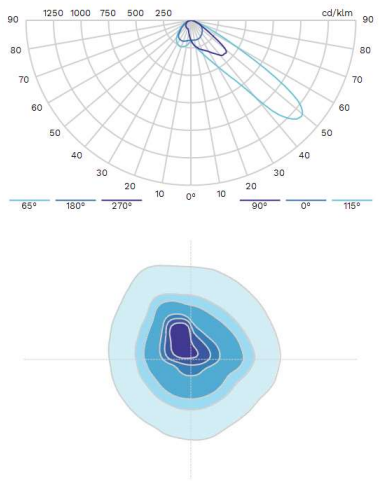
LENSO FLEX™2 5141 GL LE



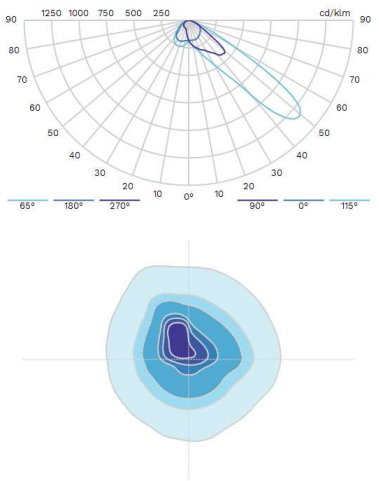
LENSO FLEX™2 5141 LE



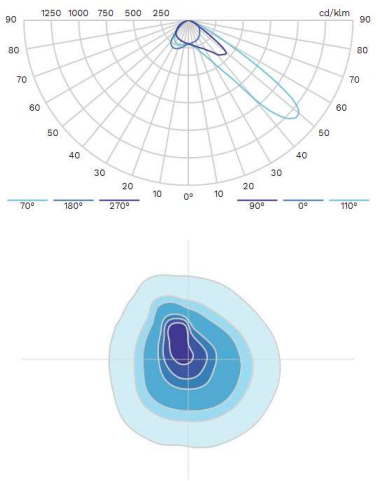
LENSO FLEX™2 5144 BL LE ZL



LENSO FLEX™2 5144 BL ZL



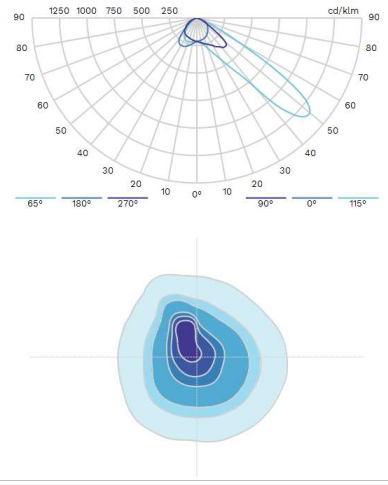
LENSO FLEX™2 5144 LE ZL



Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 47765ee9b4393c30a6a5 Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

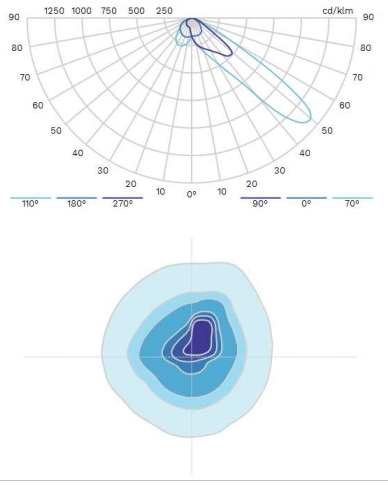
LENSO FLEX 2

5144 ZL



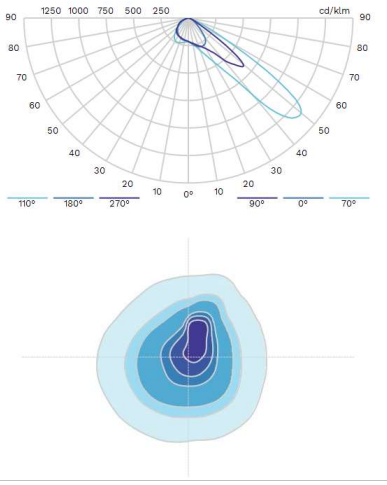
LENSO FLEX 2

5145 LE ZR BL



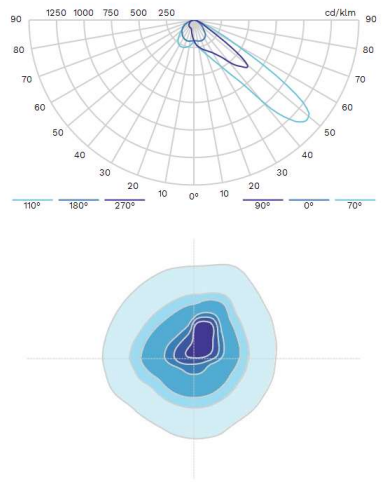
LENSO FLEX 2

5145 ZR



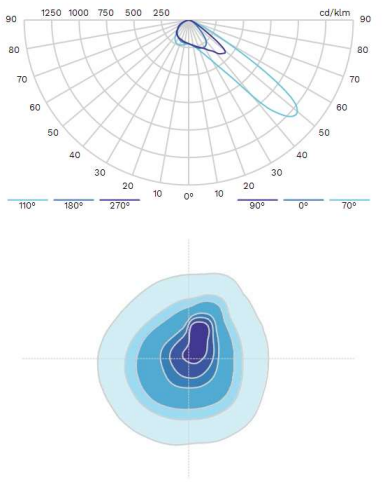
LENSO FLEX 2

5145 ZR BL



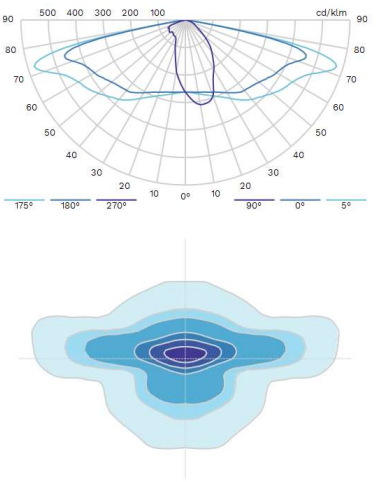
LENSO FLEX 2

5145 ZR LE



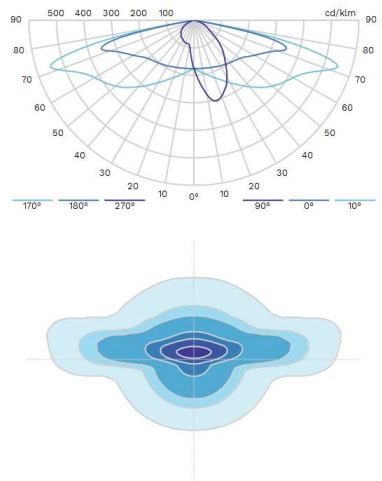
LENSO FLEX 2

5244



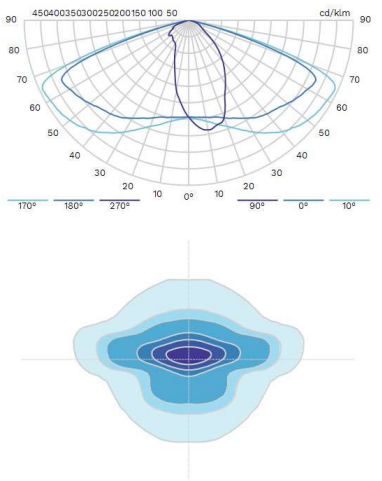
LENSO FLEX 2

5244 BL LE



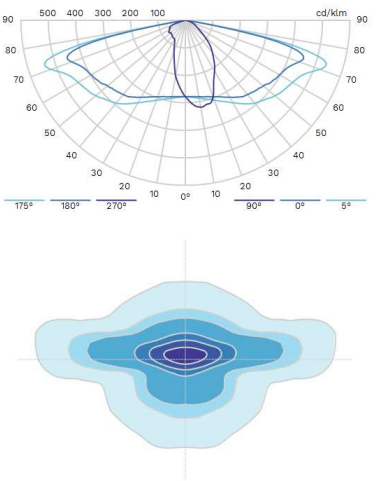
LENSO FLEX 2

5244 GL



LENSO FLEX 2

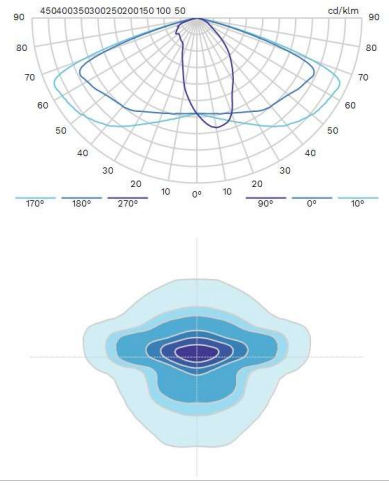
5244 LE



Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 47765ee9b4393c30a6a5 Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

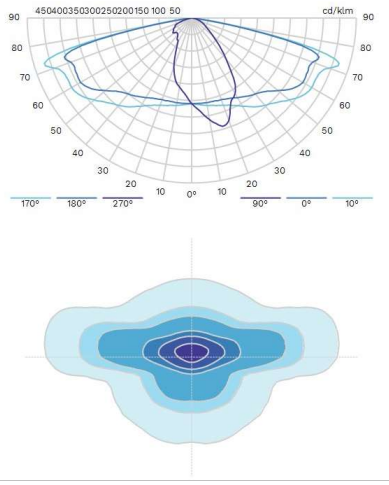
LENSO FLEX 2

5244 LE GL



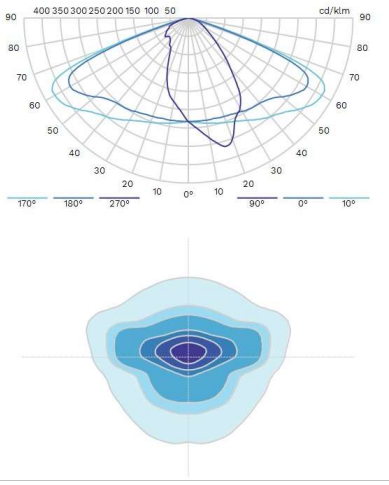
LENSO FLEX 2

5245



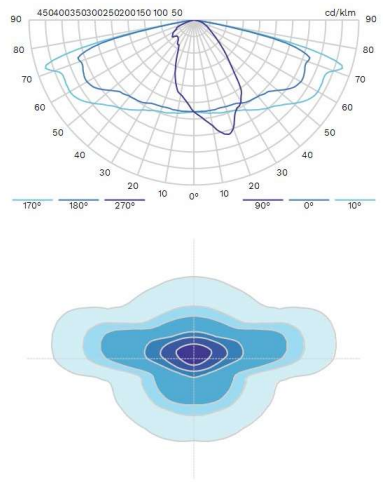
LENSO FLEX 2

5245 GL



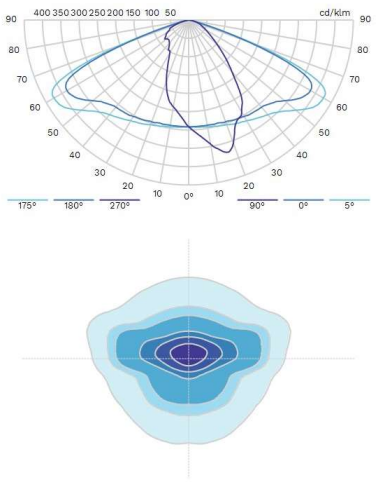
LENSO FLEX 2

5245 LE



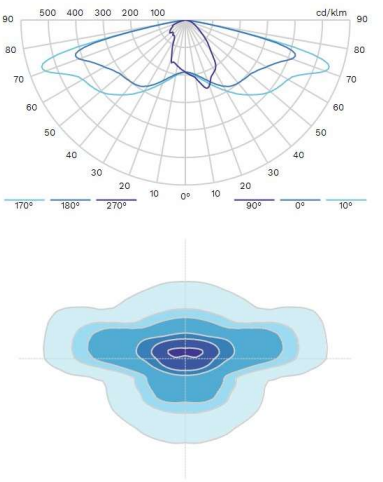
LENSO FLEX 2

5245 LE GL



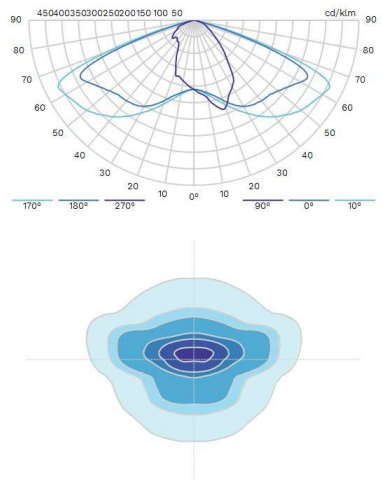
LENSO FLEX 2

5246



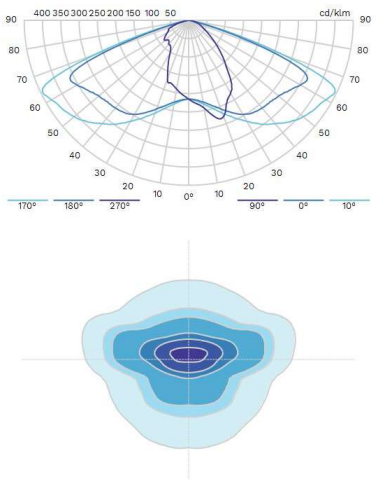
LENSO FLEX 2

5246 GL



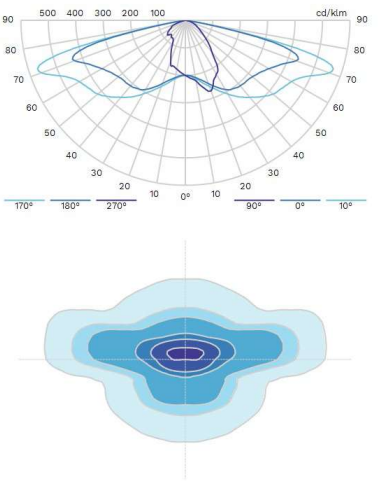
LENSO FLEX 2

5246 GL LE



LENSO FLEX 2

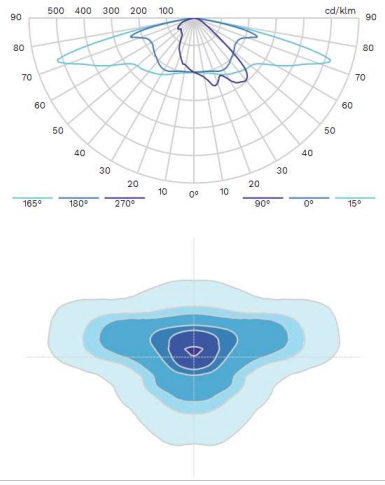
5246 LE



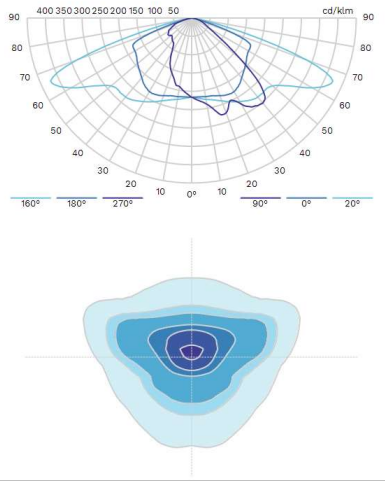
Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.

Codi Segur de Verificació (CSV): 47765ee9b4393c30a6a5 - Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

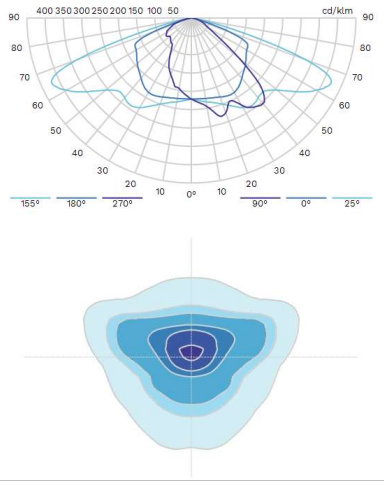
LENSO FLEX™2 5247



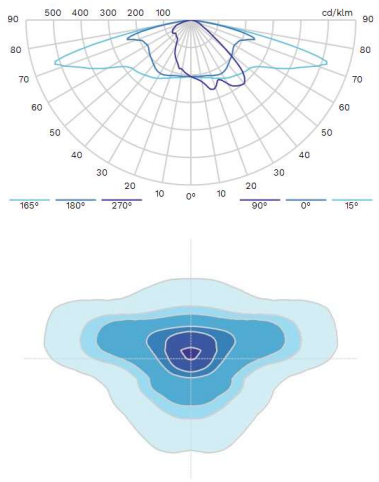
LENSO FLEX™2 5247 GL



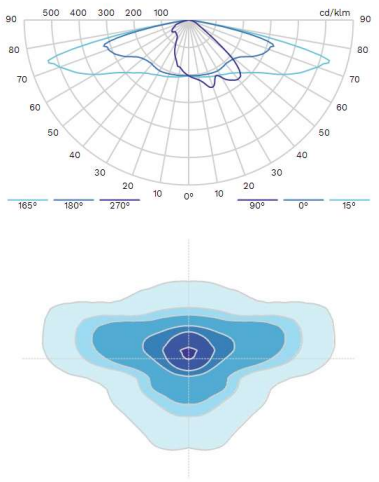
LENSO FLEX™2 5247 GL LE



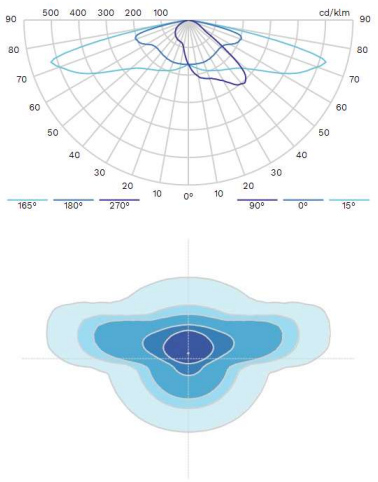
LENSO FLEX™2 5247 LE



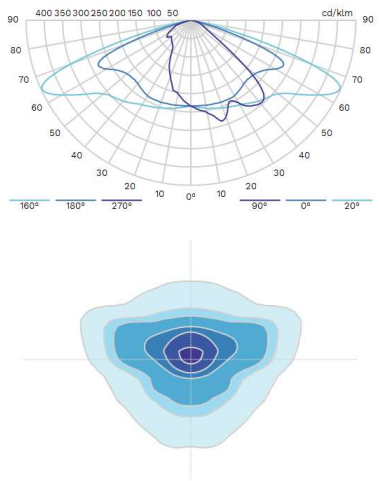
LENSO FLEX™2 5248



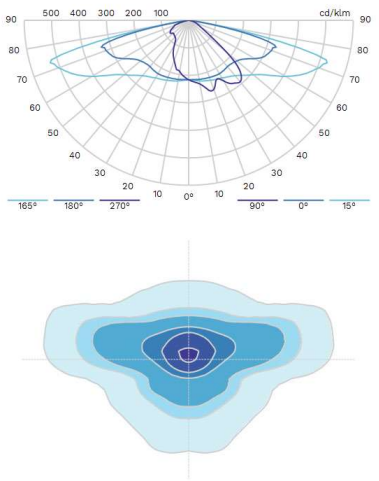
LENSO FLEX™2 5248 BL LE



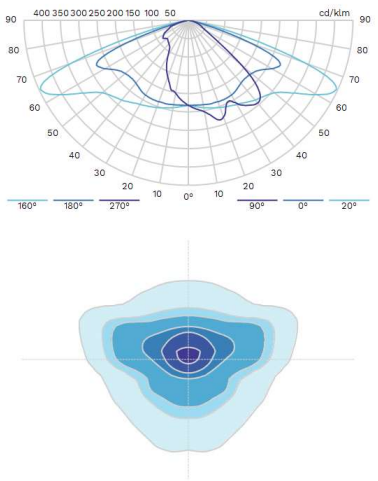
LENSO FLEX™2 5248 GL



LENSO FLEX™2 5248 LE



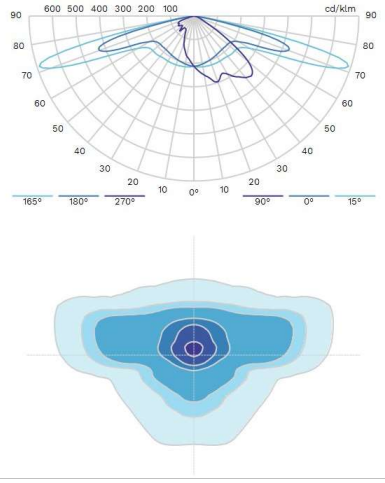
LENSO FLEX™2 5248 LE GL



Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 47765ee9b4393c30a6a5 Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

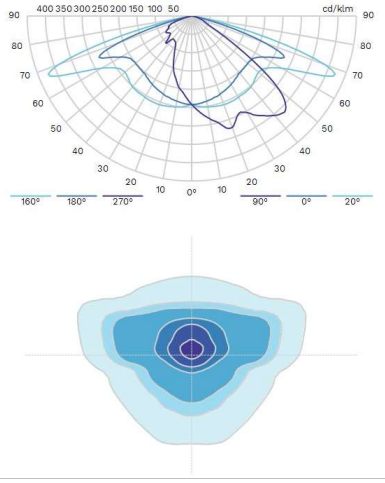
LENSO FLEX™2

5249



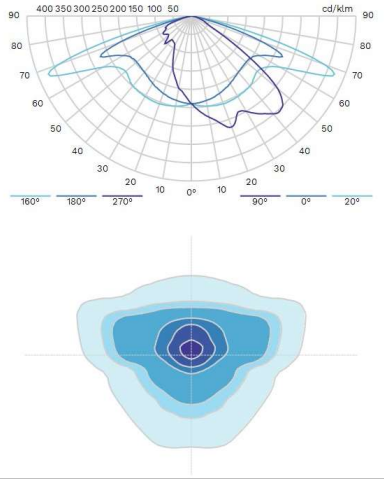
LENSO FLEX™2

5249 GL



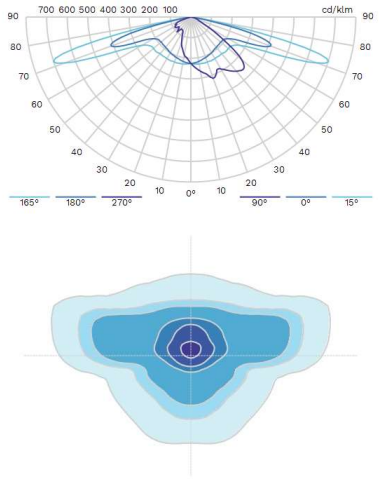
LENSO FLEX™2

5249 GL LE



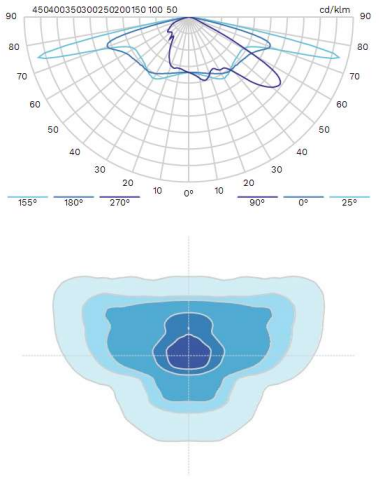
LENSO FLEX™2

5249 LE



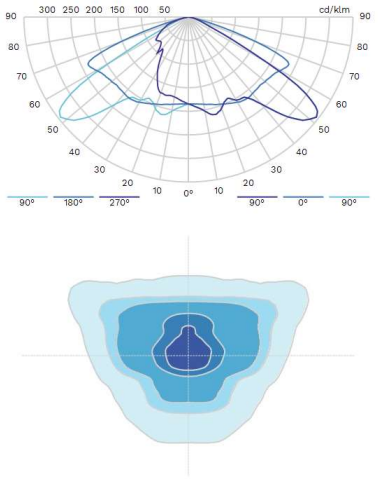
LENSO FLEX™2

5250



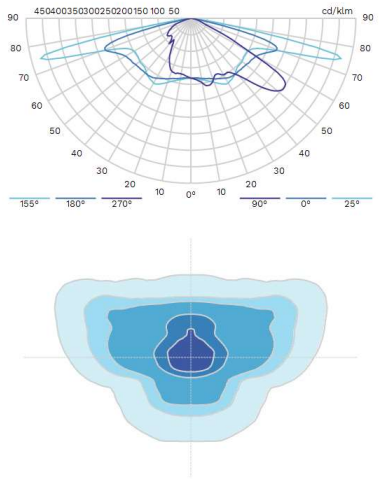
LENSO FLEX™2

5250 GL



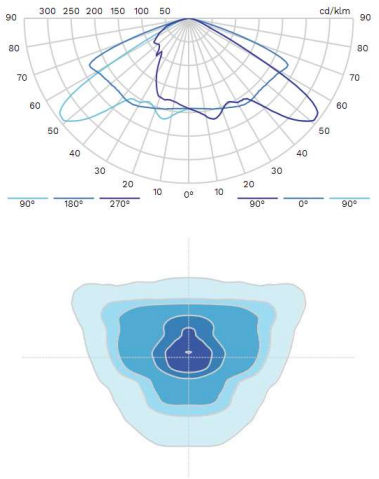
LENSO FLEX™2

5250 LE



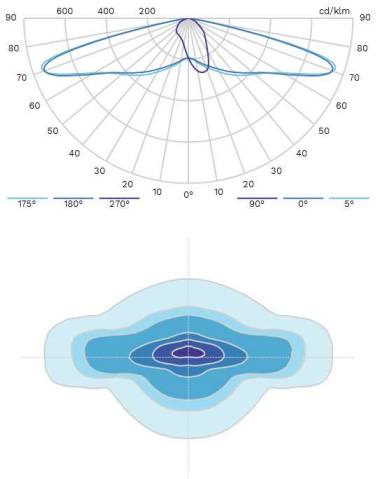
LENSO FLEX™2

5250 LE GL



LENSO FLEX™2

5283

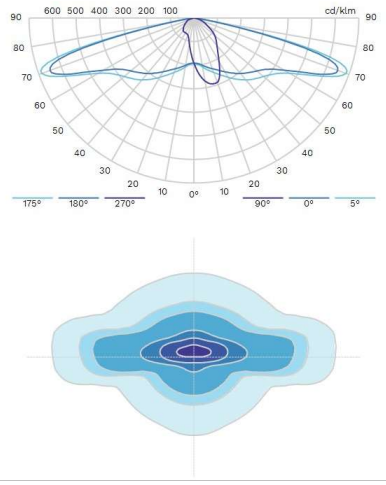


Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.

Codi Segur de Verificació (CSV): 47765ee9b4393c30a6a5. Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

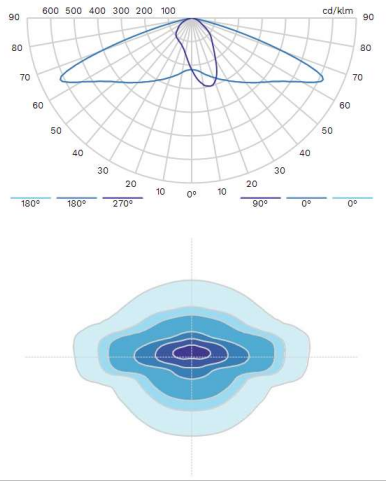
LENSO FLEX™2

5283 BL



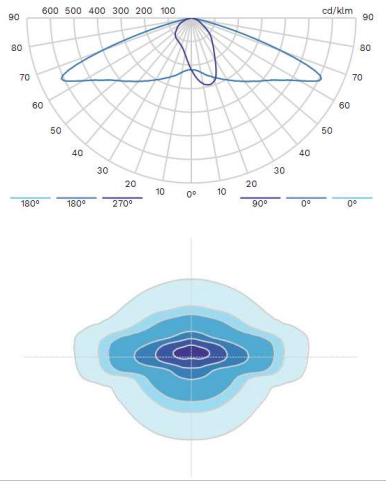
LENSO FLEX™2

5283 GL



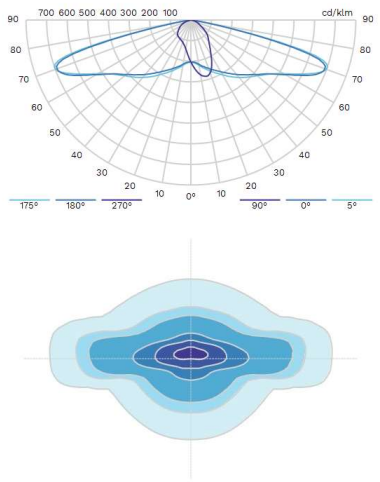
LENSO FLEX™2

5283 GL LE



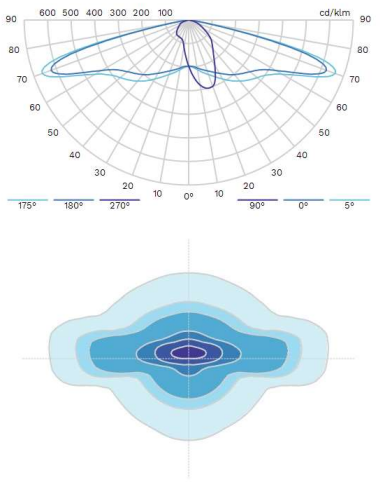
LENSO FLEX™2

5283 LE



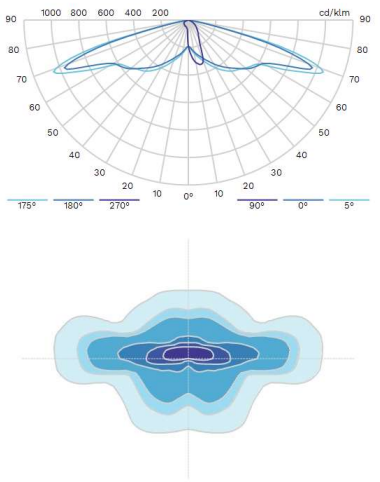
LENSO FLEX™2

5283 LE BL



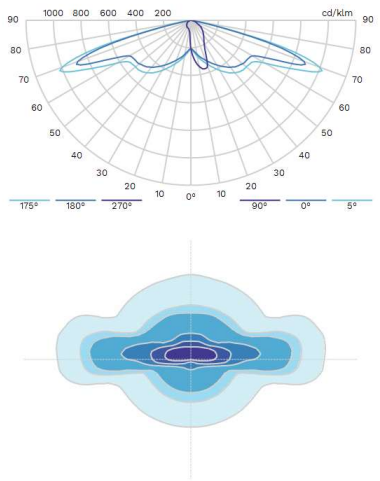
LENSO FLEX™4

5300



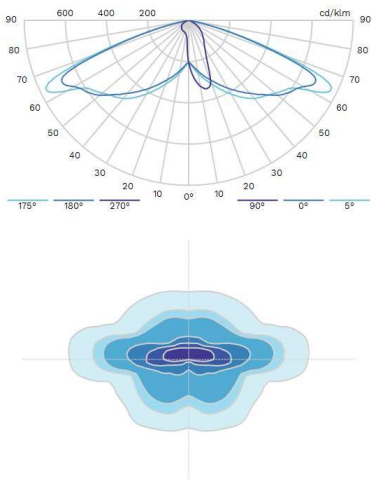
LENSO FLEX™4

5300 BL



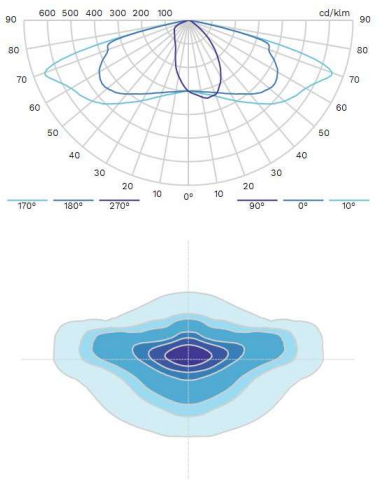
LENSO FLEX™4

5300 GL



LENSO FLEX™4

5301

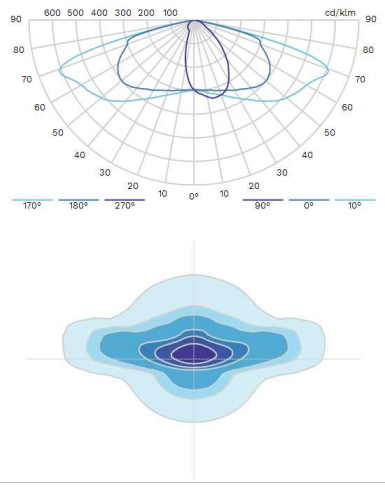


Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.

Codi Segur de Verificació (CSV): 47765ee9b4393c30a6a5 Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

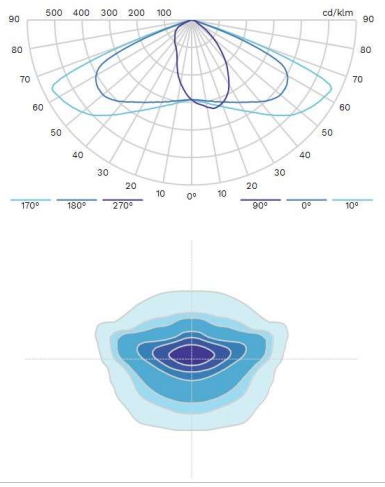
LENSO FLEX™4

5301 BL



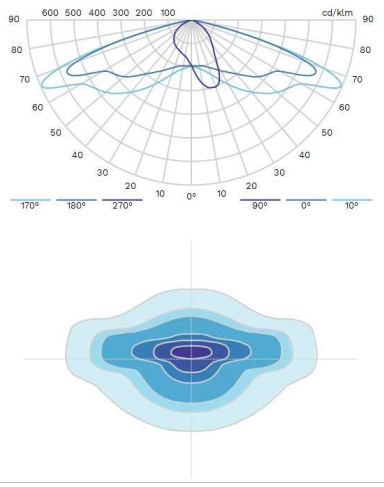
LENSO FLEX™4

5301 GL



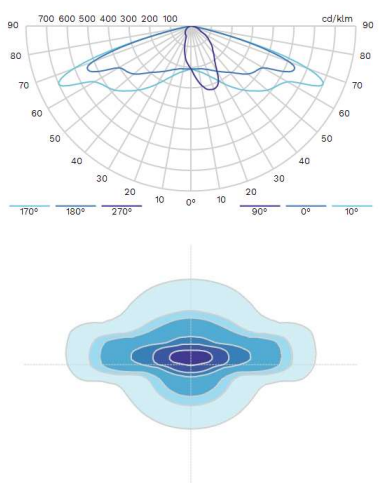
LENSO FLEX™4

5302



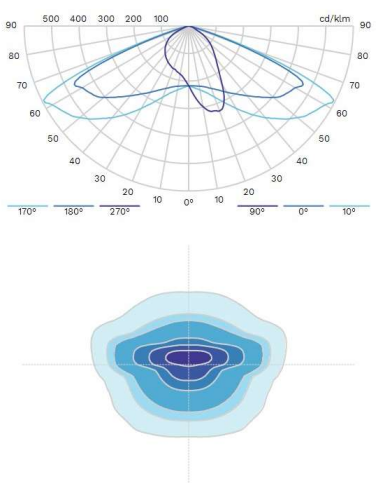
LENSO FLEX™4

5302 BL



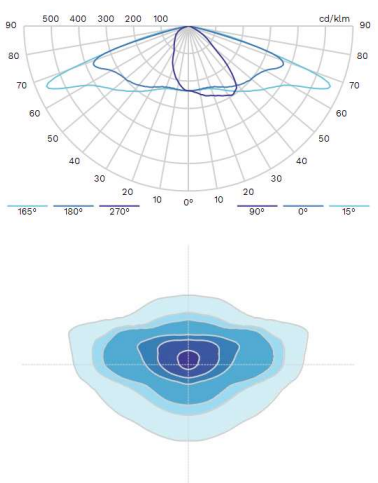
LENSO FLEX™4

5302 GL



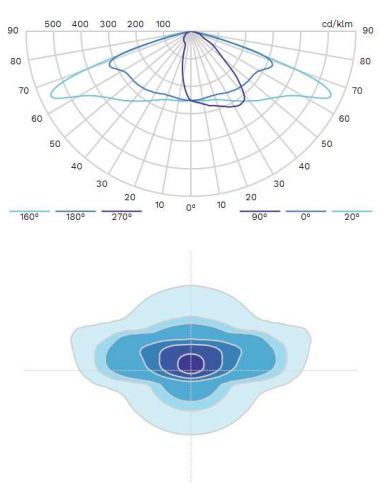
LENSO FLEX™4

5303



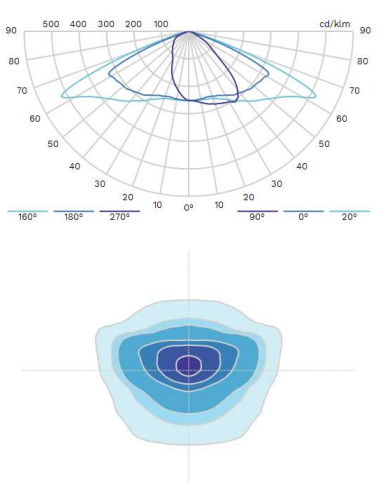
LENSO FLEX™4

5303 BL



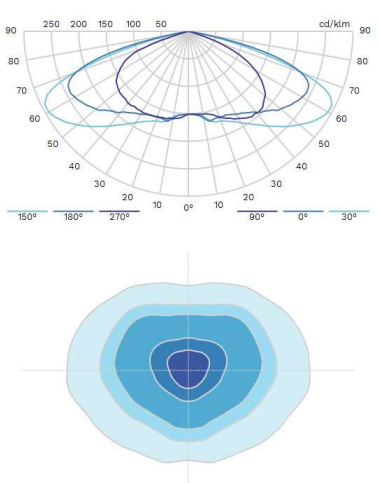
LENSO FLEX™4

5303 GL



LENSO FLEX™4

5304

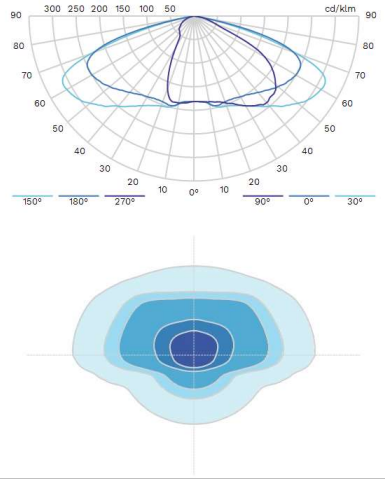


Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.

Codi Segur de Verificació (CSV): 47765ee9b4393c30a6a5 Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

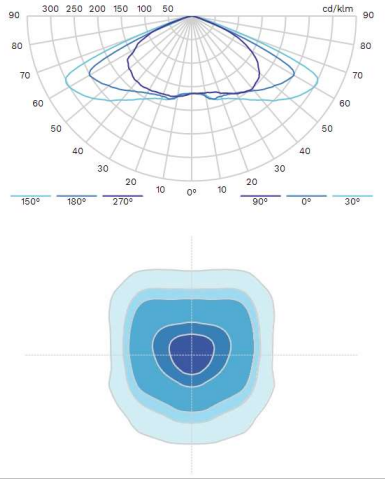
LENSO FLEX™4

5304 BL



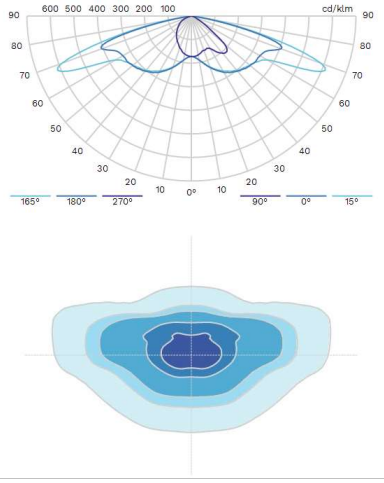
LENSO FLEX™4

5304 GL



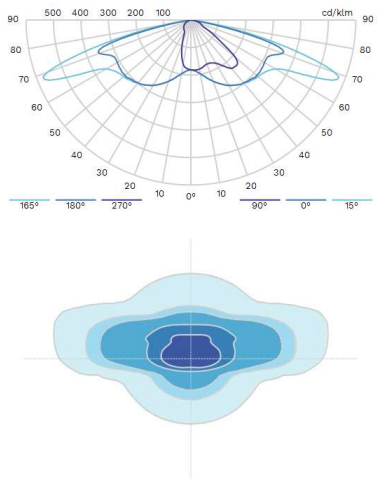
LENSO FLEX™4

5305



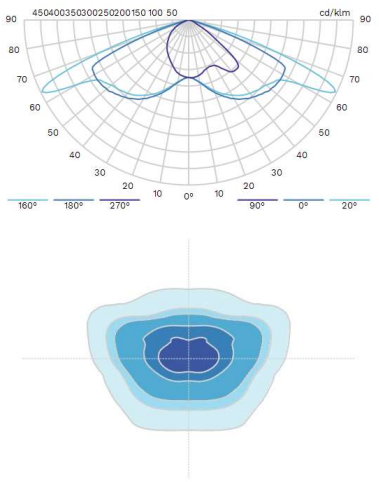
LENSO FLEX™4

5305 BL



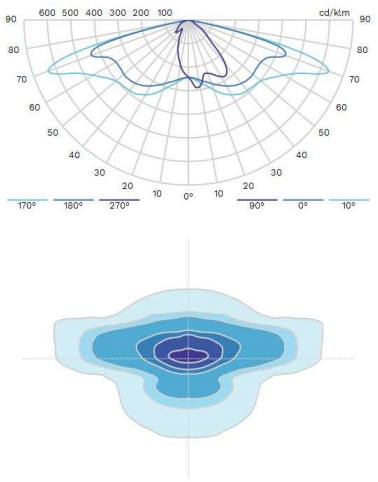
LENSO FLEX™4

5305 GL



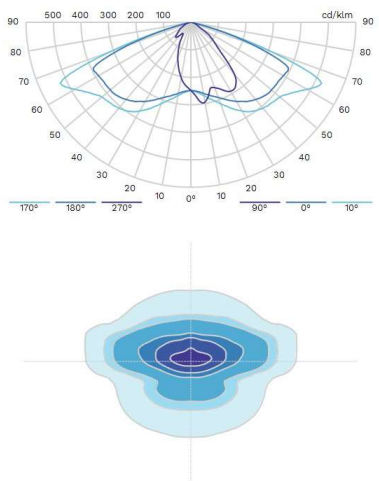
LENSO FLEX™4

5306



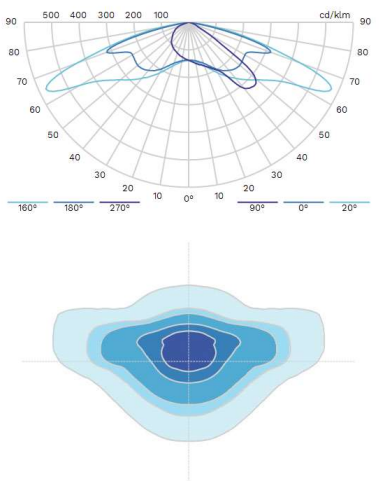
LENSO FLEX™4

5306 GL



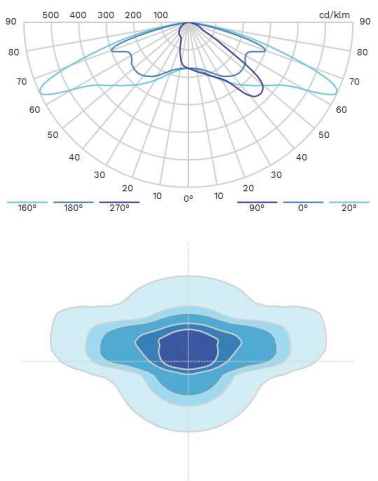
LENSO FLEX™4

5307



LENSO FLEX™4

5307 BL

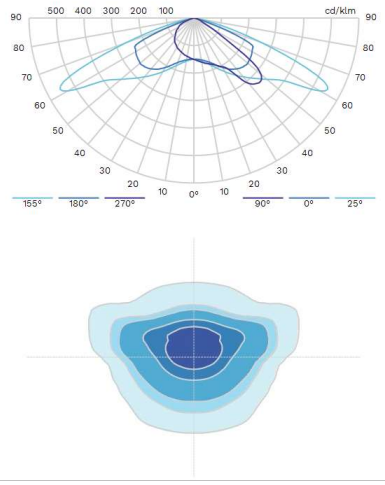


Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.

Codi Segur de Verificació (CSV): 47765ee9b4393c30a6a5 - Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

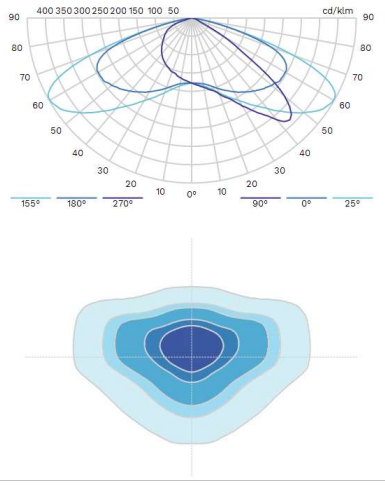
LENSO FLEX™4

5307 GL



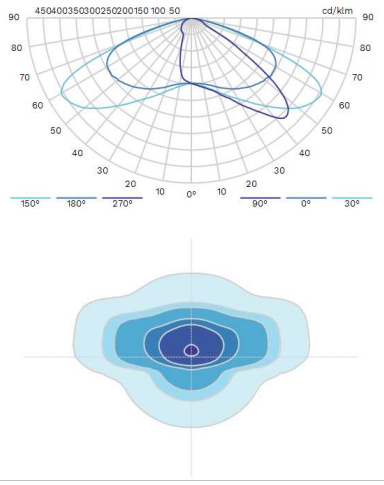
LENSO FLEX™4

5308



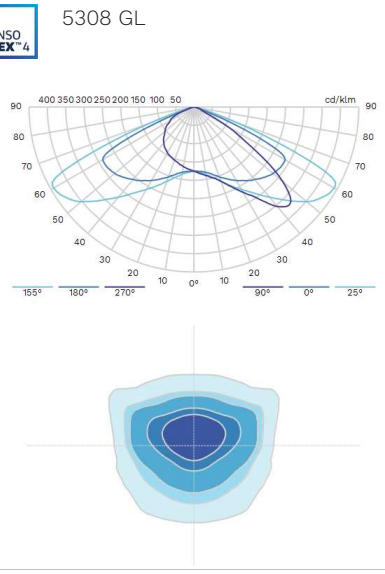
LENSO FLEX™4

5308 BL



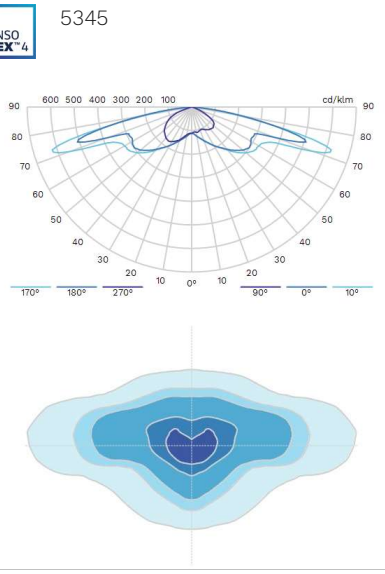
LENSO FLEX™4

5308 GL



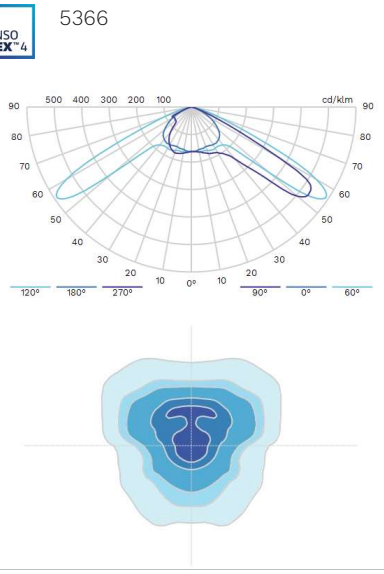
LENSO FLEX™4

5345



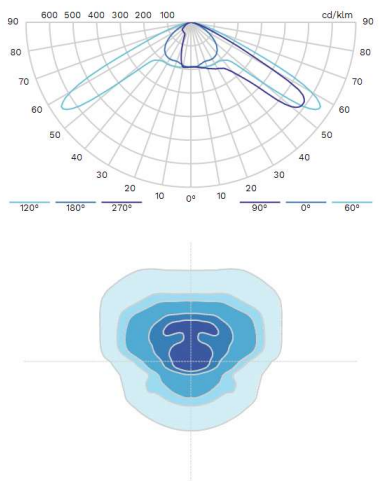
LENSO FLEX™4

5366



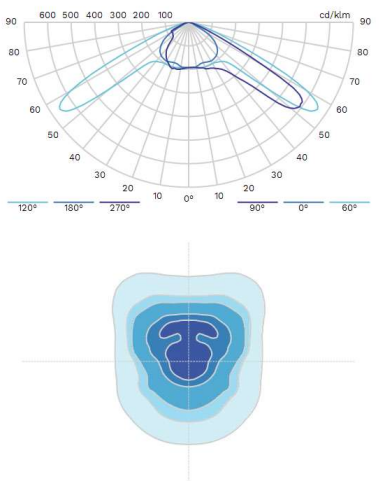
LENSO FLEX™4

5366 BL



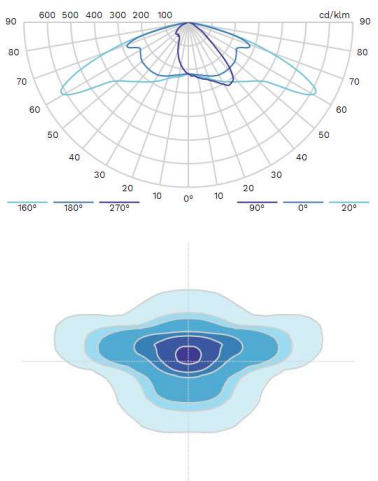
LENSO FLEX™4

5366 GL



LENSO FLEX™4

5367

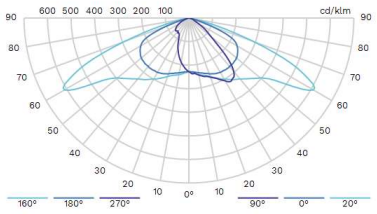


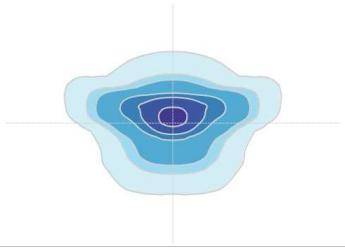
Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.

Codi Segur de Verificació (CSV): 47765ee9b4393c30a6a5 Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

LENSO FLEX 4

5367 GL





Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 47765ee9b4393c30a6a5 Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

SOLAR DIBA

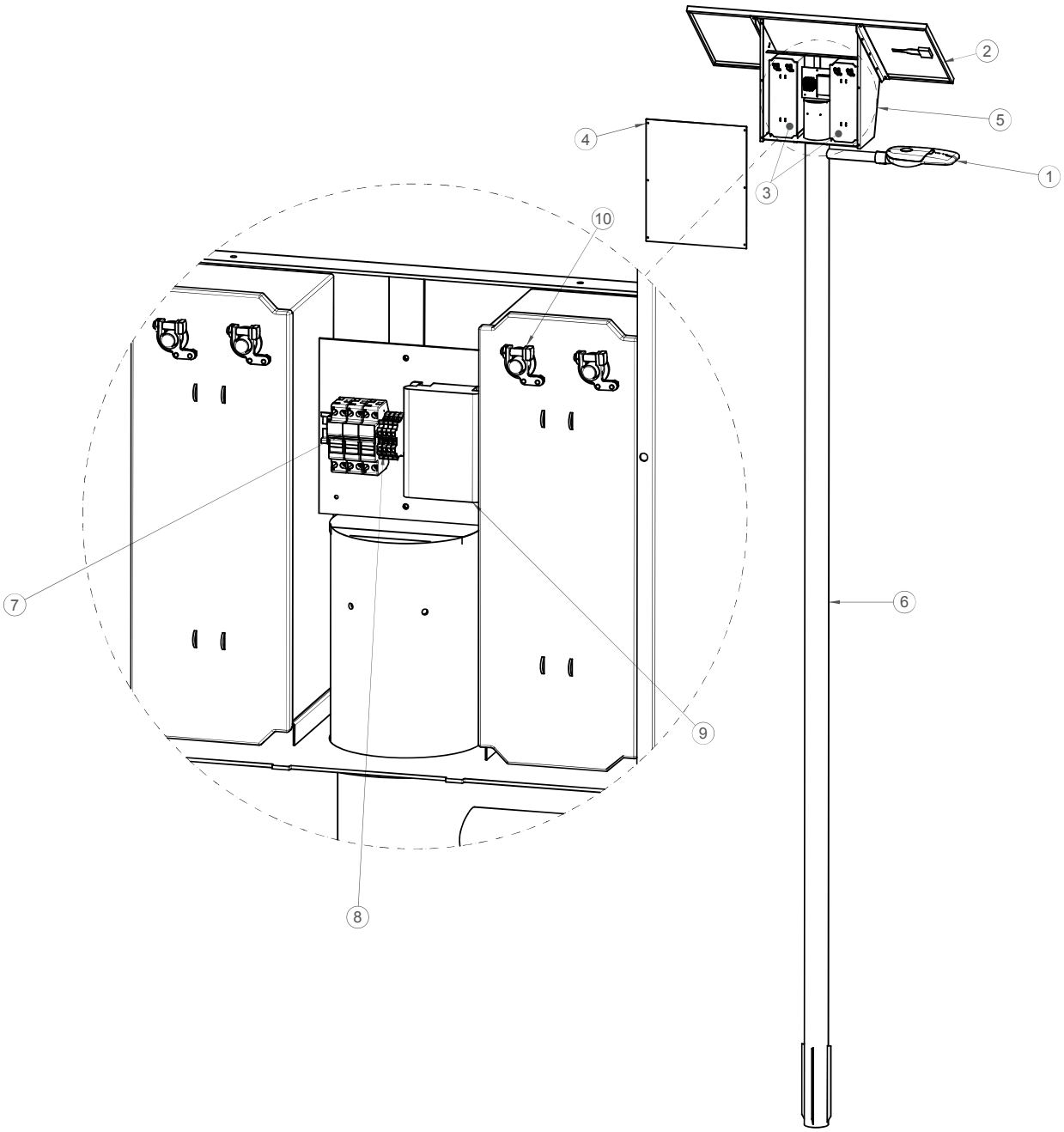


NOVATILU LIGHT se reserva el derecho de modificar sin previo aviso la información contenida en este documento. / NOVATILU LIGHT reserves the right to change the information contained in this document without prior notice. / NOVATILU LIGHT se réserve le droit de realitzar modificacions als seus productes sense previ avís. / NOVATILU LIGHT reserves the right to change the information contained in this document without prior notice. / NOVATILU LIGHT se réserve le droit de modifier sans préavis les informations contenues dans le présent document.

info@novatilu.com
+34 961 401 000
WWW.NOVATILU.COM

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 47765ee9b4393c30a6a5 Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

PARTS



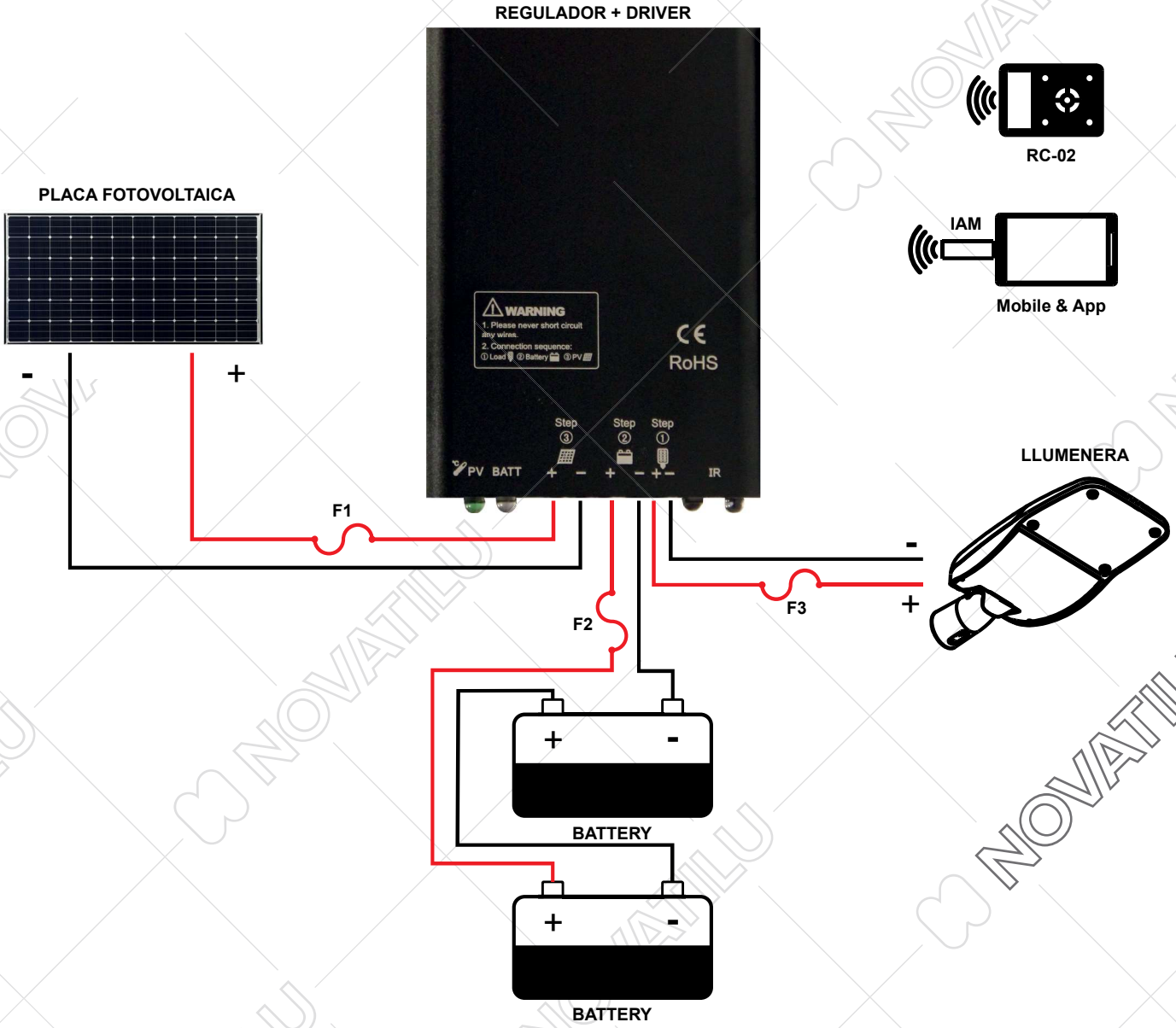
NÚM.	NOM	QTAT.
1	LLUMENERA LED	1
2	PLACA SOLAR	1
3	BATERIA GEL	2
4	TAPA REGISTRE	1
5	XASSÍS ENVOLVENT	1
6	COLUMNA	1
7	FUSSIBLES	3
8	BORNES DE CONNEXIÓ	4
9	SOLAR LIGHT CONTROLLER SYSTEM	1
10	TERMINAL CONNEXIÓ BATERIA	4

NOVATILU LIGHT se reserva el derecho de modificar sin previo aviso la información contenida en este documento. / NOVATILU LIGHT se reserva el dret de realitzar modificacions als seus productes sense previ avís. / NOVATILU LIGHT reserves the right to change the information contained in this document without prior notice. / NOVATILU LIGHT se réserve le droit de modifier sans préavis les informations contenues dans le présent document.

info@novatilu.com
+34 961 401 000
WWW.NOVATILU.COM

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 47765ee9b4393c30a6a5 Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

ESQUEMA CONNEXIÓ



F1	Fusible 16A
F2	Fusible 16A
F3	Fusible 2A
PLACA FOTOVOLTAICA	Placa fotovoltaica de 245Wp.
REGULADOR + DRIVER	Regulador de càrrega i Driver LED Multinivell
LLUMENERA	Llumenera 30W
BATERIA	Bateria de 100Ah.

NOVATILU LIGHT se reserva el derecho de modificar sin previo aviso la información contenida en este documento. / NOVATILU LIGHT se reserva el dret de realitzar modificacions als seus productes sense previ avís. / NOVATILU LIGHT reserves the right to change the information contained in this document without prior notice. / NOVATILU LIGHT se réserve le droit de modifier sans préavis les informations contenues dans le présent document.

info@novatilu.com
+34 961 401 000
WWW.NOVATILU.COM

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 47765ee9b4393c30a6a5 Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

LLUMENERA



Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 47765ee9b4393c30a6a5 Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

LIGHT



Ref. ALMSL

MILAN S
LED

NOVATILUX
LED TECHNOLOGY BY NOVATILU

RoHS RAEE FHS <1% power LED

IK 10 | IP 66 | IP 66

RAL 9022

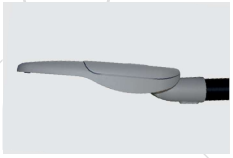
CARACTERÍSTIQUES

Cos:	Fosa d'alumini injectat a pressió. Vidre trempat de 4 mm.
Cargoleria:	Cargoleria d'acer inoxidable
Bloc òptic:	Mòdul NOVATILUX en 1 format (16 LED). Consultar temperatures de color i distribucions lluminoses.
Equip electrònic:	Driver regulable de corrent constant. Incorporat dins de la llumenera, precablejat sobre placa d'acer galvanitzada.
Regulació:	Regulació compatible amb: PWM - 0-10V - R ajustable
Reducció de fluxe:	Opcions de reducció de flux: Doble nivell amb línia de comandament o amb temporitzador programable. Multinivell amb temporitzador reprogramable. Telegestió.
Font de llum:	LED: 30 - 40 W.
Acabat:	Recobriment de pintura en pols de polièster, polvoritzat electrostàticament i sublimat al forn. Resistent a la corrosió. Color RAL 9022.
Alçada de montatge:	3 - 6 m.
Fixació:	Lateral o Top: Ø60 mm.
Orientable:	Lluminària orientable inclinable de 0° a 15°.

DETALLS

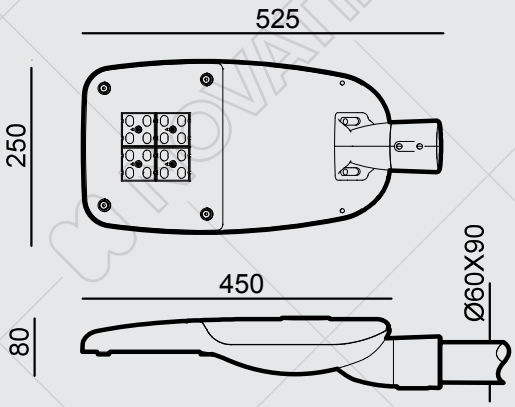


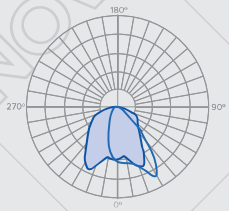






Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 47765ee9b4393c30a6a5 Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

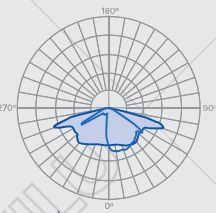




ASSIMÈTRICA INTENSIVA (AI)



ASSIMÈTRICA MITJA (AM)



ASSIMÈTRICA EXTENSIVA (AE)



ASSIMÈTRICA FORWARD (F)



3000k 4000k 5000k Ambre



QUADRE TÈCNIC

EFICIÈNCIA NOMINAL 172lm/W

ALMSL30	LED	<1%	30W	16	3801	126.7	5.8	>110000h.	de -30 a +50°C
ALMSL40	LED	<1%	40W	16	4924	123.1	5.9	>110000h.	de -30 a +50°C

NOVATILU LIGHT es reserva el dret de realitzar modificacions als seus productes sense previ avís.

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV) 40...a5e...893c30a6a5 Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

NOVATILUX
LED TECHNOLOGY BY NOVATILU

ALUMBRADO PÚBLICO
ENLLUMENAT PÚBLIC
STREET LIGHTING
ÉCLAIRAGE PÚBLIC

LUMINARIA
LLUMINÀRIA
LUMINAIRE
LUMINAIRE

1

BULTOS / PAQUET / PACKAGES / *FORFAITS*

ATENCIÓN:
Antes de cualquier tipo de actuación sobre la luminaria, se debe desconectar el aparato del suministro eléctrico.

ATENCIÓ:
Abans de qualsevol actuació sobre la lluminària, s'ha de desconectar l'aparell del subministrament elèctric.

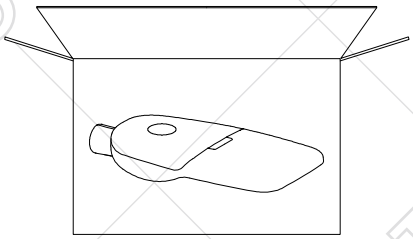
CAUTION:
Before any kind of act in the luminaire, you must disconnect the electric device equipement.

ATTENTION:
Avant de n'importe pas dépannage dans la luminaire, on doit déconnecter l'appareil de source eléctrique.

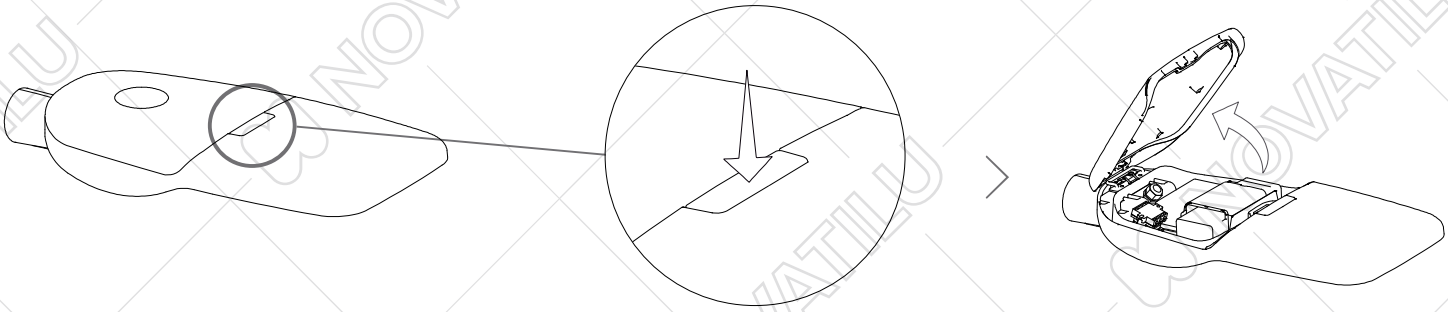


Ref. ALMSL
MILAN S

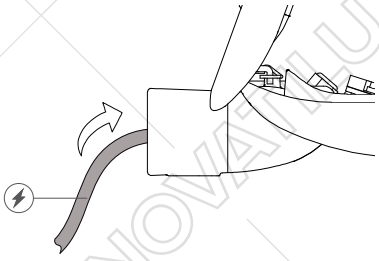
1.



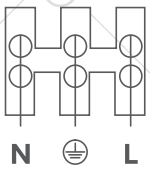
2.

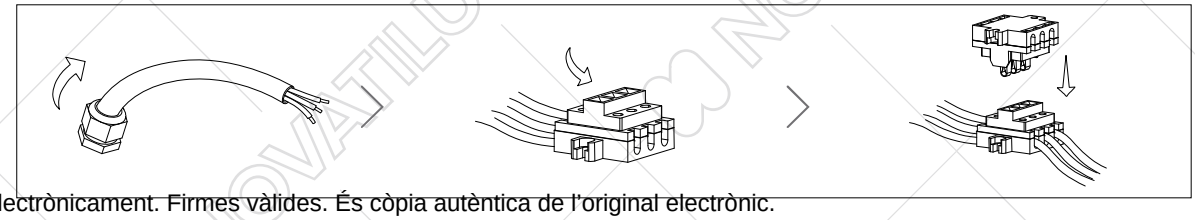


3.



4.

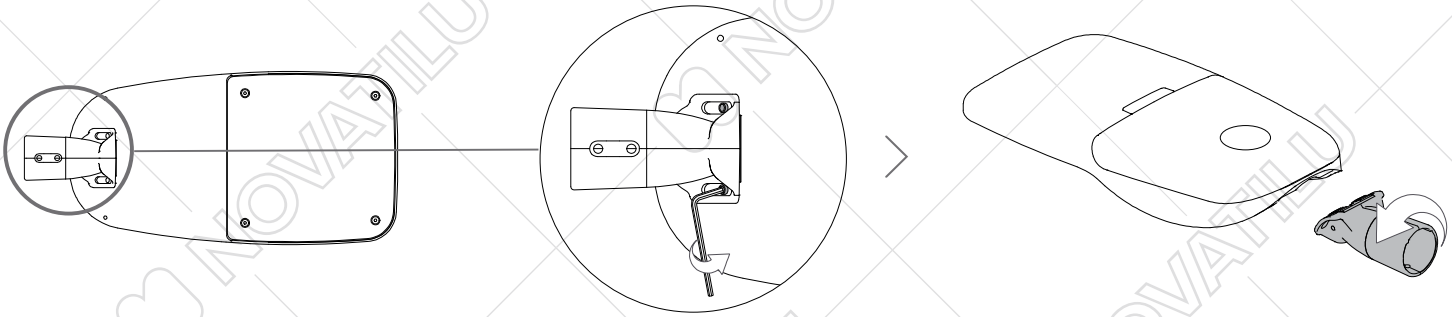




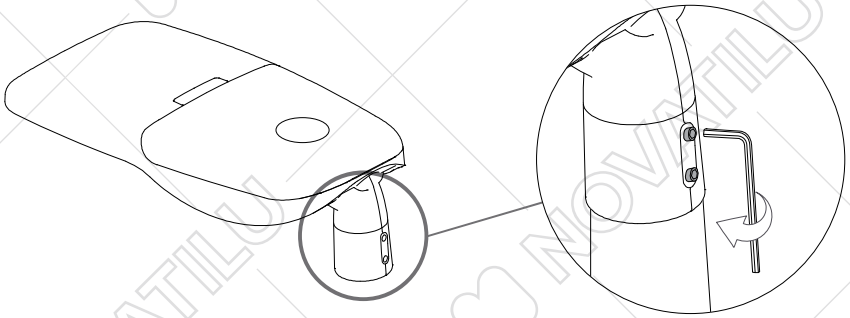
Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.

Codi Segur de Verificació (CSV): 47765ee9b4393c30a6a5 Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

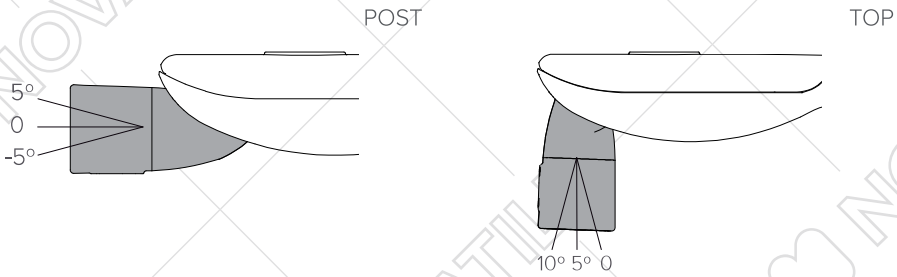
5.



6.



7.



NOVATILU LIGHT se reserva el derecho de modificar sin previo aviso la información contenida en este documento / NOVATILU LIGHT se reserva el dret de realitzar modificacions als seus productes sense previ avís / NOVATILU LIGHT reserves the right to change the information contained in this document without prior notice / NOVATILU LIGHT se réserve le droit de modifier sans préavis les informations contenues dans le présent document

info@novatilu.com
+34 961 401 000
WWW.NOVATILU.COM

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 47765ee9b4393c30a6a5 Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

SOLAR LIGHT CONTROLLER SYSTEM (SLCS)



Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 47765ee9b4393c30a6a5 Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

PLEASE READ THIS MANUAL CAREFULLY BERFORE USING THE PRODUCT AND PAY ATTENTION TO THE SAFETY INFORMATION

Tracer-LPLI Lithium Battery Solar Charge Controller

---with built in LED Driver

1. Safety Information

- Read all of the instructions in the manual before installation.
- DO NOT disassemble or attempt to repair the controller.
- Install external fuse or breaker as required.
- Do disconnect the solar module and fuse/ breakers near to battery before installing or moving the controller.
- Power connections must remain tight to avoid excessive heating from a loose connection.
- Only charge batteries that comply with the parameters of controller.
- Battery connection may be wired to one battery or a bank of batteries.
- Risk of electric shock, the PV and load can produce high voltages when the controller is working.

2. Overview

The Tracer LPLI series lithium battery MPPT solar charge controller combines solar charge controller and LED constant current driver into one unit which is ideal for solar LED Lighting, especially when dimmer function is needed. The advanced Maximum Power Point Tracking charging methods enables the system charging and discharging management to obtain the most radical optimization. Increase the system flexibility, yet lower down the system cost. The features are listed below:

- Adopt high quality components of ST,IR and Infineon, make sure product using lifespan
- Wide working environment temperature(-40～ 60)
- Apply to lithium battery
- Lithium battery self-activating function
- Lithium battery low temperature protection function
- Load reduce power automatically
- Maximum conversion efficiency of 98%
- Advanced Maximum Power Point Tracking (MPPT) technology, with tracking efficiency no less than 99.5%
- Ultra-fast tracking speed and guaranteed tracking efficiency
- Accurately recognizing and tracking of multiple power points
- 12/24VDC automatically identifying system voltage or user-defined working voltage
- Digital precision constant current control and the control accuracy are less than ±2%
- Maximum output efficiency of 96%
- PV and Load power limitation function
- The output current can be adjusted among the rated power and current range
- Monitoring and setting parameter via Mobile APP, PC Monitor setting software with RS485 communication interface.
- Aluminum housing for better cooling
- Real-time energy statistics function
- IP68 waterproof degree
- Long lifespan design, five years warranty

3. Product Features



Figure 1



Figure 2

①	Charging Status LED indicator	⑤	Temperature Sensor
②	Battery Status LED indicator	⑥	PV Positive and Negative Wires
③	Infrared Receiver Module	⑦	Battery Positive and Negative Wires
④	Infrared LED	⑧	Load Positive and Negative Wires



Optional Accessory:

Name：Fixed Plate
Quantity：Four
Overall dimension：20mm×18mm×6mm
Mounting hole size：Φ3.5mm

4. Wiring

Reference for Serial connection of LED

System Voltage	Serial connection	Min. Output Voltage	Max. Output Voltage
12V	5～18 LED	15V	60V
24V	10～18 LED	30V	60V

NOTE: The above one LED (1W, 3.3V) is calculated. If the user uses the unconventional LED, The actual LED voltage must less than the Max. Load Output Voltage.

WARNING：DO NOT electric shock! The product built-in boost LED driver, the output voltage is higher than the human safety voltage.

Connection Order

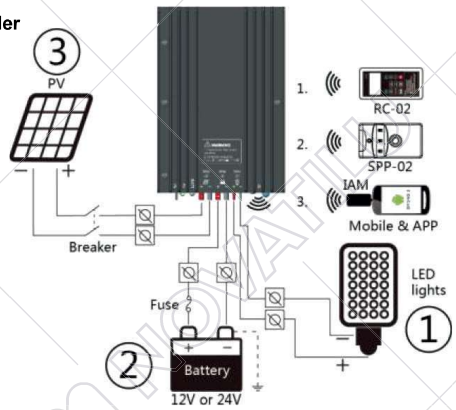


Figure 3 Wiring

1) Connect components to the charge controller in the sequence as shown above and pay much attention to the "+" and " -". Please don't insert the fuse or turn on the breaker during the installation. When disconnecting the system, the order will be reserved.

2) After power on the controller, check the battery LED indicator on the controller, it will be green. If it's not green, please refer to chapter 9.

3) Connecting a fuse in series through battery positive (+) in the circuit and the battery circuit fuse must be 1.25 to 2 times to the rated current. The installed distance is within 150mm.

4) The process of charging and discharging can't operate simultaneously, and the discharging process is prior to charging.

Load self-test function

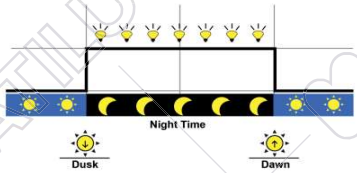
The load is ON when the controller power on 10seconds. After 10 seconds it will restore to set working mode.

5. LED Indicators

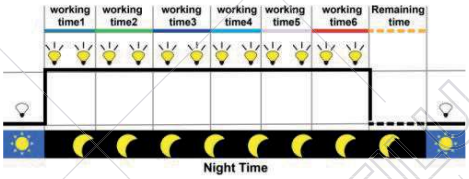
Indicator	Color	Status	Instruction
PV	Green	On Solid	PV connection normal but low voltage(irradiance) from PV, no charging
	Green	OFF	No PV voltage(night time) or PV connection problem
	Green	Slowly Flashing(1Hz)	In charging
	Green	Fast Flashing(4Hz)	PV Over voltage
BATT	Green	On Solid	Normal
	Green	Slowly Flashing(1Hz)	Full
	Green	Fast Flashing(4Hz)	Over voltage
	Orange	On Solid	Under voltage
	Red	On Solid	Over discharged Low temperature
	Red	Fast Flashing(4Hz)	Battery Overheating

6. Load Working Mode

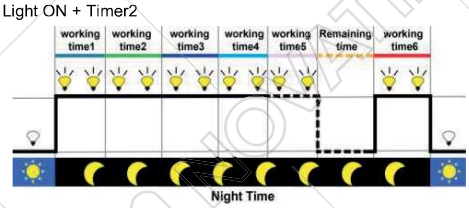
1) Manual Mode
2) Light ON/OFF(Default)



3) Light ON + Timer
Light ON + Timer1



Light ON + Timer2



4) Real-time Control
Control the load ON/OFF time through setting real-time clock.

NOVATILU LIGHT se reserva el derecho de modificar sin previo aviso la información contenida en este documento / NOVATILU LIGHT se reserva el droit de realitzar modificacions als seus productes sense previ avís / NOVATILU LIGHT reserves the right to change the information contained in this document without prior notice. / NOVATILU LIGHT se réserve le droit de modifier sans préavis les informations contenues dans le présent document

info@novatilu.com
+34 961 401 000
WWW.NOVATILU.COM

Document signat electrònicament. Firmes valides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 47765ee9b4393c30a6a5 Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

5) Intelligent Power Mode

After the mode of intelligent power reduction is turned on and the capacity of the storage battery is lower than 50%, the LED load will make adjustment by automatically reducing the power in a linear manner according to the capacity of the storage battery, and meanwhile the load will operate based on the minimum value between the set value and the value after power reduction. Moreover, the mode of intelligent power reduction will be exited after charging is started on the next day.

NOTE: In the mode of Light ON/OFF and Light ON/Timer, the Load is turned on after 10Min. delay.

7. Setting Operation



Figure 4 Setting Ways

There are three methods that it can realize controller load modes and parameters through IR function:

1) IR Remote Control—RC-02.

2) Super Parameter Programmer—SPP-02.

This method can realize one-key setting operation which is suitable for bulk quantity products setting or applied in the projects.

3) Mobile APP, IAM(Ir-Android-Micro).

APP software can be downloaded from the website of http://www.epsolarpv.com.

Note: Please refer to the user manual of handheld device.

8. Protection

Protection	Conditions	Status
PV Reverse Polarity	When the battery is correct connecting, the PV can be reversed.	The controller is not damage
Battery Reverse Polarity	When the PV is not connecting, the battery can be reversed.	
Battery Over Voltage	The battery voltage reaches to the OVD	Stop charging
Battery Over Discharge	The battery voltage reaches to the LVD	stop discharging
Battery Overheating	Temperature sensor is higher than 65℃	Output is OFF
	Temperature sensor is less than 55℃	Output is ON
Lithium battery Low Temperature (Default 0℃)	Temperature sensor is less than the low temperature value	Lithium battery stop charging
	Temperature sensor is higher than the low temperature value	Lithium battery charging
Load Short Circuit	Load current ≥ 2.5 times rated current One short circuit, the output is OFF 5s; Two short circuit, the output is OFF 10s; Three short circuit, the output is OFF 15s; Four short circuit, the output is OFF 20s; Five short circuit, the output is OFF 25s; Six short circuit, the output is OFF	Output is OFF **Clear the fault:** Restart the controller or wait for one night-day cycle (night time>3 hours).

9. Troubleshooting

Faults	Possible reasons	Troubleshooting
LED Charging indicator turn off during daytime when sunshine falls on PV modules properly	PV array disconnection	Confirm that PV and battery wire connections are correct and tight
No LED indicator	Battery voltage maybe less than 8.5V	Measure battery voltage with the multi-meter. Min.8.5V can start up the controller
Battery LED indicator green fast Flashing	Battery over voltage	Check if battery voltage is higher than OVD, and disconnect the PV
Battery LED indicator red	Battery over discharged①	When the battery voltage is restored to or above LVR point (low voltage reconnect voltage), the load will recover
Battery LED indicator red flashing	Battery Overheating	The controller will automatically turn the system off. But while the temperature decline to be below 50 ℃, the controller will resume.
Powering on normally, the load is off	①The connecting wires are error or virtually connected ②Load mode is not appropriate. ③This controller does not match with the LED light. ④Output short circuit.	① Check the connecting cable. ② Check the load' s mode and parameters. ③The voltage of LED light is not within the output voltage range of controller. ④Check the connecting cables and LED light.
The dimming function is invalid	The controller does not match with the LED light source. This product is a step-up voltage control, If input voltage is lower than the rated voltage, it is not working.	①Replace the LED light ②Reduce system rated voltage grade and replace the product model For example 24V system change to 12V system, and replace the corresponding controller
Parameter settings fail	Infrared communication error	Refer to handheld the user device manual

①When the battery is over discharged, the battery indicator will be red and the load will be off all the time before the voltage is more than the Low Voltage Reconnect Voltage (LVRV). In order to judge the system is normal or not, firstly measuring the battery voltage whether is more than LVRV, if not, restarting the controller to detect the load whether it is normal.

NOTE: The LVRV can be set, but it must pay more attention that it maybe damages the battery if the LVRV is too low.

11. Disclaimer

This warranty does not apply under the following conditions:

- Damage from improper use or use in an unsuitable environment.
- PV or load current, voltage or power exceeding the rated value of controller.
- The controller is working temperature exceed the limit working environment temperature.
- User disassembly or attempted repair the controller without permission.
- The controller is damaged due to natural elements such as lighting.
- The controller is damaged during transportation and shipment.

Any changes without prior notice! Version number V1.1

10. Technical Specifications

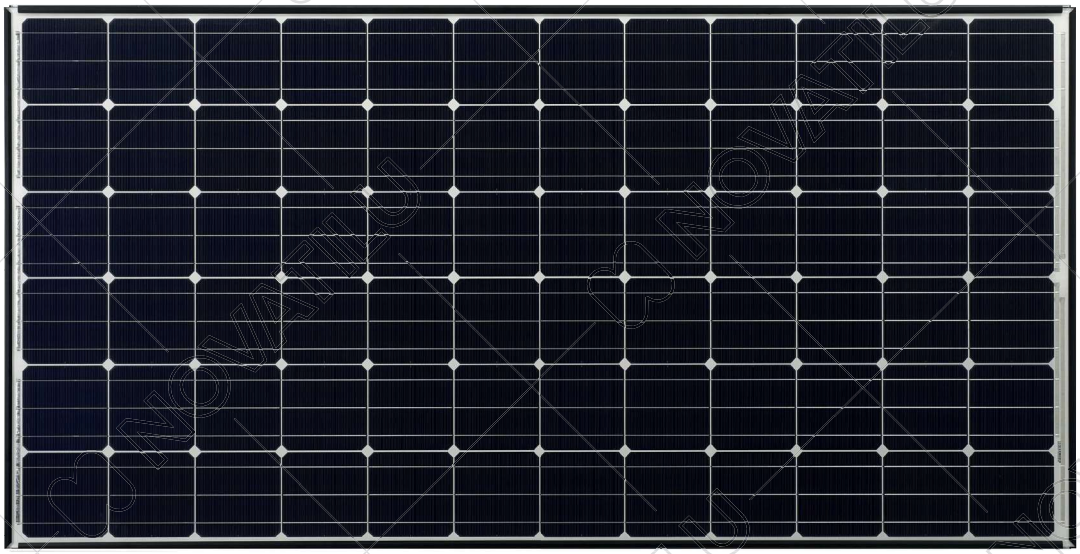
Item \ Models	SLCS (Solar Light Controller System)
Nominal system voltage	12/24VDC
Battery input voltage range	8.5～32VDC
Rated charge current	10A
Rated charge power	130W/12V 260W/24V
Max. PV open circuit voltage	95V at minimum operating environment temperature 92V at 25℃ environment temperature
MPP Voltage range	(Battery voltage+2V)～72V
Max. output current	3.3A
Max. output power	100W
Output voltage range	(Max. battery voltage+2V)～80V
Load open circuit voltage	80V
Load over voltage protection	100V
Maximum output efficiency	96%
Output current control accuracy	≤2%
Battery Type	LiFePO4 / Li-NiCoMn / User
Boost Charging Voltage	LiFePO4:14.6V / Li-NiCoMn:12.51V / User:9-34V
Float Charging Voltage	LiFePO4:14.4V / Li-NiCoMn:12.39V / User:9-34V
Low Voltage Reconnect Voltage	LiFePO4:12.0V / Li-NiCoMn:10.8V / User:9-34V
Low Voltage Disconnect Voltage	LiFePO4:10.6V / Li-NiCoMn:9.3V / User:9-34V
Self-consumption	≤15mA/12V;≤ 22mA/24V
Communication	IR communication
Working environment temperature	-40℃ ～+60℃
Enclosure	IP68(1.5m,72h)
Overall dimension	
Mounting hole size	Φ3.5mm
Mounting dimension	88×76mm
Power cable	PV/BAT:14AWG(2.5mm^2) LOAD:18AWG(1.0mm^2)
Net weight	0.52kg

NOVATILU LIGHT se reserva el derecho de modificar sin previo aviso la información contenida en este documento. / NOVATILU LIGHT se reserva el dret de realitzar modificacions als seus productes sense previ avís. / NOVATILU LIGHT reserves the right to change the information contained in this document without prior notice. / NOVATILU LIGHT se réserve le droit de modifier sans préavis les informations contenues dans le présent document.

info@novatilu.com
+34 961 401 000
WWW.NOVATILU.COM

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 47765ee9b4393c30a6a5 Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

PLACA SOLAR



Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 47765ee9b4393c30a6a5 Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

HIT Photovoltaic Module

Electrical and Mechanical Characteristics
N245/N240

Panasonic

Electrical data (at STC)

	VBHN245SJ25	VBHN240SJ25
Max. power (Pmax) [W]	245	240
Max. power voltage (Vmp) [V]	44.3	43.6
Max. power current (Imp) [A]	5.54	5.51
Open circuit voltage (Voc) [V]	53.0	52.4
Short circuit current (Isc) [A]	5.86	5.85
Max. over current rating [A]	15	15
Power tolerance [%] *	+10/-0	+10/-0
Max. system voltage [V]	1000	1000
Solar panel efficiency [%]	19.4	19.0

Note: Standard Test Conditions: Air mass 1.5; Irradiance = 1000W/m²; cell temp. 25˚C
* Maximum power at delivery.

Temperature characteristics

Temperature (NOCT) [˚C]	44.0	44.0
Temp. coefficient of Pmax [%/°C]	-0.258	-0.258
Temp. coefficient of Voc [V/°C]	-0.125	-0.123
Temp. coefficient of Isc [mA/°C]	3.22	3.22

At NOCT (Normal Operating Conditions)

Max. power (Pmax) [W]	187.3	183.9
Max. power voltage (Vmp) [V]	42.7	42.1
Max. power current (Imp) [A]	4.46	4.44
Open circuit voltage (Voc) [V]	50.2	49.6
Short circuit current (Isc) [A]	4.74	4.73

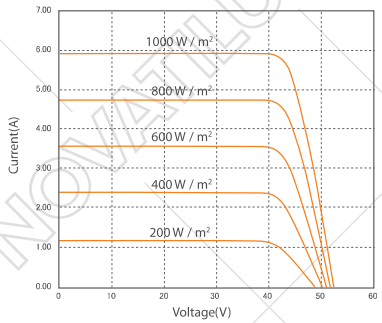
Note: Normal Operating Cell Temp.: Air mass 1.5; Irradiance = 800W/m²;
Air temperature 20˚C; wind speed 1 m/s

At low irradiance (20%)

Max. power (Pmax) [W]	46.8	45.9
Max. power voltage (Vmp) [V]	42.7	42.2
Max. power current (Imp) [A]	1.10	1.09
Open circuit voltage (Voc) [V]	49.6	49.0
Short circuit current (Isc) [A]	1.17	1.17

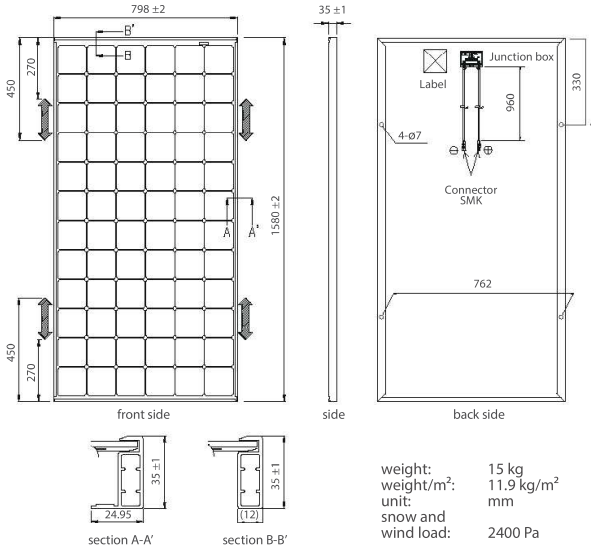
Note: Low irradiance: Air mass 1.5; Irradiance = 200W/m²; cell temp. = 25˚C

Dependence on irradiance



Reference data for model
VBHN245SJ25
(Cell temperature: 25˚C)

Dimensions and weight



weight:	15 kg
weight/m²:	11.9 kg/m²
unit:	mm
snow and wind load:	2400 Pa

Guarantee

Power output:	10 years (90% of Pmin) 25 years (80% of Pmin)
Product workmanship:	25 years (registration necessary on www.eu-solar.panasonic.net, otherwise 15 years apply based on guarantee document)

Materials

Cell material:	5 inch photovoltaic cells
Glass material:	AR coated tempered glass
Frame materials:	Black anodized aluminium
Connectors type:	SMK

Certificates

CLASS UNO
By TÜV Rheinland
UNI 8457
UNI 9174
UNI 9177

IEC61215
IEC61730-1
IEC61730-2

Electrical Protectio n
Class II

⚠ CAUTION! Please read the installation manual carefully before using the products.

Used electrical and electronic products must not be mixed with general household waste. For proper treatment, recovery and recycling of old products, please take them to applicable collection points in accordance with your national legislation.

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 47765ee9b4393c30a6a5 Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

info@novatilu.com
+34 961 401 000
WWW.NOVATILU.COM

Precauciones de seguridad

Información general

La instalación de los paneles requiere un alto grado de habilidad y solo deberían realizarla profesionales autorizados y cualificados, incluidos, a título enumerativo, pero no limitativo, técnicos homologados y electricistas autorizados.

ADVERTENCIA

- Es necesario leer y comprender todas las instrucciones antes de intentar la instalación, la conexión, el funcionamiento y el mantenimiento del panel. El contacto con las piezas del panel que presentan tensión eléctrica, tales como los terminales, puede ocasionar quemaduras, chispas y descargas mortales, independientemente de si el panel está conectado o desconectado.
- El instalador asume el riesgo de todas las lesiones que puedan ocurrir durante la instalación, incluido, a título enumerativo, pero no limitativo, el riesgo de descarga eléctrica.
- Los paneles generan energía eléctrica de CC cuando se exponen a la luz solar o a otras fuentes de luz. Aunque un solo panel solo produce una tensión y una corriente reducidas, las descargas y las quemaduras siguen siendo posibles peligros.
- Para evitar el riesgo de descarga eléctrica y de lesiones, mantenga cubierta toda la superficie delantera de los paneles con un material denso y opaco (por ejemplo, una caja de cartón) durante la instalación y el manejo de los paneles.
- El riesgo de descarga aumenta a medida que se conectan más paneles en paralelo, ya que producen corrientes más elevadas; y a medida que se conectan más paneles en serie, ya que producen tensiones más elevadas.
- El riesgo de descarga aumenta en los paneles con una tensión nominal en circuito abierto (TCA) superior a 50 V o en los paneles con tensión de sistema máxima nominal superior a 50 V.
- Para evitar el riesgo de descarga eléctrica, trabaje solo en condiciones secas, con paneles secos y herramientas secas.
- Para evitar el riesgo de lesiones y de daños al panel, no se sitúe sobre este ni tampoco lo pise.
- No perfore ni dañe la lámina posterior del panel, para evitar el riesgo de descarga eléctrica y de incendio.
- No golpee la lámina posterior del panel con el conector ni ningún otro objeto.
- Para evitar el riesgo de descarga eléctrica y de lesiones, los niños y las personas no autorizadas deben mantenerse alejadas de la instalación de los paneles.
- Para evitar el riesgo de descarga eléctrica y de lesiones, asegúrese de que todos los paneles estén completamente conectados a tierra.
- Para evitar el riesgo de descarga eléctrica, de incendio y de lesiones, no desensamble el panel ni retire ninguna de las piezas instaladas por el fabricante.
- Ninguna persona no autorizada, salvo los profesionales autorizados y cualificados, deben abrir en ningún caso la cubierta de la caja de conexiones, para evitar el riesgo de descarga eléctrica.
- No toque terminales mientras un panel esté expuestos a la luz. Suministre la protección adecuada para evitar el contacto directo con 30 V CC o superior, para evitar el riesgo de descarga eléctrica o de lesiones.
- A la hora de transportar un panel, dos o más personas deben sostenerlo por su bastidor con guantes antideslizantes (para evitar que el panel se escurra y caiga sobre un pie, así como los cortes causados por el borde el bastidor, etc.).
- A la hora de transportar el panel, no lo sujete por los cables ni por la caja de conexiones, para evitar el riesgo de descarga eléctrica, de lesiones o de daños al panel.
- No deje caer ningún objeto sobre las superficies del panel, para evitar el riesgo de descarga eléctrica, de lesiones y de daños.
- Para evitar el riesgo de descarga eléctrica y de incendio, asegúrese de que el resto de los componentes del sistema sean compatibles y de que no sometan al panel a riesgos mecánicos ni eléctricos.
- Dado el riesgo de chispas, no instale el panel en presencia de gases ni vapores inflamables.
- Nunca deje el panel sin apoyos ni sin protección.
- No deje caer el panel.
- No utilice ni instale paneles rotos para evitar el riesgo de incendio, de descarga eléctrica y de lesiones.
- No concentre la luz solar de forma artificial en el panel, para evitar el riesgo de descarga eléctrica y de incendio.
- No toque los terminales de la caja de conexiones, para evitar el riesgo de descarga eléctrica y de lesiones.
- No cambie el cableado de los diodos de derivación, para evitar el riesgo de descarga eléctrica y de lesiones.
- No desconecte los terminales mientras los paneles generen electricidad y estén conectados a una carga eléctrica, para evitar el riesgo de descarga eléctrica.
- No toque ningún panel si no es necesario. La superficie de vidrio y los bastidores se calientan. Existe riesgo de quemaduras.

PRECAUCIONES

- Utilice el panel solo para su fin previsto.
- No trate la lámina posterior ni la superficie delantera con pintura ni adhesivos, para evitar pérdidas de funcionalidad, daños, condiciones que impidan el funcionamiento y otros problemas desconocidos.

SEGURIDAD GENERAL

Solicite todos los permisos y respete todos los requisitos de instalación y de inspección.

- Antes de instalar los paneles, contacte con las autoridades competentes para determinar los permisos y los requisitos de instalación y de inspección que han de seguirse.
- Asegúrese de que la construcción o la estructura (cubierta, etc.) en la que se están instalando los paneles sea lo suficientemente resistente.
- Para los paneles montados sobre una cubierta, es posible que se necesiten construcciones o estructuras especiales para ayudar a ofrecer un apoyo de instalación adecuado.
- Tanto la construcción de la cubierta como el diseño de la instalación de los paneles influyen en la resistencia al fuego de un edificio. Una instalación incorrecta podría incrementar el riesgo de incendio. Es posible que se necesiten dispositivos adicionales, tales como fallas a tierra, fusibles e interruptores de desconexión.
- No utilice paneles de especificaciones diferentes en un mismo sistema.
- Siga todas las precauciones de seguridad del resto de los componentes de sistema utilizados.

INSTALACIÓN

Consideraciones generales

- Lea por completo esta guía antes de instalar o utilizar los paneles. Esta sección contiene las especificaciones eléctricas y mecánicas necesarias antes de utilizar los paneles fotovoltaicos Panasonic.
- Los paneles deben fijarse firmemente de forma que sea posible soportar todas las cargas previstas, incluidas las cargas de viento y de nieve.
- Los paneles utilizan un vidrio antirreflectante. La superficie del vidrio se ensucia con facilidad al tocarla con la mano o con guantes. Se recomienda utilizar cartón o bastidores a la hora de transportar o instalar el panel solar. Los cables y conectores también pueden manchar la superficie del vidrio en caso de impacto fuerte. También se recomienda evitar el contacto del cable y los conectores con la superficie de vidrio. (Si la superficie de vidrio se ensucia, consulte la sección de limpieza de la superficie de vidrio antirreflectante.)
- Para un panel o panel no integral, el montaje ha de realizarse sobre una cubierta ignífuga y apta para la aplicación.
- Es necesario utilizar materiales apropiados como accesorios de montaje, para evitar la corrosión del bastidor del panel, de la estructura de montaje y de los propios accesorios.
- Instale los paneles en lugares en los que no les afecte la sombra de obstáculos tales como edificios y árboles. Preste especial atención para evitar que haya objetos que ensombrezcan parcialmente los paneles durante el día.
- Contacte con su representante autorizado de Panasonic para preguntas relacionadas con los perfiles de montaje para los paneles, si fuera necesario.

NOVATILU LIGHT se reserva el derecho de modificar sin previo aviso la información contenida en este documento. / NOVATILU LIGHT se réserve le droit de realizar modificacions als seus productes sense previ avís. / NOVATILU LIGHT reserves the right to change the information contained in this document without prior notice. / NOVATILU LIGHT se réserve le droit de modifier sans préavis les informations contenues dans le présent document.

Document signat electrònicament. Firmes valides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 47765ee9b4393c30a6a5 Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Notas acerca de la instalación

- Es necesario que haya una separación entre la superficie de la cubierta y el bastidor del panel para permitir la circulación del aire de refrigeración por la parte posterior del panel. Con ello, también se favorece la disipación de cualquier condensación o humedad. Instale los paneles para permitir la circulación del aire entre la cubierta y el panel.
- Recomendamos los métodos de instalación mostrados en la Figura 2 para la serie VBHNxxxSJ25, la Figura 6 para la serie VBHNxxxSJ40, la Figura 8 para la serie VBHNxxxSJ46 y la Figura 10 para la serie VBHNxxxSJ47. En algunas zonas, puede que la instalación y el uso de los paneles se rijan por reglamentos de electricidad locales.
- Para evitar el riesgo de descarga eléctrica y de incendio, no toque ni dañe la lámina posterior del panel con pernos de montaje.

Condiciones de funcionamiento

Panasonic recomienda que los paneles funcionen de acuerdo con las siguientes Condiciones de funcionamiento. Se debe evitar cualquier lugar de instalación con condiciones que rebasen en las Condiciones de funcionamiento ni en las Condiciones especiales (vea a continuación). Las Condiciones de funcionamiento de los paneles Panasonic son las siguientes:

1) Los paneles solo deben utilizarse en aplicaciones terrestres; no son aptos para aplicaciones espaciales ni en otras Condiciones especiales (vea a continuación).
2) La temperatura ambiente debería oscilar entre –20 y 40 °C.
3) La humedad relativa debería encontrarse entre el 45 y el 95 %.
4) La carga de la presión del viento del lugar de instalación debería ser menor de 2400 N/m2.

Condiciones especiales

1) La temperatura ambiente y el lugar de instalación difieren de los recomendados en las Condiciones de funcionamiento.
2) Los daños por corrosión salina son importantes en el lugar de instalación.
3) Los daños por granizo y nieve son excesivos en el lugar de instalación.
4) Los daños por arena y polvo son excesivos en el lugar de instalación.
5) La contaminación del aire, vapores químicamente activos, lluvia ácida y hollín, etc. son excesivos en el lugar de instalación.

ESPECIFICACIONES

Notas acerca de las especificaciones

1) Las características eléctricas nominales oscilan entre el +10 y el -5 % de los valores medidos en las condiciones estándar de prueba (STC, por sus siglas en inglés). Irradiancia de 1000 W/m2, 25 oC de temperatura de la célula e irradiancia solar espectral de conformidad con la norma IEC 60904-3.

2) En condiciones normales, es posible que un panel experimente condiciones que produzcan más corriente o tensión que la detectada en las condiciones de prueba de componentes estándar. En consecuencia, los valores de ICC y la TCA se deben multiplicar por un factor de 1,25 al determinar las capacidades de voltaje, las capacidades de los conductores, el tamaño de los fusibles y el tamaño de los controles conectados a la salida del panel.

3) La salida de corriente de los paneles mostrados en las Especificaciones se miden en las condiciones estándar de prueba. Es posible que no se observen estas condiciones en la práctica.

Clase de aplicación del producto

El HIT™ pertenece a la clase de aplicación A. La clase de aplicación A para paneles se define de la siguiente manera:
Clase A: acceso general, tensión peligrosa, aplicaciones eléctricas peligrosas
Los paneles clasificados para su uso en esta clase de aplicación se pueden utilizar en sistemas que operen a más de 50 V CC o 240 W, en los que se prevea un acceso de contacto general. Se considera que los paneles con nivel de seguridad de conformidad con esta parte de las normas IEC 61730-1 e IEC 61730-2 y comprendidos en esta clase de aplicación cumplen los requisitos para la clase de seguridad II.

Clase de protección contra incendios del producto

El HIT™ satisface la clase C de protección contra incendios, de conformidad con la norma IEC 61730-2. Las cubiertas de clase C son eficaces frente a exposiciones de prueba contra incendios. Con dichas exposiciones, las cubiertas de esta clase permiten cierto grado de protección antiincendios en la cubierta, no se desplazan de su posición y, normalmente, no producen pavesas.

Carga mecánica

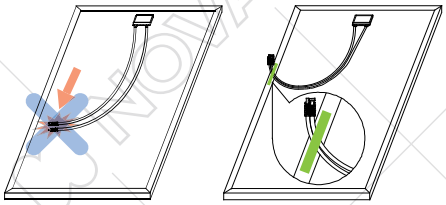
- Los paneles deben montarse básicamente por los cuatro (4) puntos de los cuartos del panel de la forma mostrada en la Figura 1-1. Sin embargo, puede elegir los puntos de anclaje opcionales (con límites de espacio de fijación), de la forma mostrada en la Figura 1-2 o la Figura 1-3 para la serie VBHNxxxSJ25.
- Los paneles deben montarse básicamente por los cuatro (4) puntos de los cuartos del panel de la forma mostrada en la Figura 5 para la serie VBHNxxxSJ40.
- Los paneles deben montarse básicamente por los cuatro (4) puntos de los cuartos del panel de la forma mostrada en la Figura 7 para la serie VBHNxxxSJ46.
- Los paneles deben montarse básicamente por los cuatro (4) puntos de los cuartos del panel de la forma mostrada en la Figura 9 para la serie VBHNxxxSJ47.
- Este método ofrece una carga máxima de 2400 N/m2 (en estado estático) sobre la superficie del panel.

CERTIFICACIÓN

La serie VBHNxxxSJ satisface los requisitos de las normas IEC 61215, IEC 61730-1 y IEC 61730-2 y del marcado CE.

DESEMBALAJE Y MANEJO

- No golpee la lámina posterior del panel con el conector durante el desembalaje o el manejo.
- Para evitar que el conector ocasione daños a la lámina posterior, fije con cinta los cables al bastidor una vez realizado el desembalaje. (vea a continuación)
- Una vez haya fijado los cables al bastidor, no apile los paneles para evitar que los cables sufran daños.
- No agarre los paneles por los cables ni por la caja de conexiones. En cualquier situación, agárrelos por el bastidor y con ambas manos.



CABLEADO

Consideraciones generales

- Todo el cableado debe realizarse de acuerdo con los reglamentos de electricidad aplicables.
- Todo el cableado debe realizarlo un profesional autorizado y cualificado.
- El cableado debe protegerse como ayuda para garantizar la seguridad personal y para evitar que sufra daños.
- Todos los paneles en serie deben corresponder al mismo número o tipo de modelo.
- No conecte los paneles en paralelo sin utilizar una caja de conexiones.
- No desconecte los terminales mientras los paneles generen electricidad y estén conectados a una carga eléctrica, para evitar el riesgo de descarga eléctrica.
- Para evitar el riesgo de descarga eléctrica y de chispas, conecte cada cable tras confirmar que su polaridad sea la correcta.
- En ubicaciones en las que el cableado deba ser inaccesible para niños o animales pequeños se deben utilizar conductos para cables.

Cableado del panel

- El número máximo de paneles de la serie VBHNxxxSJ25 que pueden conectarse en serie es de diecisiete (17).
- El número máximo de paneles de la serie VBHNxxxSJ40 y de la serie VBHNxxxSJ46 que pueden conectarse en serie es de trece (13).
- El número máximo de paneles de la serie VBHNxxxSJ47 que pueden conectarse en serie es de doce (12).
- Los paneles no deben conectarse en paralelo sin la protección máxima frente a sobretensión.
- Al instalar un generador fotovoltaico, el diseño del sistema debe completarse conforme a las especificaciones eléctricas del panel para una elección adecuada de los inversores, fusibles, disyuntores, reguladores de carga, baterías y otros dispositivos de almacenamiento.
- Estos paneles contienen diodos de derivación instalados de fábrica.
- Si estos paneles se conectan incorrectamente entre sí, los diodos de derivación, el cable o la caja de conexiones podrían sufrir daños.

NOVATILU LIGHT se reserva el derecho de modificar sin previo aviso la información contenida en este documento. / NOVATILU LIGHT se réserve le droit de realitzar modificacions als seus productes sense previ avís. / NOVATILU LIGHT reserves the right to change the information contained in this document without prior notice. / NOVATILU LIGHT se réserve le droit de modifier sans préavis les informations contenues dans le présent document.

info@novatilu.com
+34 961 401 000
WWW.NOVATILU.COM

Document signat electrònicament. Firmes valides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 47765ee9b4393c30a6a5 Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Cableado del generador fotovoltaico

- La expresión «generador fotovoltaico» se utiliza para describir al grupo de paneles de una estructura de apoyo que constan de cableado asociado.
- Utilice cable de cobre resistente a la luz solar y aislado para soportar la máxima tensión posible en circuito abierto.
- Consulte sus reglamentos locales para conocer los requisitos.

Cableado de la puesta a tierra

- El tipo de conexión a tierra debe cumplir la norma IEC 61730-1.
- La conexión a tierra se debe realizar conectándola al panel o al bastidor del generador fotovoltaico, para evitar los riesgos de descarga eléctrica y de incendio.

Terminaciones del panel

- Para las conexiones eléctricas de los paneles se utiliza una caja de conexiones como protección de los terminales.
- Los paneles están equipados con conectores SMK como protección de los terminales. Utilice estos conectores SMK para las conexiones eléctricas.
- Si se suministran dos o más conectores separables, se deben configurar u organizar de forma que no sea posible confundirlos e insertar un conector macho en un conector hembra incorrecto, ya que de lo contrario se produciría una conexión inadecuada.
- Los conectores que interconectan los paneles se deben insertar hasta que se note un chasquido.
- No someta los conectores a tensiones excesivas, para evitar que se desconecten accidentalmente.
- Contacte con su representante autorizado de Panasonic para preguntas relacionadas con otras conexiones eléctricas, si fuera necesario.

Caja de conexiones y terminales

- Los paneles equipados con una caja de conexiones contienen terminales para polaridad tanto positiva como negativa y diodos de derivación.
- Existe un terminal específico para cada polaridad (con los símbolos de polaridad grabados en el cuerpo de la caja de conexiones) (vea la Figura 3).

Conducto

- Para las aplicaciones en las que se utilizan conductos para cables, siga los reglamentos aplicables para la instalación al aire libre de cables en conductos. El diámetro mínimo del conducto para cables es de 4 mm2.
- Verifique que todos los accesorios se hayan instalado correctamente, para proteger los cables frente a daños y evitar la entrada de humedad.

DIODOS

Diodos de derivación

- Cuando los paneles en serie se ven afectados parcialmente por sombras, es posible que se produzca una tensión inversa por las células o los paneles, ya que la corriente de otras células de la misma se ve forzada a circular por la zona que recibe sombra. Podría producirse un calentamiento no deseado.
- La utilización de un diodo para derivar la zona que recibe sombra puede minimizar el calentamiento y la reducción de la corriente del generador fotovoltaico.
- Todos los paneles están equipados con diodos de derivación instalados de fábrica. Los diodos instalados de fábrica aportan una protección adecuada del circuito a los sistemas que se encuentran dentro de la tensión de sistema especificada, de forma que no se necesita ningún otro diodo de derivación adicional.
- Las especificaciones del diodo de derivación para la serie VBHNxxxSJ25 se indican a continuación. número de diodos de derivación: 3 diodos; número de células en la serie por diodo de derivación: 24 células / diodo. Las especificaciones del diodo de derivación para la serie VBHNxxxSJ40 y para la serie VBHNxxxSJ46 se indican a continuación. número de diodos de derivación: 4 diodos; número de células en la serie por diodo de derivación: 22 células / diodo. Las especificaciones del diodo de derivación para la serie VBHNxxxSJ47 se indican a continuación. número de diodos de derivación: 4 diodos; número de células en la serie por diodo de derivación: 24 células / diodo (vea la Figura 4).
- Contacte con su representante autorizado de Panasonic para conocer el tipo de diodo adecuado, si es necesario para añadir o cambiar diodos debido a las especificaciones del sistema.

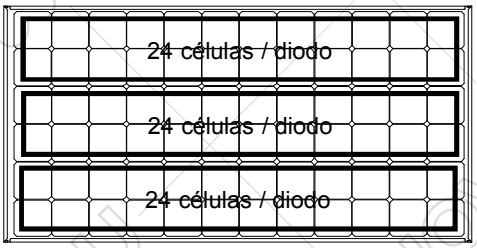


Figura 4: Número de células en serie por diodo de derivación

MANTENIMIENTO

- Es recomendable realizar cierto mantenimiento para conservar el rendimiento óptimo de los paneles.
- También se recomienda inspeccionar las conexiones eléctricas y mecánicas de forma anual.
- Si necesita una inspección eléctrica o mecánica o alguna tarea de mantenimiento, se recomienda que la inspección o el mantenimiento los realice un profesional autorizado y cualificado, para evitar los riesgos de descarga eléctrica o de daños.
- Panasonic no aceptará la devolución de ningún panel salvo previo consentimiento por escrito por parte de Panasonic.
- Como parte de nuestra política de mejora continua, Panasonic se reserva el derecho a modificar las especificaciones del producto en cualquier momento y sin previo aviso.

Limpieza de la superficie de vidrio antirreflectante

Limpieza de la suciedad

- Si la superficie del panel se ensucia, puede que se reduzca la potencia de salida.
- Se recomienda limpiar la superficie del panel con agua y un paño o esponja suave.
- Para eliminar la suciedad persistente, es posible lavar el panel con un paño de microfibra y etanol.
- Nunca utilice detergentes abrasivos, detergentes alcalinos agresivos ni detergentes ácidos agresivos para limpiar cualquier parte del panel. El rendimiento del panel solar podría verse reducido. Tome todas las precauciones necesarias, ya que la garantía no cubre los daños causados por detergentes.
- Si va a limpiar con detergente, se recomienda comenzar por una zona mínima y empezando por el borde del panel solar, para comprobar que el vidrio no sufra ningún daño.
- Se recomienda leer detenidamente el manual del detergente y comprender las notas relativas al uso y primeros auxilios.

Limpieza de la suciedad por el manejo

- Al contrario que la suciedad persistente, la suciedad de la superficie causada por el contacto con el vidrio no afectará al rendimiento del panel solar. Por ello, no es necesario limpiar la suciedad de la superficie de vidrio causada por el contacto. En el caso de que el cliente prefiera limpiarla, a continuación se detalla el método de limpieza recomendado.
- Frote con cuidado con un paño limpio y detergente neutro para vidrio o detergente neutro y no agresivo para vidrio.
- Después, limpie la superficie de vidrio con un paño húmedo y limpio.
- Han de evitarse los detergentes alcalinos ácidos y agresivos, así como los detergentes que formen una capa protectora en la superficie de vidrio. Dichos detergentes pueden dañar la superficie de vidrio y afectaral rendimiento

NOVATILU LIGHT se reserva el derecho de modificar sin previo aviso la información contenida en este documento. / NOVATILU LIGHT se réserve le droit de realizar modificacions als seus productes sense previ avís. / NOVATILU LIGHT reserves the right to change the information contained in this document without prior notice. / NOVATILU LIGHT se réserve le droit de modifier sans préavis les informations contenues dans le présent document.

info@novatilu.com
+34 961 401 000
WWW.NOVATILU.COM

Document signat electrònicament. Firmes valides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 47765ee9b4393c30a6a5 Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

del panel solar. Tome todas las precauciones necesarias, ya que la garantía no cubre los daños causados por detergentes.

- Si va a limpiar con detergente, se recomienda comenzar por una zona mínima y empezando por el borde del panel solar, para comprobar que el vidrio no sufra ningún daño.
- Se recomienda leer detenidamente el manual del detergente y comprender las notas relativas al uso y primeros auxilios.

Descargo de responsabilidad

Panasonic rechaza expresamente cualquier responsabilidad por pérdidas, daños o gastos de cualquier tipo ocasionados por la instalación, el funcionamiento, el uso o el mantenimiento o que se deriven del uso de este manual.
Panasonic rechaza toda responsabilidad por vulneraciones de patentes u otros derechos de terceros como resultado del uso de los paneles.

No se concede ninguna licencia por de forma implícita ni en virtud de ninguna patente o derechos de patente. Se considera que toda la información de este manual es fiable, si bien no constituye ninguna garantía expresa ni implícita.

Panasonic se reserva el derecho a realizar cambios sin previo aviso al producto, a las especificaciones o al manual.

Eliminación de equipos usados



Este símbolo presente en los productos o en los documentos que los acompañan significa que los productos eléctricos o electrónicos usados no se deben mezclar con los residuos domésticos generales.
Para un tratamiento, recuperación y reciclaje correcto de los productos usados, llévelos a los puntos de recogida adecuados, de conformidad con la legislación de su país.
Para más información acerca de la recogida y el reciclaje, contacte con su ayuntamiento.
La eliminación incorrecta de este equipo usado podría dar lugar a sanciones, en función de la legislación de su país.

M o delo	VB HN245SJ25	VB HN240SJ25
Número de células en serie	72	72
Potencia nominal, vatios (Pmáx) [W]	245	240
Tensión a la máxima potencia (Vpm) [V]	44.3	43.6
Corriente a la máxima potencia (Ipm) [A]	5.54	5.51
Tensión en circuito abierto (Tca) [V]	53	52.4
Corriente en cortocircuito (Icc) [A]	5.86	5.85
Tipo de célula	Heterounión de silicio	Heterounión de silicio
Tensión máxima del sistema (Tca) [V]	1000	1000
Amperaje máximo de protección contra sobrecorriente [A]	15	15
Diodos de derivación instalados de fábrica	3	3
Longitud [mm]	1580	1580
Ancho [mm]	798	798
Alto [mm]	35	35
Peso [Kg]	15	15

NOVATILU LIGHT se reserva el derecho de modificar sin previo aviso la información contenida en este documento. / NOVATILU LIGHT se reserva el dret de realitzar modificacions als seus productes sense previ avís. / NOVATILU LIGHT reserves the right to change the information contained in this document without prior notice. / NOVATILU LIGHT se réserve le droit de modifier sans préavis les informations contenues dans le présent document.

info@novatilu.com
+34 961 401 000
WWW.NOVATILU.COM

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 47765ee9b4393c30a6a5 Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

BATERIA DE GEL



Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 47765ee9b4393c30a6a5 Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

info@novatilu.com
+34 961 401 000
WWW.NOVATILU.COM

Sonnenschein SOLAR BLOCK
Technical data

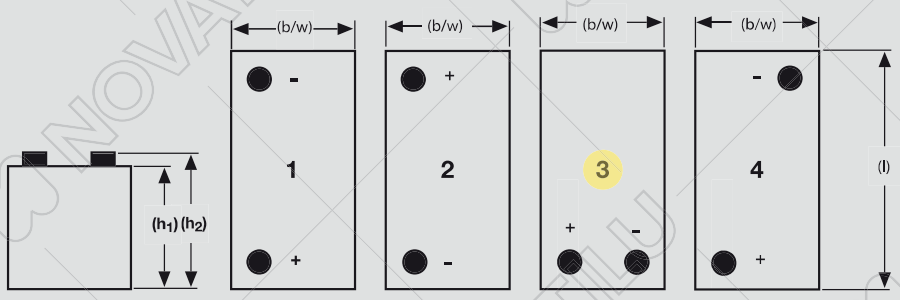
Technical characteristics and data

Type	Part number	Nom. voltage V	Nominal capacity C_{100} 1.80 Vpc 20 °C Ah	Discharge current I_{100} A	Length (l) max. mm	Width (b/w) max. mm	Height up to top of cover (h1) max. mm	Height including connectors (h2) max. mm	Weight approx. kg	Terminal	Terminal position
SB 6/200 A	NGSB060200HS0CA	6	200	2.00	246	192	254	275	29.0	A-Terminal	4
SB 6/330 A	NGSB060330HS0CA	6	330	3.30	312	182	337	359	47.0	A-Terminal	4
SB12/60 A	NGSB120060HS0CA	12	60.0	0.60	278	175	-	190	19.0	A-Terminal	1
SB12/75 A	NGSB120075HS0CA	12	75.0	0.75	330	171	214	236	28.8	A-Terminal	2
SB12/100 A	NGSB120100HS0CA	12	100	1.00	513	189	195	223	36.5	A-Terminal	3
SB12/130 A	NGSB120130HS0CA	12	130	1.30	513	223	195	223	45.5	A-Terminal	3
SB12/185 A	NGSB120185HS0CA	12	185	1.85	518	274	216	238	61.5	A-Terminal	3

Capacities C_1 - C_{100} (20 °C) in Ah

Type	C_1 1.70 Vpc	C_5 1.70 Vpc	C_{10} 1.70 Vpc	C_{20} 1.75 Vpc	C_{100} 1.80 Vpc
SB 6/200 A	104	153	162	180	200
SB 6/330 A	150	235	260	280	330
SB12/60 A	34.0	45.0	52.0	56.0	60.0
SB12/75 A	48.0	60.0	66.0	70.0	75.0
SB12/100 A	57.0	84.0	89.0	90.0	100
SB12/130 A	78.0	101	105	116	130
SB12/185 A	103	150	155	165	185

Drawings with terminal position, terminal and torque



Not to scale!



8 Nm

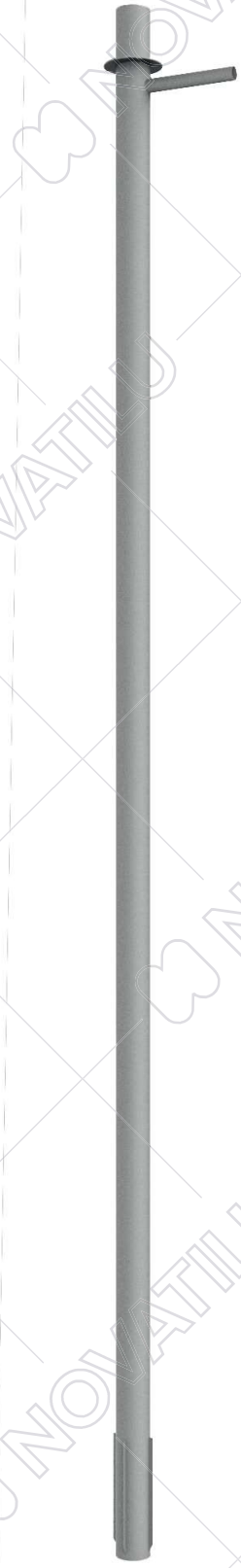
NOVATILU LIGHT se reserva el derecho de modificar sin previo aviso la información contenida en este documento / NOVATILU LIGHT reserves the right to change the information contained in this document without prior notice. / NOVATILU LIGHT se réserve le droit de modifier sans préavis les informations contenues dans le présent document.

info@novatilu.com
+34 961 401 000
WWW.NOVATILU.COM

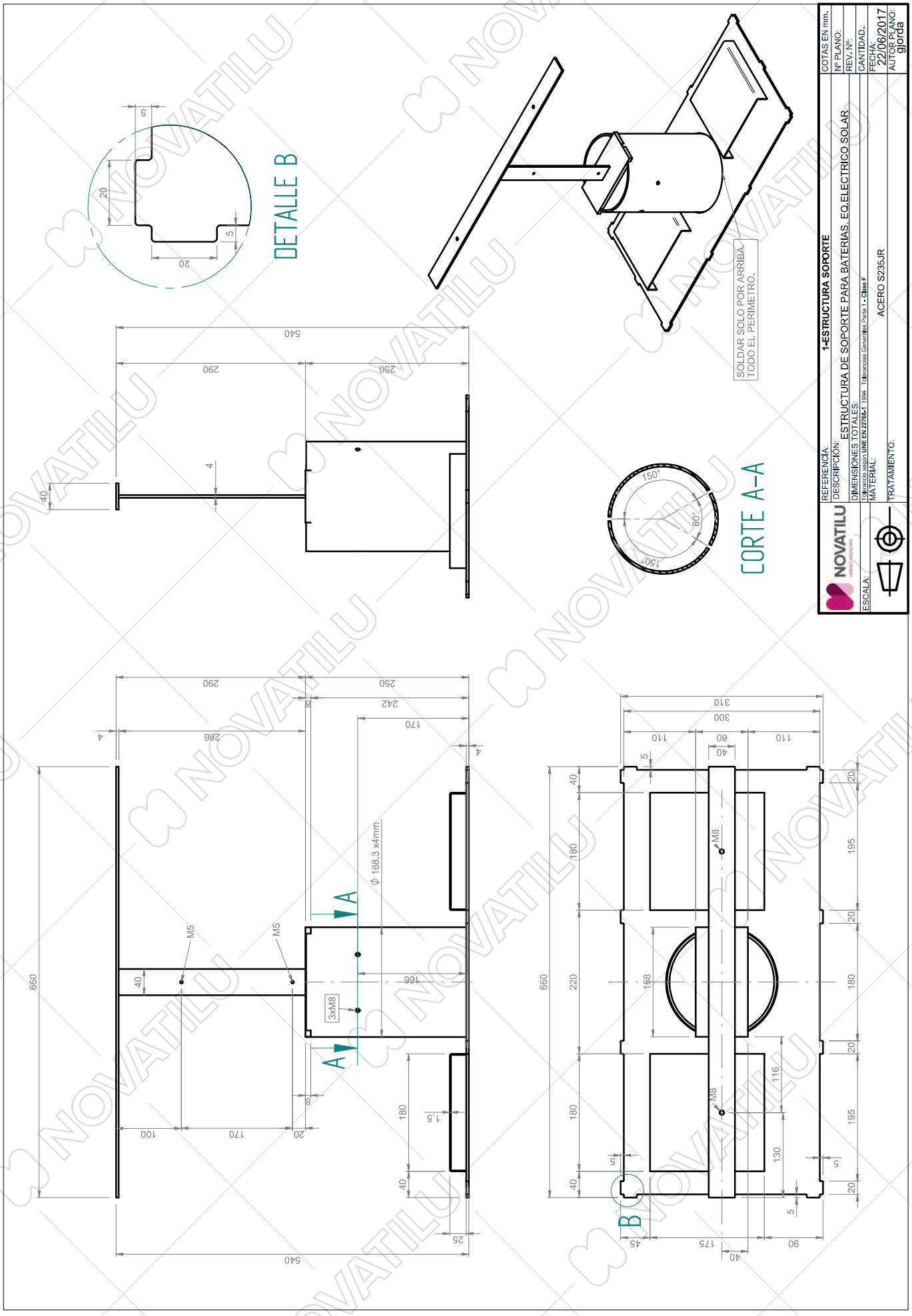
Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 47765ee9b4393c30a6a5 Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

XASSÍS - COLUMNA

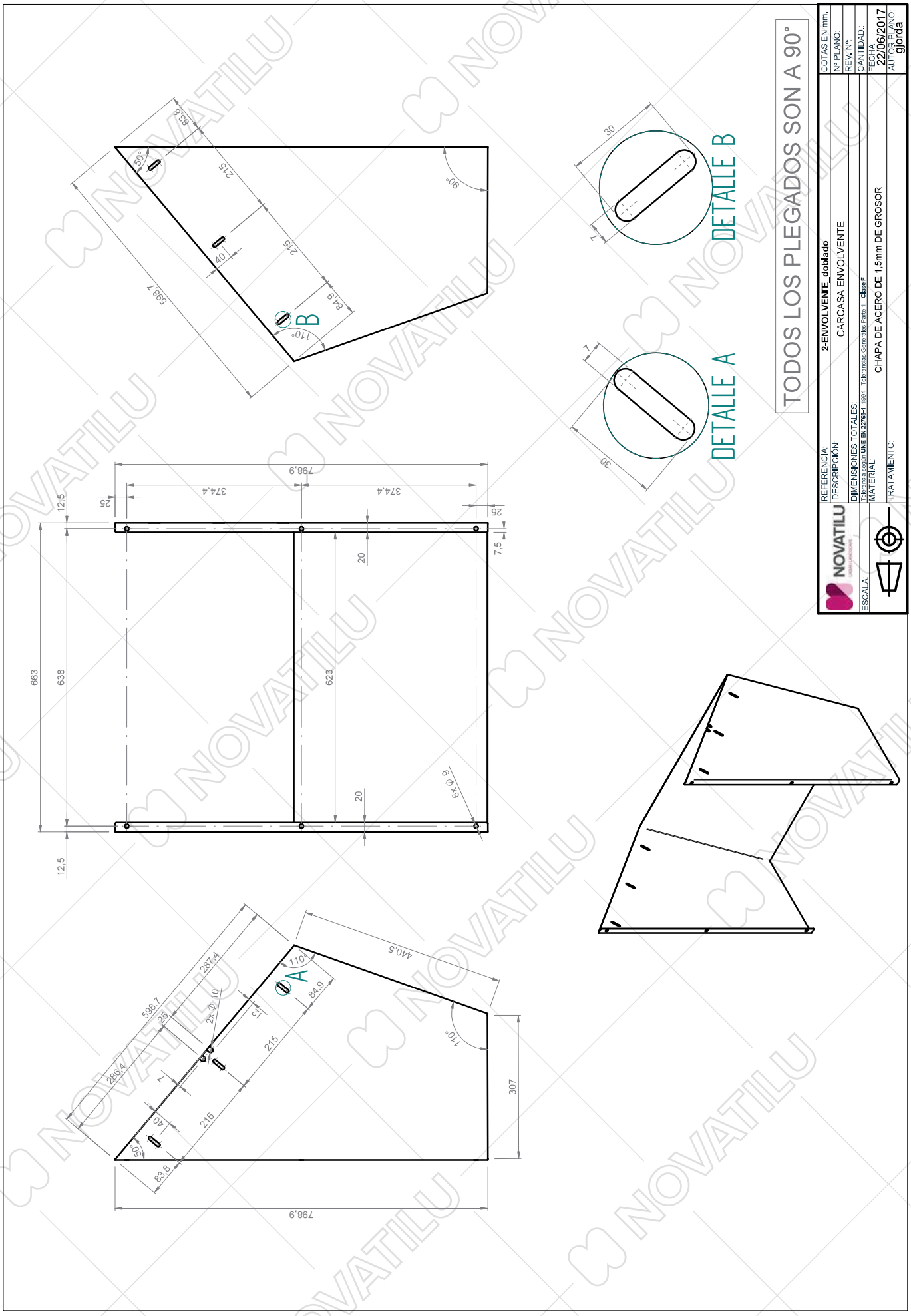




Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 47765ee9b4393c30a6a5 Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

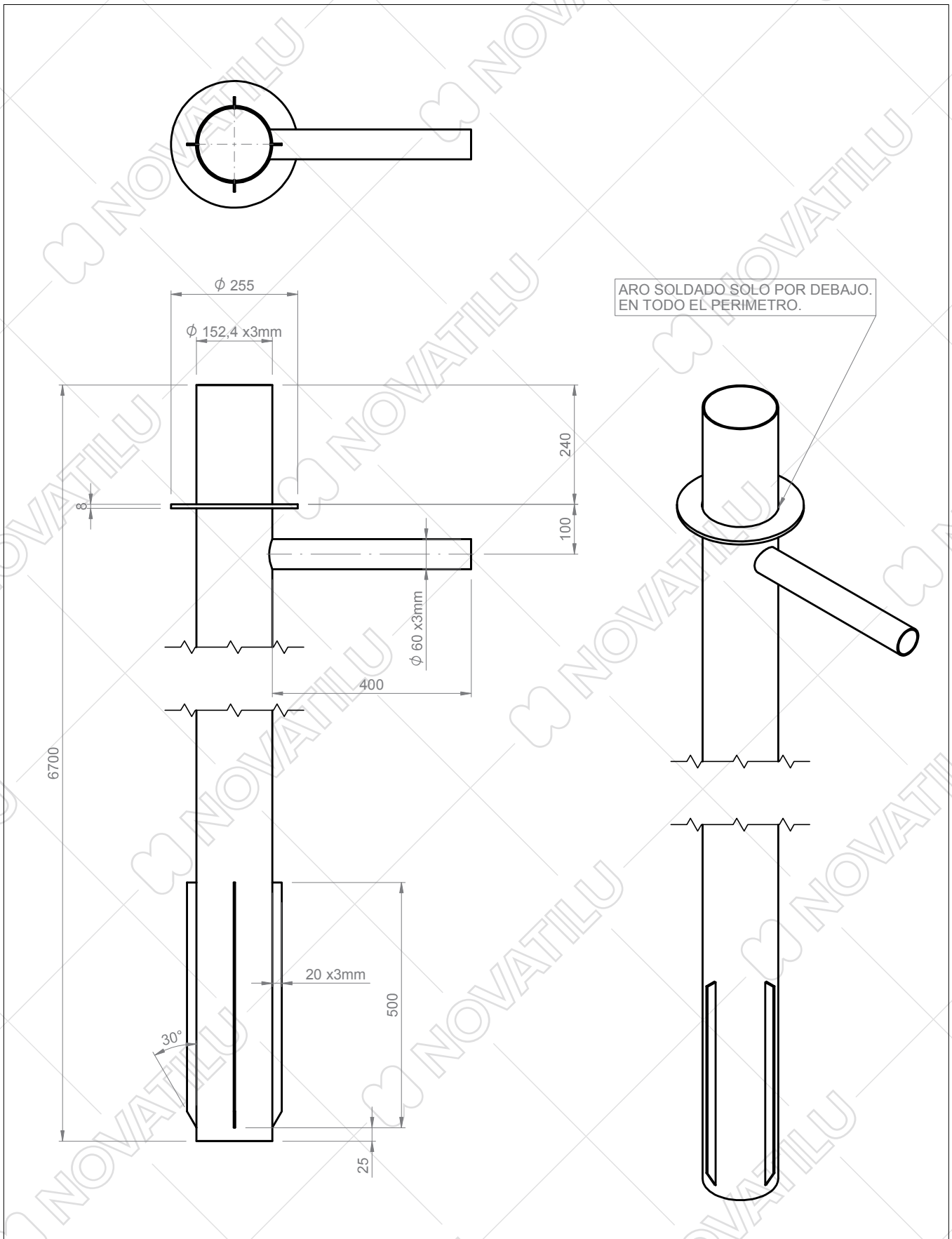


Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 47765ee9b4393c30a6a5 Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat



Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 47765ee9b4393c30a6a5 Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

info@novatilu.com
+34 961 401 000
WWW.NOVATILU.COM



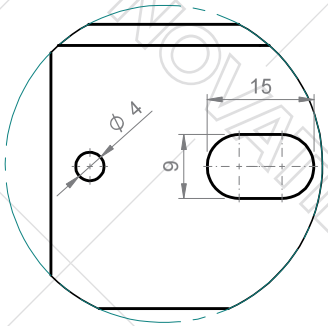
NOVATILU URBAN LANDSCAPE	REFERENCIA: **3-COLUMNA_Ø152,4**	COTAS EN mm.
	DESCRIPCIÓN: COLUMNA PARA PUNTO DE LUZ SOLAR H=6m(LUMINARIA)	Nº PLANO:
	DIMENSIONES TOTALES:	REV. Nº:
ESCALA:	Tolerancia según **UNE EN 22768-1** 1994 Tolerancias Generales Parte 1 - **Clase F**	CANTIDAD.:
	MATERIAL: ACERO S235JR	FECHA: 22/06/2017
	TRATAMIENTO:	AUTOR PLANO: gjorda

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.

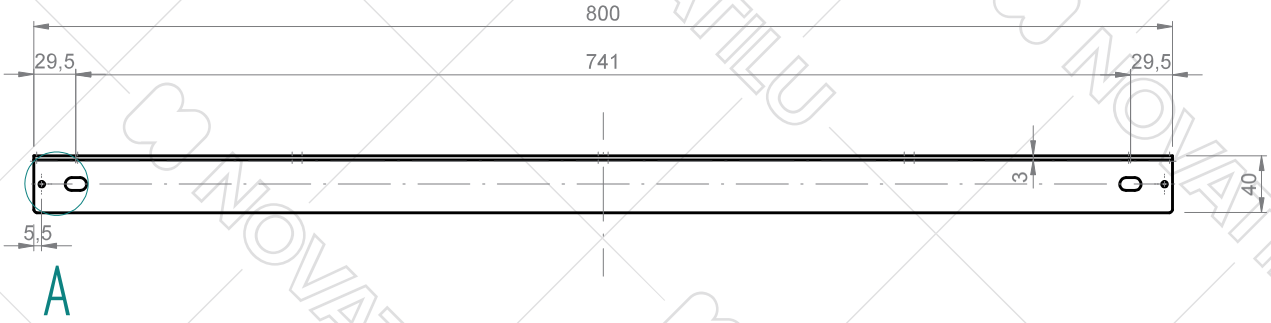
Codi Segur de Verificació (CSV): 47765ee9b4393c30a6a5 Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

info@novatilu.com
+34 961 401 000
WWW.NOVATILU.COM

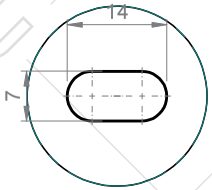
Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 47765ee9b4393c30a6a5 Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat
Pàgina 181



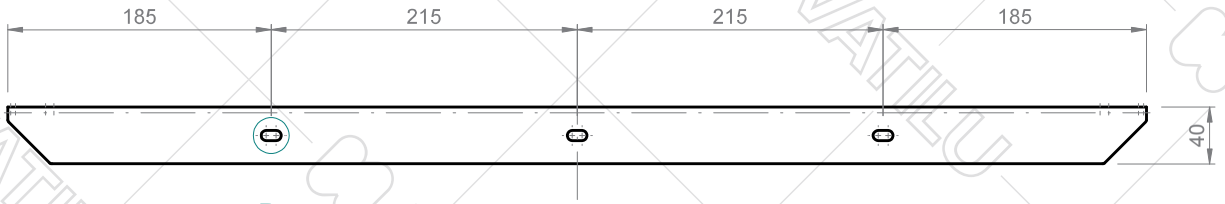
DETALLE A



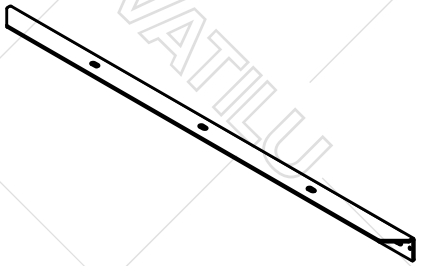
A



DETALLE B



B



	REFERENCIA: **8-ANGULO SOPORTE PLACA SOLAR**	COTAS EN mm.
	DESCRIPCIÓN: Angulos fijación placa solar.	Nº PLANO:
	DIMENSIONES TOTALES:	REV. Nº:
ESCALA:	Tolerancia según **UNE EN 22768-1** 1994 Tolerancias Generales Parte 1 **- Clase F**	CANTIDAD.:
	MATERIAL: CHAPA DE ACERO DE 3mm DE GROSOR	FECHA: 18/09/2017
	TRATAMIENTO: GALVANIZADO SEGÚN UNE EN ISO1461	AUTOR PLANO: gjorda

NOVATILU LIGHT se réserve le droit de réaliser modifications aux produits sans préavis. NOVATILU LIGHT behält sich das Recht vor, Änderungen an seinen Produkten ohne Vorankündigung vorzunehmen. NOVATILU LIGHT reserva o direito de modificar os seus produtos sem aviso prévio. NOVATILU LIGHT si riserva il diritto di modificare i propri prodotti senza preavviso. NOVATILU LIGHT behoudt zich het recht voor om wijzigingen aan haar producten aan te brengen zonder voorafgaande kennisgeving. NOVATILU LIGHT förbehåller sig rätten att ändra sina produkter utan förhandsmeddelande. NOVATILU LIGHT forbeholder seg retten til å endre produktene sine uten forhåndsvarsel. NOVATILU LIGHT pidättää oikeuden muuttaa tuotteitaan ilman ennakkoilmoitusta. NOVATILU LIGHT forbeholder sig ret til at ændre sine produkter uden forudgående varsel. NOVATILU LIGHT zastrzega sobie prawo do wprowadzania zmian w swoich produktach bez wcześniejszego powiadomienia. NOVATILU LIGHT si riserva il diritto di modificare i propri prodotti senza preavviso. NOVATILU LIGHT se réserve le droit de modifier ses produits sans préavis. NOVATILU LIGHT reserva el derecho a modificar sus productos sin previo aviso.

info@novatilu.com
+34 961 401 000
WWW.NOVATILU.COM

INDU FLOOD GEN2









Eficiencia y versatilidad para iluminación en áreas de interior y exterior

Con múltiples combinaciones de paquetes lumínicos y distribuciones fotométricas, INDU FLOOD GEN 2 es la luminaria idónea para proporcionar una solución de iluminación versátil y eficiente para entornos industriales.

Disponible en 3 tamaños, esta luminaria compacta se integra perfectamente en el entorno para cumplir con los requisitos de iluminación del entorno que se va a iluminar. Suministrada con una horquilla de montaje y también con una fijación post-top, se puede ajustar in situ para un control óptico preciso.

Es perfecta para sustituir dispositivos con lámparas de descarga de 50 a 800 W.

INDU FLOOD GEN2 emite una luz blanca brillante para una visibilidad y percepción del color excelentes, proporcionando valor añadido más allá del ahorro de energía.

Su diseño robusto, con un grado de protección IP elevado, garantiza el rendimiento durante muchos años, incluso en las condiciones más rigurosas.

IP 66 | IK 09

APARCAMIENTO | AMPLIOS ESPACIOS | NAVE INDUSTRIAL & ALMACÉN | PABELLÓN

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.

Codi Segur de Verificació (CSV): 47765ee9b4393c30a6a5 Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Concepto

La gama INDU FLOOD GEN2 combina la eficiencia energética de la tecnología LED con la versatilidad fotométrica. Estos proyectores se componen de una carcasa de dos piezas fabricada en aluminio inyectado pintado. El protector de vidrio va sellado a la cubierta frontal. El montaje, por medio de una horquilla, permite ajustar la inclinación de forma precisa in situ. Como opción, INDU FLOOD GEN2 ofrece un adaptador de articulación para espigas de Ø60mm o Ø76mm. Ambas opciones de montaje incluyen un sistema de graduación para ajustes precisos en el lugar de trabajo.

Los tres modelos de la gama INDU FLOOD GEN2 consiguen que se adapte a la perfección a diversas aplicaciones típicas en la iluminación industrial: dársenas de carga, zonas de almacenamiento, controles de seguridad, escaleras, aparcamientos de coches y camiones, caminos y carreteras de acceso.

INDU FLOOD GEN2 es también una solución de iluminación muy eficiente y rentable para aplicaciones deportivas en interiores y exteriores (campos pequeños y medianos).

Con varios paquetes de lúmenes y una gama de distribuciones asimétricas de luz, así como una alta resistencia a los impactos, eficiente, versátil y robusta INDU FLOOD GEN2 es una solución sencilla para los gestores de instalaciones que buscan un retorno de la inversión optimizado con un bajo coste total de propiedad.

INDU FLOOD GEN2 incluye dos prensaestopas metálicos (dentro y fuera) en la parte posterior para permitir conexiones en cadena entre varias luminarias. Esta gama de proyectores LED puede ser controlada a través de una interfaz DALI 2.0 o 1-10V.

Como opción, INDU FLOOD GEN2 también puede equiparse con un sensor de movimiento/luz diurna para escenarios de luz bajo demanda.

Tipos de aplicaciones

- APARCAMIENTO
- AMPLIOS ESPACIOS
- NAVE INDUSTRIAL & ALMACÉN
- PABELLÓN

Ventajas clave

- Elevada eficiencia con costes operativos reducidos
- 3 tamaños y varias distribuciones fotométricas para sustituir lámparas de descarga de 50 a 800 W
- Un solo diseño para una coherencia estética en aplicaciones multiusos
- Ahorro de energía elevado en comparación con sistemas con lámparas de descarga tradicionales
- Regulable para un ahorro de energía aún mayor
- Funcionalidad de luz bajo demanda con sensor de movimiento opcional
- Gama de distribuciones fotométricas para garantizar la luz adecuada
- Retorno de la inversión rápido gracias a una larga vida útil y al mantenimiento reducido



El soporte universal en U incluye un sistema de graduación para ajustes precisos in situ.



INDU FLOOD GEN2 proporciona un fácil acceso al compartimento de equipo.



El reflector incluye dos prensaestopas en la parte posterior (dentro y fuera) para la disposición de la cadena de montaje. Está diseñado para la integración con los sistemas de gestión de edificios (DALI 2.0 o 1-10V).



Como opción, INDU FLOOD GEN2 puede ser equipado con un sensor (de movimiento y de luz del día) para escenarios de luz bajo demanda.

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 47765ee9b4393c30a6a5. Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

INDU FLOOD GEN2 | CARACTERÍSTICAS

Schréder

INFORMACIÓN GENERAL

Altura de instalación recomendada	3m a 16m | 10' a 52'
Driver incluido	Sí
Marca CE	Sí
Certificado ENEC	Sí
Registrado en ETL/UL	Sí
Conformidad con RoHS	Sí
IFS (alimentos y bebidas) rev 6.1. obediente	Sí
Ley francesa del 27 de diciembre de 2018: cumple con los tipos de aplicationes	a, b, c, d, e, f, g
Norma del ensayo	LM 79-80 (todas las mediciones en laboratorio certificado según ISO17025)

CARCASA Y ACABADO

Carcasa	Aluminio
Óptica	Policarbonato
Protector	Vidrio templado
Acabado de la carcasa	Recubrimiento de polvo de poliéster
Color estándar	RAL 7037 gris polvo
Grado de hermeticidad	IP 66
Resistencia a los impactos	IK 09

CONDICIONES DE FUNCIONAMIENTO

Rango de temperatura de funcionamiento (Ta)	-30 °C a +50 °C / -22 °F a 122 °F

· Depende de la configuración de la luminaria. Para más información, póngase en contacto con nosotros.

INFORMACIÓN ELÉCTRICA

Clase eléctrica	Class 1US, Class I EU
Tensión nominal	120-277 V – 50-60 Hz 220-240 V – 50-60 Hz 347-480 V – 50-60 Hz
Factor de potencia (a plena carga)	0.95+
Opciones de protección contra sobretensiones (kV)	10
Compatibilidad electromagnética (CEM)	EN 55015:2013/A1:2015, EN 61000-3-2:2014, EN 61000-3-3:2013, EN 61547:2009, EN 62493:2015
Protocolo de control	1-10V, DALI 2.0
Sensor	Sensor de movimiento (opcional)

INFORMACIÓN ÓPTICA

Temperatura de color de los LED	3000K (Blanco cálido 730) 4000K (Blanco neutro 740)
Índice de reproducción cromática (CRI)	>70 (Blanco cálido 730) >70 (Blanco neutro 740)
Porcentaje de flujo luminoso al hemisferio superior (ULOR)	0%

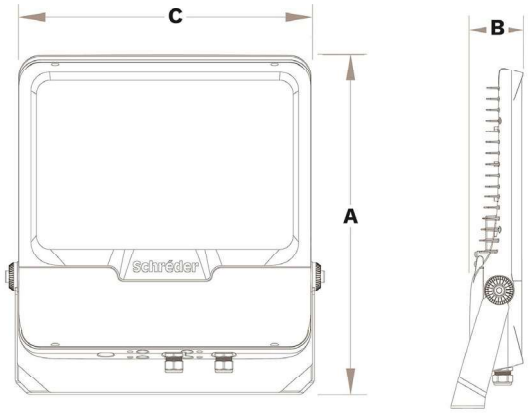
VIDA ÚTIL DE LOS LED A TQ 25 °C

Todas las configuraciones	55.000 h - L90

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 47765ee9b4393c30a6a5. Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

DIMENSIONES Y MONTAJE

AxBxC (mm | pulgadas)	INDU FLOOD GEN2 1 - 390x77x321 | 15.4x3.0x12.6 INDU FLOOD GEN2 2 - 492x77x421 | 19.4x3.0x16.6 INDU FLOOD GEN2 3 - 622x90x521 | 24.5x3.5x20.5
Peso (kg | lb)	INDU FLOOD GEN2 1 - 5.6 | 12.3 INDU FLOOD GEN2 2 - 8.8 | 19.4 INDU FLOOD GEN2 3 - 16.8 | 37.0
Posibilidades de montaje	Montaje post-top deslizante – Ø60mm Montaje post-top deslizante – Ø76mm Soporte que permite una inclinación ajustable



Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 47765ee9b4393c30a6a5 Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

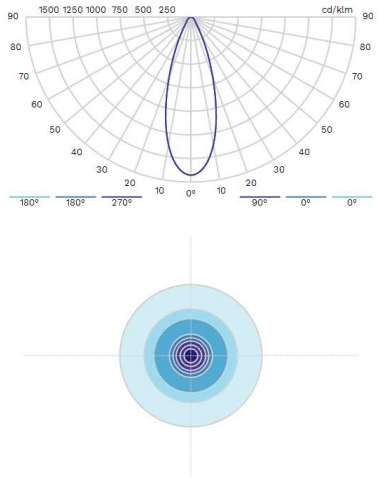


Luminaria	Número de LED	Corriente de alimentación (mA)	Paquete lumínico (lm) Blanco cálido 730		Paquete lumínico (lm) Blanco neutro 740		Consumo de potencia (W)		Eficiencia de la luminaria (lm/W)
			Min	Max	Min	Max	Min	Max	Hasta
INDU FLOOD GEN2 1	24	54	3800	4800	3900	5000	31	31	161
	48	54	7600	9600	7900	10000	63	63	159
INDU FLOOD GEN2 2	96	55	15800	19500	16500	20300	125	125	162
	144	55	23700	29200	24700	30400	190	190	160
INDU FLOOD GEN2 3	192	55	32900	39300	34000	40600	250	250	162
	240	55	41100	49100	42500	50700	320	320	158
	288	55	49300	58900	51000	60900	375	375	162

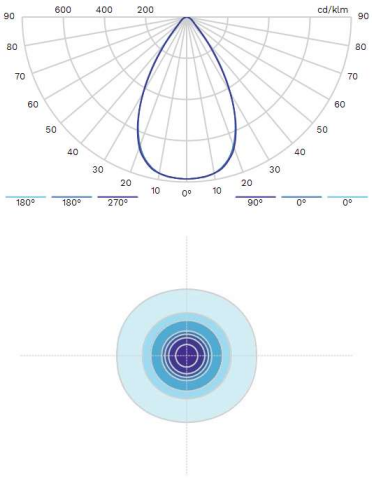
La tolerancia del flujo de los LED es ± 7%, y de la potencia total de la luminaria ± 5%

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 47765ee9b4393c30a6a5. Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

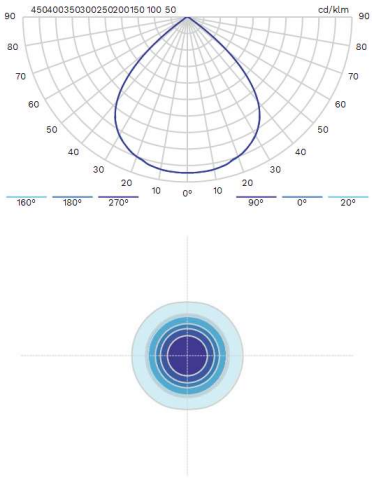
6486



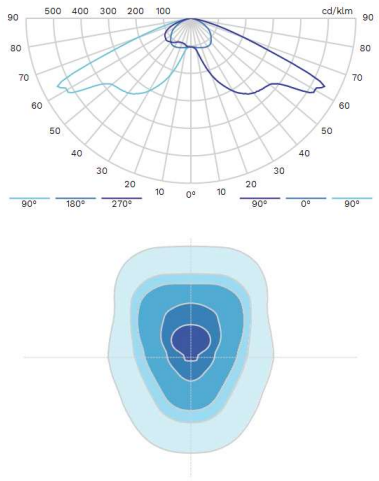
6487



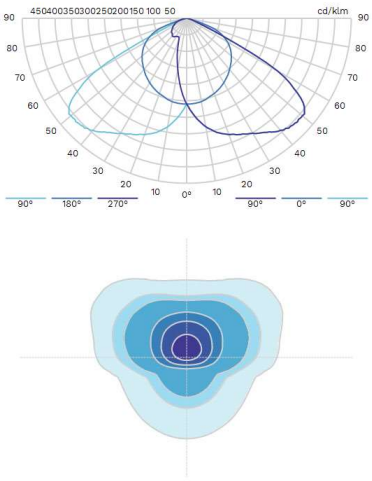
6488



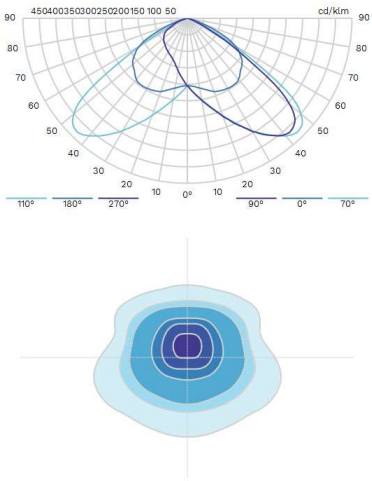
6546



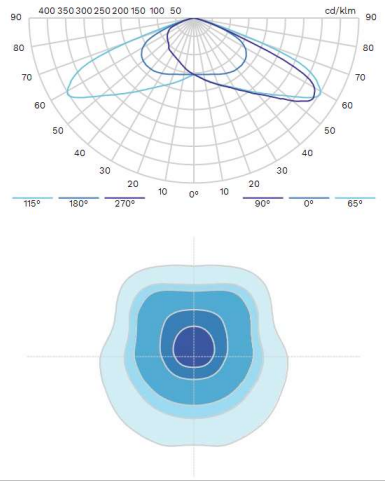
6547



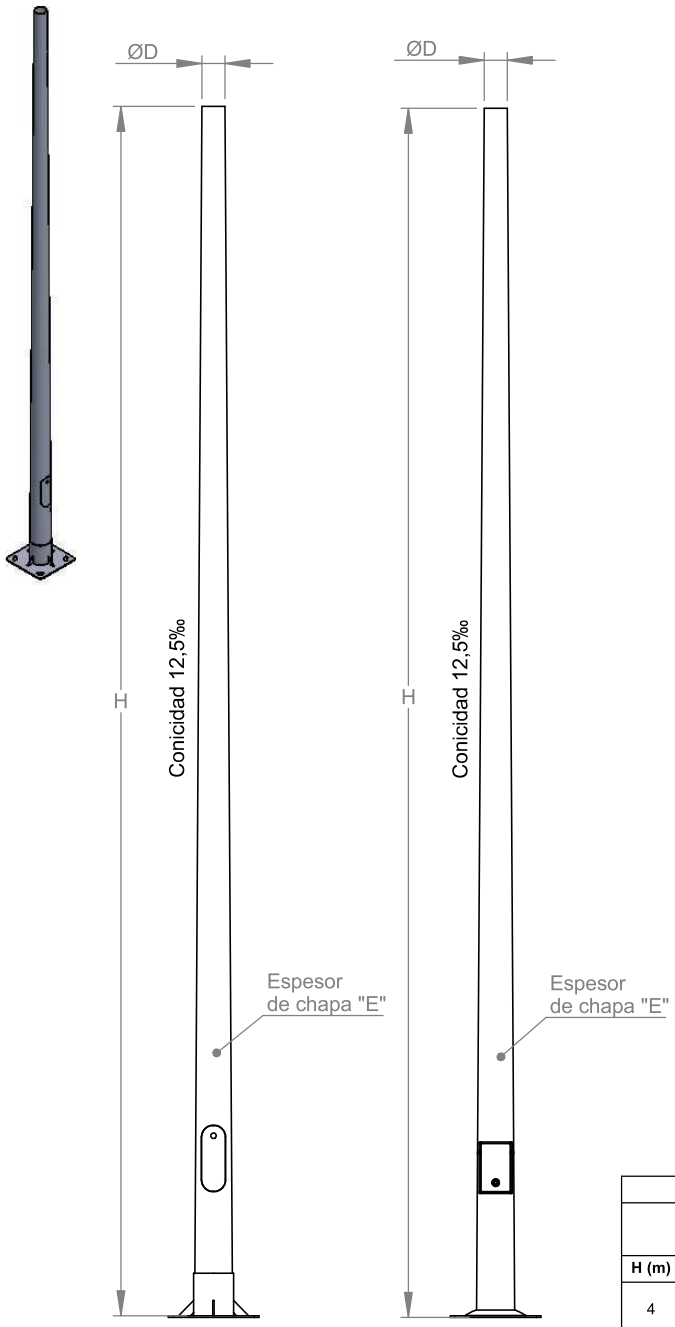
6548



6549



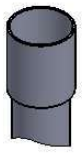
Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 47765ee9b4393c30a6a5. Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat



Terminación sin casquillo

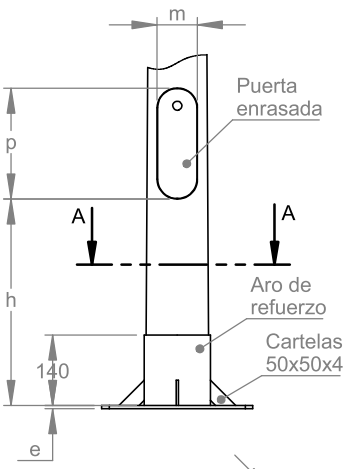


Terminación con casquillo.
El cliente debe indicar el diámetro y la longitud del casquillo al realizar el pedido.

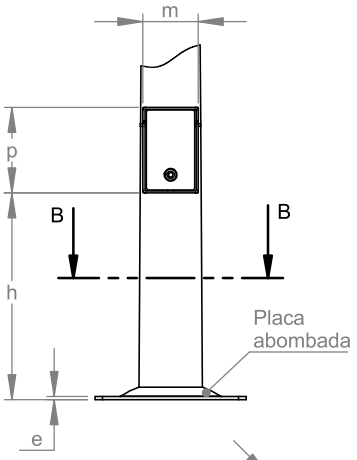


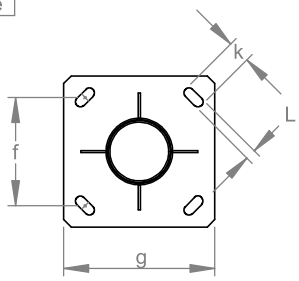
Detalle.
Hueco de registro y placa de anclaje.

Opción con placa AM-10 y puerta EUROPEA

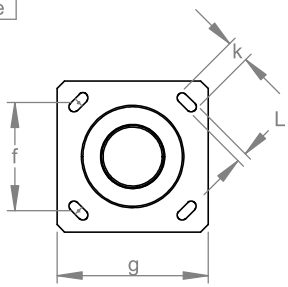


Opción con placa EUROPEA y puerta AM-10





Sección A-A



Sección B-B

Dimensiones (en mm salvo indicación contraria)													
Dimensiones principales			Placa de anclaje					Hueco registro					Pernos
								h	Puerta AM		Puerta EU		
H (m)	D	E	e	f	g	k	L		p	m	p	m	
4	76	3 / 4	6	215	300	45	20	410	170	110	220	80	M14x400
	88 / 101 / 124 / 151 (1)							-					
5	60 / 76	3 / 4	6	215	300	45	20	410	170	110	220	80	M16x500
	88 / 101 / 124 / 151 (1)							-					
6	60 / 76	3 / 4	6	215	300	45	20	410	170	110	220	80	M16x500
	88 / 101 / 124 / 151 (1)							-					
7	60 / 76	3 / 4	8	285	400	50	25	440	170	110	220	80	M18x500
	88 / 101 / 124 / 151 (1)												
8	60	3 / 4	8	285	400	50	25	440	170	110	300	125	M18x500
	76	3 / 4	8	285	400	50	25	440	200	150	300	125	M18x500
	88 / 101 / 124 / 151 (1)												
9	60 / 76	3 / 4	8	285	400	50	25	440	200	150	300	125	M18x500
	88 / 101 / 124 / 138 (1)												
10	60 / 76	3 / 4	10	285	400	50	25	440	200	150	300	125	M20x700
	88 / 101 / 124 (1)												
12	60 / 76	4	10	285	400	50	25	440	200	150	300	125	M22x700
	88 / 101 (1)												
14	76	4	10	285	400	50	25	440	200	150	300	125	M24x700

(1) - Se intentarán respetar las cotas de la fila inmediatamente superior, pero se estudiará cada caso de manera individual.

Nota: Estos datos son orientativos y pueden sufrir modificaciones en función de las condiciones particulares de cada obra.

Características técnicas.

Columna fabricada con chapa de acero al carbono de calidad mínima
S-235 JR según UNE-EN 10025-1:2006.

Fabricación conforme a UNE-EN 40-5:2003.

Galvanizado según UNE-EN ISO 1461:2010 con espesor medio de recubrimiento de 70 micras.

Opción de pintura termolacada en cualquier color a elegir de la carta RAL.

Industrias Jovir tiene certificado su sistema de aseguramiento de la calidad por AENOR conforme a la ISO 9001:2015.

Industrias Jovir dispone de un sistema de gestión ambiental conforme con la norma UNE-EN ISO 14001:2015.

	FECHA	FIRMA	EDICIÓN	MODIFICACIONES
DIBUJADO	05/04/18	F.J.H.M.		
REVISADO				
VALIDADO				
Nº PLANO:		HOJA 1 DE 1		
SUSTITUYE A:		EDICIÓN		
SUSTITUIDO POR:		03		

JOVIR

INDUSTRIAS JOVIR

Autovía A-7 Salida 82
Ctra. Santomera-Abanilla Km. 9
30620 FORTUNA (MURCIA)

Columna MIXTA

ESCALA: s/e

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 47765ee9b4393c30a6a5 Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Diputació Barcelona

Subdirecció d'Edificació ÀREA DE Recursos Humans, Hisenda i Serveis Interns.
Comte d'Urgell, 187 · 08036 Barcelona
Tel. 934 022 280 · Fax 934 022 499
sd.edificacio@diba.cat · www.diba.cat

DOCUMENT Nº1:ANNEX VI: CÀLCUL ELÈCTRICS

PROJECTE EXECUTIU DE RENOVACIÓ DE L'ENLLUMENAT PÚBLIC DEL SECTOR SUD DEL RECINTE MUNDET.

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 47765ee9b4393c30a6a5 Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

L1 - DB																			
Linea nº	Elementos	Tension (Voltios)	Pnom.	Pcal.	Inom.	Iadm. Linea	Longitud (m)	Caida tension (Volts)	% Caida tensio	% Caida tensio Acumul.	Seccion linea			Aislamiento	Protección.		Rlinia	Rtotal	Icc
DB031	PUNT DE LLUM	40	40.00	52.00	0.1	36.0	15	0.006	0.00%	0.00%	4.00	6.00	Tt	mm Cu-0,6/1KV.			0.090	0.119	1,531.10
DB030	PUNT DE LLUM	80	80.00	104.00	0.2	36.0	14	0.011	0.00%	0.00%	4.00	6.00	Tt	mm Cu-0,6/1KV.			0.084	0.113	1,624.37
DB029	PUNT DE LLUM	120	120.00	156.00	0.3	36.0	13	0.015	0.00%	0.01%	4.00	6.00	Tt	mm Cu-0,6/1KV.			0.078	0.107	1,729.73
DB028	PUNT DE LLUM	160	160.00	208.00	0.4	36.0	18	0.028	0.01%	0.01%	4.00	6.00	Tt	mm Cu-0,6/1KV.			0.108	0.137	1,306.12
DB011	PUNT DE LLUM	200	200.00	260.00	0.4	36.0	13	0.025	0.01%	0.02%	4.00	6.00	Tt	mm Cu-0,6/1KV.			0.078	0.107	1,729.73
DB010	PUNT DE LLUM	240	240.00	312.00	0.5	36.0	7	0.016	0.00%	0.03%	4.00	6.00	Tt	mm Cu-0,6/1KV.			0.042	0.071	2,831.86
DB009	PUNT DE LLUM	280	280.00	364.00	0.6	36.0	26	0.070	0.02%	0.04%	4.00	6.00	Tt	mm Cu-0,6/1KV.			0.156	0.185	938.42
DB008	PUNT DE LLUM	320	320.00	416.00	0.7	36.0	9	0.028	0.01%	0.05%	4.00	6.00	Tt	mm Cu-0,6/1KV.	Mag-4p/16A.	Dif-4p/40/300mA	0.054	0.083	2,335.77
DB007	PUNT DE LLUM	40	40.00	52.00	0.1	36.0	26	0.010	0.00%	0.05%	4.00	6.00	Tt	mm Cu-0,6/1KV.			0.156	0.185	938.42
DB006	PUNT DE LLUM	400	400.00	520.00	0.9	36.0	9	0.035	0.01%	0.06%	4.00	6.00	Tt	mm Cu-0,6/1KV.			0.054	0.083	2,335.77
DB005	PUNT DE LLUM	440	440.00	572.00	1.0	36.0	9	0.038	0.01%	0.07%	4.00	6.00	Tt	mm Cu-0,6/1KV.			0.054	0.083	2,335.77
DB004	PUNT DE LLUM	480	480.00	624.00	1.1	36.0	17	0.079	0.02%	0.09%	4.00	6.00	Tt	mm Cu-0,6/1KV.			0.102	0.131	1,373.39
DB003	PUNT DE LLUM	520	520.00	676.00	1.1	36.0	13	0.065	0.02%	0.11%	4.00	6.00	Tt	mm Cu-0,6/1KV.			0.078	0.107	1,729.73
DB002	PUNT DE LLUM	560	560.00	728.00	1.2	36.0	11	0.060	0.01%	0.12%	4.00	6.00	Tt	mm Cu-0,6/1KV.			0.066	0.095	1,987.58
DB001 PUNT DE LLUM	PUNTS DE LLUM	III-400,-V	600.00	780.00	1.3	36.0	54	0.313	0.08%	0.20%	4.00	6.00	Tt	mm Cu-0,6/1KV.			0.324	0.353	472.67

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.

Codi Segur de Verificació (CSV): 47765ee9b4393c30a6a5 Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

L2 - DB																			
Linea nº	Elementos	Tension (Voltios)	Pnom.	Pcal.	Inom.	Iadm. Linea	Longitud (m)	Caida tension (Volts)	% Caida tensio	% Caida tensio Acumul.	Seccion linea			Aislamiento	Protección.		Rlinia	Rtotal	Icc
DB027	PUNT DE LLUM	III-400,-V	40.00	52.00	0.1	36.0	14	0.005	0.00%	0.00%	4.00	6.00	Tt	mm Cu-0,6/1KV.	Mag-4p/16A.	Dif-4p/40/300mA	0.084	0.113	1,624.37
DB026	PUNT DE LLUM	III-400,-V	80.00	104.00	0.2	36.0	13	0.010	0.00%	0.00%	4.00	6.00	Tt	mm Cu-0,6/1KV.			0.078	0.107	1,729.73
DB025	PUNT DE LLUM	III-400,-V	120.00	156.00	0.3	36.0	11	0.013	0.00%	0.01%	4.00	6.00	Tt	mm Cu-0,6/1KV.			0.066	0.095	1,987.58
DB024	PUNT DE LLUM	III-400,-V	160.00	208.00	0.4	36.0	11	0.017	0.00%	0.01%	4.00	6.00	Tt	mm Cu-0,6/1KV.			0.066	0.095	1,987.58
DB023	PUNT DE LLUM	III-400,-V	200.00	260.00	0.4	36.0	3	0.006	0.00%	0.01%	4.00	6.00	Tt	mm Cu-0,6/1KV.			0.018	0.047	4,923.08
DB022	PUNT DE LLUM	III-400,-V	240.00	312.00	0.5	36.0	16	0.037	0.01%	0.02%	4.00	6.00	Tt	mm Cu-0,6/1KV.			0.096	0.125	1,447.96
DB021	PUNT DE LLUM	III-400,-V	40.00	52.00	0.1	36.0	13	0.005	0.00%	0.02%	4.00	6.00	Tt	mm Cu-0,6/1KV.			0.078	0.107	1,729.73
DB020	PUNT DE LLUM	III-400,-V	320.00	416.00	0.7	36.0	10	0.031	0.01%	0.03%	4.00	6.00	Tt	mm Cu-0,6/1KV.			0.060	0.089	2,147.65
DB019	PUNT DE LLUM	III-400,-V	360.00	468.00	0.8	36.0	14	0.049	0.01%	0.04%	4.00	6.00	Tt	mm Cu-0,6/1KV.			0.084	0.113	1,624.37
DB018	PUNT DE LLUM	III-400,-V	400.00	520.00	0.9	36.0	25	0.097	0.02%	0.07%	4.00	6.00	Tt	mm Cu-0,6/1KV.			0.150	0.179	972.64
DB017	PUNT DE LLUM	III-400,-V	440.00	572.00	1.0	36.0	10	0.043	0.01%	0.08%	4.00	6.00	Tt	mm Cu-0,6/1KV.			0.060	0.089	2,147.65
DB016	PUNT DE LLUM	III-400,-V	480.00	624.00	1.1	36.0	8	0.037	0.01%	0.09%	4.00	6.00	Tt	mm Cu-0,6/1KV.			0.048	0.077	2,560.00
DB015	PUNT DE LLUM	III-400,-V	520.00	676.00	1.1	36.0	6	0.030	0.01%	0.09%	4.00	6.00	Tt	mm Cu-0,6/1KV.			0.036	0.065	3,168.32
DB014	PUNT DE LLUM	III-400,-V	560.00	728.00	1.2	36.0	8	0.043	0.01%	0.11%	4.00	6.00	Tt	mm Cu-0,6/1KV.			0.048	0.077	2,560.00
DB013	PUNT DE LLUM	III-400,-V	600.00	780.00	1.3	36.0	7	0.041	0.01%	0.12%	4.00	6.00	Tt	mm Cu-0,6/1KV.			0.042	0.071	2,831.86
DB012 PUNT DE LLUM	PUNTS DE LLUM	III-400,-V	640.00	832.00	1.4	36.0	89	0.551	0.14%	0.25%	4.00	6.00	Tt	mm Cu-0,6/1KV.			0.534	0.563	291.70

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.

Codi Segur de Verificació (CSV): 47765ee9b4393c30a6a5 Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

L3 - DB																			
Linea nº	Elementos	Tension (Voltios)	Pnom.	Pcal.	Inom.	Iadm. Linea	Longitud (m)	Caida tension (Volts)	% Caida tensio	% Caida tensio Acumul.	Seccion linea			Aislamiento	Protección.		Rlinia	Rtotal	Icc
DB038	PUNT DE LLUM	III-400,-V	40.00	52.00	0.1	36.0	13	0.005	0.00%	0.00%	4.00	6.00	Tt	mm Cu-0,6/1KV.	Mag-4p/16A.	Dif-4p/40/300mA	0.078	0.107	1,729.73
DB037	PUNT DE LLUM	III-400,-V	80.00	104.00	0.2	36.0	13	0.010	0.00%	0.00%	4.00	6.00	Tt	mm Cu-0,6/1KV.			0.078	0.107	1,729.73
DB035	PUNT DE LLUM	III-400,-V	120.00	156.00	0.3	36.0	23	0.027	0.01%	0.01%	4.00	6.00	Tt	mm Cu-0,6/1KV.			0.138	0.167	1,049.18
DB036	PUNT DE LLUM	III-400,-V	40.00	52.00	0.1	36.0	29	0.011	0.00%	0.01%	4.00	6.00	Tt	mm Cu-0,6/1KV.			0.174	0.203	848.81
DB034	PUNT DE LLUM	III-400,-V	200.00	260.00	0.4	36.0	13	0.025	0.01%	0.02%	4.00	6.00	Tt	mm Cu-0,6/1KV.			0.078	0.107	1,729.73
DB033	PUNT DE LLUM	III-400,-V	240.00	312.00	0.5	36.0	12	0.028	0.01%	0.03%	4.00	6.00	Tt	mm Cu-0,6/1KV.			0.072	0.101	1,849.71
DB064	PUNT DE LLUM	III-400,-V	280.00	364.00	0.6	36.0	12	0.033	0.01%	0.03%	4.00	6.00	Tt	mm Cu-0,6/1KV.			0.072	0.101	1,849.71
DB063	PUNT DE LLUM	III-400,-V	320.00	416.00	0.7	36.0	40	0.124	0.03%	0.07%	4.00	6.00	Tt	mm Cu-0,6/1KV.			0.240	0.269	628.68
DB032 QUADRE	PUNT DE LLUM	III-400,-V	360.00	468.00	0.8	51.0	98	0.108	0.03%	0.09%	20.00	19.00	Tt	mm Cu-0,6/1KV.			0.186	0.215	799.26

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.

Codi Segur de Verificació (CSV): 47765ee9b4393c30a6a5 Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

L4 - DB																			
Linea nº	Elementos	Tension (Voltios)	Pnom.	Pcal.	Inom.	Iadm. Linea	Longitud (m)	Caida tension (Volts)	% Caida tensio	% Caida tensio Acumul.	Seccion linea			Aislamiento	Protección.		Rlinia	Rtotal	Icc
DB062	PUNT DE LLUM	III-400,-V	40.00	52.00	0.1	36.0	14	0.005	0.00%	0.00%	4.00	6.00	Tt	mm Cu-0,6/1KV.	Mag-4p/16A.	Dif-4p/40/300mA	0.084	0.113	1,624.37
DB061	PUNT DE LLUM	III-400,-V	80.00	104.00	0.2	36.0	8	0.006	0.00%	0.00%	4.00	6.00	Tt	mm Cu-0,6/1KV.			0.048	0.077	2,560.00
DB060	PUNT DE LLUM	III-400,-V	120.00	156.00	0.3	36.0	20	0.023	0.01%	0.01%	4.00	6.00	Tt	mm Cu-0,6/1KV.			0.120	0.149	1,189.59
DB059	PUNT DE LLUM	III-400,-V	160.00	208.00	0.4	36.0	18	0.028	0.01%	0.02%	4.00	6.00	Tt	mm Cu-0,6/1KV.			0.108	0.137	1,306.12
DB058	PUNT DE LLUM	III-400,-V	200.00	260.00	0.4	36.0	12	0.023	0.01%	0.02%	4.00	6.00	Tt	mm Cu-0,6/1KV.			0.072	0.101	1,849.71
DB057	PUNT DE LLUM	III-400,-V	240.00	312.00	0.5	36.0	15	0.035	0.01%	0.03%	4.00	6.00	Tt	mm Cu-0,6/1KV.			0.090	0.119	1,531.10
DB056	PUNT DE LLUM	III-400,-V	280.00	364.00	0.6	36.0	17	0.046	0.01%	0.04%	4.00	6.00	Tt	mm Cu-0,6/1KV.			0.102	0.131	1,373.39
DB055	PUNT DE LLUM	III-400,-V	320.00	416.00	0.7	36.0	14	0.043	0.01%	0.05%	4.00	6.00	Tt	mm Cu-0,6/1KV.			0.084	0.113	1,624.37
DB054	PUNT DE LLUM	III-400,-V	360.00	468.00	0.8	36.0	9	0.031	0.01%	0.06%	4.00	6.00	Tt	mm Cu-0,6/1KV.			0.054	0.083	2,335.77
DB053	PUNT DE LLUM	III-400,-V	400.00	520.00	0.9	36.0	10	0.039	0.01%	0.07%	4.00	6.00	Tt	mm Cu-0,6/1KV.			0.060	0.089	2,147.65
DB050	PUNT DE LLUM	III-400,-V	40.00	52.00	0.1	36.0	10	0.004	0.00%	0.07%	4.00	6.00	Tt	mm Cu-0,6/1KV.			0.060	0.089	2,147.65
DB051	PUNT DE LLUM	III-400,-V	80.00	104.00	0.2	36.0	18	0.014	0.00%	0.07%	4.00	6.00	Tt	mm Cu-0,6/1KV.			0.108	0.137	1,306.12
DB052	PUNT DE LLUM	III-400,-V	120.00	156.00	0.3	36.0	18	0.021	0.01%	0.08%	4.00	6.00	Tt	mm Cu-0,6/1KV.			0.108	0.137	1,306.12
DB048	PUNT DE LLUM	III-400,-V	40.00	52.00	0.1	36.0	13	0.005	0.00%	0.08%	4.00	6.00	Tt	mm Cu-0,6/1KV.			0.078	0.107	1,729.73
DB047	PUNT DE LLUM	III-400,-V	80.00	104.00	0.2	36.0	21	0.016	0.00%	0.09%	4.00	6.00	Tt	mm Cu-0,6/1KV.			0.126	0.155	1,138.79
DB049	PUNT DE LLUM	III-400,-V	40.00	52.00	0.1	36.0	27	0.010	0.00%	0.09%	4.00	6.00	Tt	mm Cu-0,6/1KV.			0.162	0.191	906.52
DB046	PUNT DE LLUM	III-400,-V	160.00	208.00	0.4	36.0	11	0.017	0.00%	0.09%	4.00	6.00	Tt	mm Cu-0,6/1KV.			0.066	0.095	1,987.58
DB045	PUNT DE LLUM	III-400,-V	200.00	260.00	0.4	36.0	16	0.031	0.01%	0.10%	5.00	6.00	Tt	mm Cu-0,6/1KV.			0.096	0.125	1,447.96
DB044	PUNT DE LLUM	III-400,-V	240.00	312.00	0.5	36.0	10	0.023	0.01%	0.11%	4.00	6.00	Tt	mm Cu-0,6/1KV.			0.060	0.089	2,147.65
DB043	PUNT DE LLUM	III-400,-V	280.00	364.00	0.6	36.0	14	0.038	0.01%	0.11%	4.00	6.00	Tt	mm Cu-0,6/1KV.			0.084	0.113	1,624.37
DB042	PUNT DE LLUM	III-400,-V	320.00	416.00	0.7	36.0	12	0.037	0.01%	0.12%	4.00	6.00	Tt	mm Cu-0,6/1KV.			0.072	0.101	1,849.71
DB041	PUNT DE LLUM	III-400,-V	360.00	468.00	0.8	36.0	12	0.042	0.01%	0.13%	4.00	6.00	Tt	mm Cu-0,6/1KV.			0.072	0.101	1,849.71
DB040	PUNT DE LLUM	III-400,-V	400.00	520.00	0.9	36.0	12	0.046	0.01%	0.15%	4.00	6.00	Tt	mm Cu-0,6/1KV.			0.072	0.101	1,849.71
DB039 QUADRE	PUNT DE LLUM	III-400,-V	960.00	1,248.00	2.1	51.0	51	0.474	0.12%	0.26%	4.00	6.00	Tt	mm Cu-0,6/1KV.			0.306	0.335	499.22

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.

Codi Segur de Verificació (CSV): 47765ee9b4393c30a6a5 Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

L1 - QB																			
Linea nº	Elementos	Tension (Voltios)	Pnom.	Pcal.	Inom.	Iadm. Linea	Longitud (m)	Caida tension (Volts)	% Caida tensio	% Caida tensio Acumul.	Seccion linea			Aislamiento	Protección.		Rlinia	Rtotal	Icc
QB016	PUNT DE LLUM	III-400,-V	40.00	52.00	0.1	36.0	14	0.005	0.00%	0.00%	4.00	6.00	Tt	mm Cu-0,6/1KV.			0.084	0.113	1,624.37
QB015	PUNT DE LLUM	III-400,-V	80.00	104.00	0.2	36.0	17	0.013	0.00%	0.00%	4.00	6.00	Tt	mm Cu-0,6/1KV.			0.102	0.131	1,373.39
QB014	PUNT DE LLUM	III-400,-V	120.00	156.00	0.3	36.0	11	0.013	0.00%	0.01%	4.00	6.00	Tt	mm Cu-0,6/1KV.			0.066	0.095	1,987.58
QB013	PUNT DE LLUM	III-400,-V	160.00	208.00	0.4	36.0	17	0.026	0.01%	0.01%	4.00	6.00	Tt	mm Cu-0,6/1KV.			0.102	0.131	1,373.39
QB012	PUNT DE LLUM	III-400,-V	200.00	260.00	0.4	36.0	11	0.021	0.01%	0.02%	4.00	6.00	Tt	mm Cu-0,6/1KV.			0.066	0.095	1,987.58
QB011	PUNT DE LLUM	III-400,-V	240.00	312.00	0.5	36.0	16	0.037	0.01%	0.03%	4.00	6.00	Tt	mm Cu-0,6/1KV.			0.096	0.125	1,447.96
QB010	PUNT DE LLUM	III-400,-V	280.00	364.00	0.6	36.0	10	0.027	0.01%	0.04%	4.00	6.00	Tt	mm Cu-0,6/1KV.			0.060	0.089	2,147.65
QB009	PUNT DE LLUM	III-400,-V	320.00	416.00	0.7	36.0	4	0.012	0.00%	0.04%	4.00	6.00	Tt	mm Cu-0,6/1KV.			0.024	0.053	4,155.84
QB008A	PUNT DE LLUM	III-400,-V	40.00	52.00	0.1	36.0	4	0.002	0.00%	0.04%	4.00	6.00	Tt	mm Cu-0,6/1KV.	Mag-4p/16A.		0.024	0.053	4,155.84
QB008B	PUNT DE LLUM	III-400,-V	80.00	104.00	0.2	36.0	12	0.009	0.00%	0.04%	4.00	6.00	Tt	mm Cu-0,6/1KV.			0.072	0.101	1,849.71
QB007	PUNT DE LLUM	III-400,-V	440.00	572.00	1.0	36.0	9	0.038	0.01%	0.05%	4.00	6.00	Tt	mm Cu-0,6/1KV.			0.054	0.083	2,335.77
QB002	PUNT DE LLUM	III-400,-V	480.00	624.00	1.1	36.0	10	0.046	0.01%	0.06%	4.00	6.00	Tt	mm Cu-0,6/1KV.			0.060	0.089	2,147.65
QB006	PUNT DE LLUM	III-400,-V	520.00	676.00	1.1	36.0	12	0.060	0.02%	0.08%	4.00	6.00	Tt	mm Cu-0,6/1KV.			0.072	0.101	1,849.71
QB005	PUNT DE LLUM	III-400,-V	560.00	728.00	1.2	36.0	9	0.049	0.01%	0.09%	4.00	6.00	Tt	mm Cu-0,6/1KV.			0.054	0.083	2,335.77
QB001	PUNT DE LLUM	III-400,-V	600.00	780.00	1.3	36.0	9	0.052	0.01%	0.10%	4.00	6.00	Tt	mm Cu-0,6/1KV.			0.054	0.083	2,335.77
QB004	PUNT DE LLUM	III-400,-V	640.00	832.00	1.4	36.0	3	0.019	0.00%	0.11%	4.00	6.00	Tt	mm Cu-0,6/1KV.			0.018	0.047	4,923.08
QB003 PUNT DE LLUM	PUNTS DE LLUM	III-400,-V	680.00	884.00	1.5	36.0	10	0.066	0.02%	0.12%	4.00	6.00	Tt	mm Cu-0,6/1KV.			0.060	0.089	2,147.65

Dif-4p/40/300mA

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.

Codi Segur de Verificació (CSV): 47765ee9b4393c30a6a5 Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

L2 - QB																		
Linea nº	Elementos	Tension (Voltios)	Pnom.	Pcal.	Inom.	Iadm. Linea	Longitud (m)	Caida tension (Volts)	% Caida tensio	% Caida tensio Acumul.	Seccion linea			Aislamiento	Protección.		Rlinia	Rtotal	Icc
QB035	PUNT DE LLUM	III-400,-V	40.00	52.00	0.1	36.0	13	0.005	0.00%	0.00%	4.00	6.00	Tt	mm Cu-0,6/1KV.	Mag-4p/16A.	Dif-4p/40/300mA	0.078	0.107	1,729.73
QB0136	PUNT DE LLUM	III-400,-V	80.00	104.00	0.2	36.0	6	0.005	0.00%	0.00%	4.00	6.00	Tt	mm Cu-0,6/1KV.			0.036	0.065	3,168.32
QB037	PUNT DE LLUM	III-400,-V	120.00	156.00	0.3	36.0	9	0.010	0.00%	0.01%	4.00	6.00	Tt	mm Cu-0,6/1KV.			0.054	0.083	2,335.77
QB038	PUNT DE LLUM	III-400,-V	160.00	208.00	0.4	36.0	6	0.009	0.00%	0.01%	4.00	6.00	Tt	mm Cu-0,6/1KV.			0.036	0.065	3,168.32
QB039	PUNT DE LLUM	III-400,-V	200.00	260.00	0.4	36.0	10	0.019	0.00%	0.01%	4.00	6.00	Tt	mm Cu-0,6/1KV.			0.060	0.089	2,147.65
QB040	PUNT DE LLUM	III-400,-V	240.00	312.00	0.5	36.0	10	0.023	0.01%	0.02%	4.00	6.00	Tt	mm Cu-0,6/1KV.			0.060	0.089	2,147.65
QB034	PUNT DE LLUM	III-400,-V	280.00	364.00	0.6	36.0	31	0.084	0.02%	0.04%	4.00	6.00	Tt	mm Cu-0,6/1KV.			0.186	0.215	798.00
QB018A	PUNT DE LLUM	III-400,-V	40.00	52.00	0.1	36.0	9	0.003	0.00%	0.04%	4.00	6.00	Tt	mm Cu-0,6/1KV.			0.054	0.083	2,335.77
QB018B	PUNT DE LLUM	III-400,-V	80.00	104.00	0.2	36.0	6	0.005	0.00%	0.04%	4.00	6.00	Tt	mm Cu-0,6/1KV.			0.036	0.065	3,168.32
QB034	PUNT DE LLUM	III-400,-V	400.00	520.00	0.9	36.0	4	0.015	0.00%	0.04%	4.00	6.00	Tt	mm Cu-0,6/1KV.			0.024	0.053	4,155.84
QB033	PUNT DE LLUM	III-400,-V	440.00	572.00	1.0	36.0	14	0.060	0.01%	0.06%	4.00	6.00	Tt	mm Cu-0,6/1KV.			0.084	0.113	1,624.37
QB032	PUNT DE LLUM	III-400,-V	480.00	624.00	1.1	36.0	14	0.065	0.02%	0.08%	4.00	6.00	Tt	mm Cu-0,6/1KV.			0.084	0.113	1,624.37
QB031	PUNT DE LLUM	III-400,-V	520.00	676.00	1.1	36.0	14	0.070	0.02%	0.09%	4.00	6.00	Tt	mm Cu-0,6/1KV.			0.084	0.113	1,624.37
QB030	PUNT DE LLUM	III-400,-V	560.00	728.00	1.2	36.0	8	0.043	0.01%	0.10%	4.00	6.00	Tt	mm Cu-0,6/1KV.			0.048	0.077	2,560.00
QB029	PUNT DE LLUM	III-400,-V	600.00	780.00	1.3	36.0	14	0.081	0.02%	0.12%	4.00	6.00	Tt	mm Cu-0,6/1KV.			0.084	0.113	1,624.37
QB029B	PUNT DE LLUM	III-400,-V	640.00	832.00	1.4	36.0	14	0.087	0.02%	0.15%	4.00	6.00	Tt	mm Cu-0,6/1KV.			0.084	0.113	1,624.37
QB045	PUNT DE LLUM	III-400,-V	680.00	884.00	1.5	36.0	8	0.053	0.01%	0.16%	4.00	6.00	Tt	mm Cu-0,6/1KV.			0.048	0.077	2,560.00
QB043	PUNT DE LLUM	III-400,-V	720.00	936.00	1.6	36.0	14	0.098	0.02%	0.18%	4.00	6.00	Tt	mm Cu-0,6/1KV.			0.084	0.113	1,624.37
QB041	PUNT DE LLUM	III-400,-V	760.00	988.00	1.7	36.0	5	0.037	0.01%	0.19%	4.00	6.00	Tt	mm Cu-0,6/1KV.			0.030	0.059	3,595.51
QB028	PUNT DE LLUM	III-400,-V	40.00	52.00	0.1	36.0	6	0.002	0.00%	0.19%	4.00	6.00	Tt	mm Cu-0,6/1KV.			0.036	0.065	3,168.32
QB027	PUNT DE LLUM	III-400,-V	80.00	104.00	0.2	36.0	9	0.007	0.00%	0.20%	4.00	6.00	Tt	mm Cu-0,6/1KV.			0.054	0.083	2,335.77
QB026	PUNT DE LLUM	III-400,-V	120.00	156.00	0.3	36.0	6	0.007	0.00%	0.20%	4.00	6.00	Tt	mm Cu-0,6/1KV.			0.036	0.065	3,168.32
QB017A	PUNT DE LLUM	III-400,-V	40.00	52.00	0.1	36.0	10	0.004	0.00%	0.20%	4.00	6.00	Tt	mm Cu-0,6/1KV.			0.060	0.089	2,147.65
QB017B	PUNT DE LLUM	III-400,-V	80.00	104.00	0.2	36.0	10	0.008	0.00%	0.20%	4.00	6.00	Tt	mm Cu-0,6/1KV.			0.060	0.089	2,147.65
QB025	PUNT DE LLUM	III-400,-V	240.00	312.00	0.5	36.0	9	0.021	0.01%	0.21%	4.00	6.00	Tt	mm Cu-0,6/1KV.			0.054	0.083	2,335.77
QB024	PUNT DE LLUM	III-400,-V	280.00	364.00	0.6	36.0	10	0.027	0.01%	0.21%	4.00	6.00	Tt	mm Cu-0,6/1KV.			0.060	0.089	2,147.65
QB023	PUNT DE LLUM	III-400,-V	320.00	416.00	0.7	36.0	8	0.025	0.01%	0.22%	4.00	6.00	Tt	mm Cu-0,6/1KV.			0.048	0.077	2,560.00
QB022	PUNT DE LLUM	III-400,-V	360.00	468.00	0.8	36.0	8	0.028	0.01%	0.23%	4.00	6.00	Tt	mm Cu-0,6/1KV.			0.048	0.077	2,560.00

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.

Codi Segur de Verificació (CSV): 47765ee9b4393c30a6a5 Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Linea nº	Elementos	Tension (Voltios)	Pnom.	Pcal.	Inom.	Iadm. Linea	Longitud (m)	Caida tension (Volts)	% Caida tensio	% Caida tensio Acumul.	Seccion linea			Aislamiento	Protección.		Rlinia	Rtotal	Icc
QB021	PUNT DE LLUM	III-400,-V	400.00	520.00	0.9	36.0	15	0.058	0.01%	0.24%	4.00	6.00	Tt	mm Cu-0,6/1KV.		Dif-4p/40/300m/	0.090	0.119	1,531.10
QB020	PUNT DE LLUM	III-400,-V	440.00	572.00	1.0	36.0	17	0.072	0.02%	0.26%	4.00	6.00	Tt	mm Cu-0,6/1KV.	Mag-4p/16A.		0.102	0.131	1,373.39
QB019	PUNTS DE LLUM	III-400,-V	1,200.00	1,560.00	2.7	36.0	23	0.267	0.07%	0.32%	4.00	6.00	Tt	mm Cu-0,6/1KV.			0.138	0.167	1,049.18
PUNT DE LLUM																			

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.

Codi Segur de Verificació (CSV): 47765ee9b4393c30a6a5 Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

L3 - QB																			
Linea nº	Elementos	Tension (Voltios)	Pnom.	Pcal.	Inom.	Iadm. Linea	Longitud (m)	Caida tension (Volts)	% Caida tensio	% Caida tensio Acumul.	Seccion linea			Aislamiento	Protección.		Rlinia	Rtotal	Icc
QB074	PUNT DE LLUM	III-400,-V	40.00	52.00	0.1	36.0	7	0.003	0.00%	0.00%	4.00	6.00	Tt	mm Cu-0,6/1KV.			0.042	0.071	2,831.86
QB073	PUNT DE LLUM	III-400,-V	80.00	104.00	0.2	36.0	19	0.015	0.00%	0.00%	4.00	6.00	Tt	mm Cu-0,6/1KV.			0.114	0.143	1,245.14
QB068	PUNT DE LLUM	III-400,-V	120.00	156.00	0.3	36.0	20	0.023	0.01%	0.01%	4.00	6.00	Tt	mm Cu-0,6/1KV.			0.120	0.149	1,189.59
QB065	PUNT DE LLUM	III-400,-V	160.00	208.00	0.4	36.0	12	0.019	0.00%	0.01%	4.00	6.00	Tt	mm Cu-0,6/1KV.			0.072	0.101	1,849.71
QB072	PUNT DE LLUM	III-400,-V	40.00	52.00	0.1	36.0	10	0.004	0.00%	0.02%	4.00	6.00	Tt	mm Cu-0,6/1KV.			0.060	0.089	2,147.65
QB071	PUNT DE LLUM	III-400,-V	80.00	104.00	0.2	36.0	10	0.008	0.00%	0.02%	4.00	6.00	Tt	mm Cu-0,6/1KV.			0.060	0.089	2,147.65
QB070	PUNT DE LLUM	III-400,-V	120.00	156.00	0.3	36.0	17	0.020	0.00%	0.02%	4.00	6.00	Tt	mm Cu-0,6/1KV.			0.102	0.131	1,373.39
QB066	PUNT DE LLUM	III-400,-V	160.00	208.00	0.4	36.0	6	0.009	0.00%	0.02%	4.00	6.00	Tt	mm Cu-0,6/1KV.			0.036	0.065	3,168.32
QB063	PUNT DE LLUM	III-400,-V	200.00	260.00	0.4	36.0	12	0.023	0.01%	0.03%	4.00	6.00	Tt	mm Cu-0,6/1KV.			0.072	0.101	1,849.71
QB062	PUNT DE LLUM	III-400,-V	400.00	520.00	0.9	36.0	30	0.116	0.03%	0.06%	4.00	6.00	Tt	mm Cu-0,6/1KV.			0.180	0.209	822.62
QB058	PUNT DE LLUM	III-400,-V	440.00	572.00	1.0	36.0	14	0.060	0.01%	0.07%	4.00	6.00	Tt	mm Cu-0,6/1KV.	Mag-4p/16A.		0.084	0.113	1,624.37
QB061	PUNT DE LLUM	III-400,-V	40.00	52.00	0.1	36.0	19	0.007	0.00%	0.08%	4.00	6.00	Tt	mm Cu-0,6/1KV.			0.114	0.143	1,245.14
QB059	PUNT DE LLUM	III-400,-V	80.00	104.00	0.2	36.0	32	0.025	0.01%	0.08%	4.00	6.00	Tt	mm Cu-0,6/1KV.			0.192	0.221	774.82
QB056	PUNT DE LLUM	III-400,-V	560.00	728.00	1.2	36.0	21	0.114	0.03%	0.11%	4.00	6.00	Tt	mm Cu-0,6/1KV.			0.126	0.155	1,138.79
QB054	PUNT DE LLUM	III-400,-V	600.00	780.00	1.3	36.0	27	0.157	0.04%	0.15%	4.00	6.00	Tt	mm Cu-0,6/1KV.			0.162	0.191	906.52
QB052	PUNT DE LLUM	III-400,-V	640.00	832.00	1.4	36.0	23	0.142	0.04%	0.19%	4.00	6.00	Tt	mm Cu-0,6/1KV.			0.138	0.167	1,049.18
QB050	PUNT DE LLUM	III-400,-V	680.00	884.00	1.5	36.0	17	0.112	0.03%	0.21%	4.00	6.00	Tt	mm Cu-0,6/1KV.			0.102	0.131	1,373.39
QB049	PUNT DE LLUM	III-400,-V	720.00	936.00	1.6	36.0	24	0.167	0.04%	0.26%	4.00	6.00	Tt	mm Cu-0,6/1KV.			0.144	0.173	1,009.46
QB047	PUNT DE LLUM	III-400,-V	760.00	988.00	1.7	36.0	30	0.221	0.06%	0.31%	4.00	6.00	Tt	mm Cu-0,6/1KV.			0.180	0.209	822.62
QB046	PUNT DE LLUM	III-400,-V	800.00	1,040.00	1.8	36.0	18	0.139	0.03%	0.35%	4.00	6.00	Tt	mm Cu-0,6/1KV.			0.108	0.137	1,306.12
QB044 PUNT DE LLUM	PUNTS DE LLUM	III-400,-V	840.00	1,092.00	1.9	36.0	68	0.553	0.14%	0.48%	4.00	6.00	Tt	mm Cu-0,6/1KV.			0.408	0.437	378.70

Dif-4p/40/300mA

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.

Codi Segur de Verificació (CSV): 47765ee9b4393c30a6a5 Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

L4 - QB																			
Linea nº	Elementos	Tension (Voltios)	Pnom.	Pcal.	Inom.	Iadm. Linea	Longitud (m)	Caida tension (Volts)	% Caida tensio	% Caida tensio Acumul.	Seccion linea			Aislamiento	Protección.		Rlinia	Rtotal	Icc
QB069	PUNT DE LLUM	III-400,-V	40.00	52.00	0.1	36.0	19	0.007	0.00%	0.00%	4.00	6.00	Tt	mm Cu-0,6/1KV.			0.114	0.143	1,245.14
QB067	PUNT DE LLUM	III-400,-V	80.00	104.00	0.2	36.0	18	0.014	0.00%	0.01%	4.00	6.00	Tt	mm Cu-0,6/1KV.			0.108	0.137	1,306.12
QB064	PUNT DE LLUM	III-400,-V	120.00	156.00	0.3	36.0	20	0.023	0.01%	0.01%	4.00	6.00	Tt	mm Cu-0,6/1KV.			0.120	0.149	1,189.59
QB060	PUNT DE LLUM	III-400,-V	160.00	208.00	0.4	36.0	32	0.050	0.01%	0.02%	4.00	6.00	Tt	mm Cu-0,6/1KV.			0.192	0.221	774.82
QB057	PUNT DE LLUM	III-400,-V	200.00	260.00	0.4	36.0	28	0.054	0.01%	0.04%	4.00	6.00	Tt	mm Cu-0,6/1KV.			0.168	0.197	876.71
QB055	PUNT DE LLUM	III-400,-V	240.00	312.00	0.5	36.0	21	0.049	0.01%	0.05%	4.00	6.00	Tt	mm Cu-0,6/1KV.			0.126	0.155	1,138.79
QB053	PUNT DE LLUM	III-400,-V	280.00	364.00	0.6	36.0	27	0.073	0.02%	0.07%	4.00	6.00	Tt	mm Cu-0,6/1KV.	Mag-4p/16A.	Dif-4p/40/300mA	0.162	0.191	906.52
QB051	PUNT DE LLUM	III-400,-V	320.00	416.00	0.7	36.0	109	0.337	0.08%	0.15%	4.00	6.00	Tt	mm Cu-0,6/1KV.			0.654	0.683	239.34
QB044	PUNT DE LLUM	III-400,-V	360.00	468.00	0.8	36.0	36	0.125	0.03%	0.18%	4.00	6.00	Tt	mm Cu-0,6/1KV.			0.216	0.245	694.14
QB048	PUNT DE LLUM	III-400,-V	40.00	52.00	0.1	36.0	24	0.009	0.00%	0.19%	4.00	6.00	Tt	mm Cu-0,6/1KV.			0.144	0.173	1,009.46
QB047	PUNT DE LLUM	III-400,-V	80.00	104.00	0.2	36.0	14	0.011	0.00%	0.19%	4.00	6.00	Tt	mm Cu-0,6/1KV.			0.084	0.113	1,624.37
QB043	PUNT DE LLUM	III-400,-V	480.00	624.00	1.1	36.0	14	0.065	0.02%	0.20%	4.00	6.00	Tt	mm Cu-0,6/1KV.			0.084	0.113	1,624.37
QB045 PUNT DE LLUM	PUNTS DE LLUM	III-400,-V	520.00	676.00	1.1	36.0	40	0.201	0.05%	0.25%	4.00	6.00	Tt	mm Cu-0,6/1KV.			0.408	0.437	378.70

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.

Codi Segur de Verificació (CSV): 47765ee9b4393c30a6a5 Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

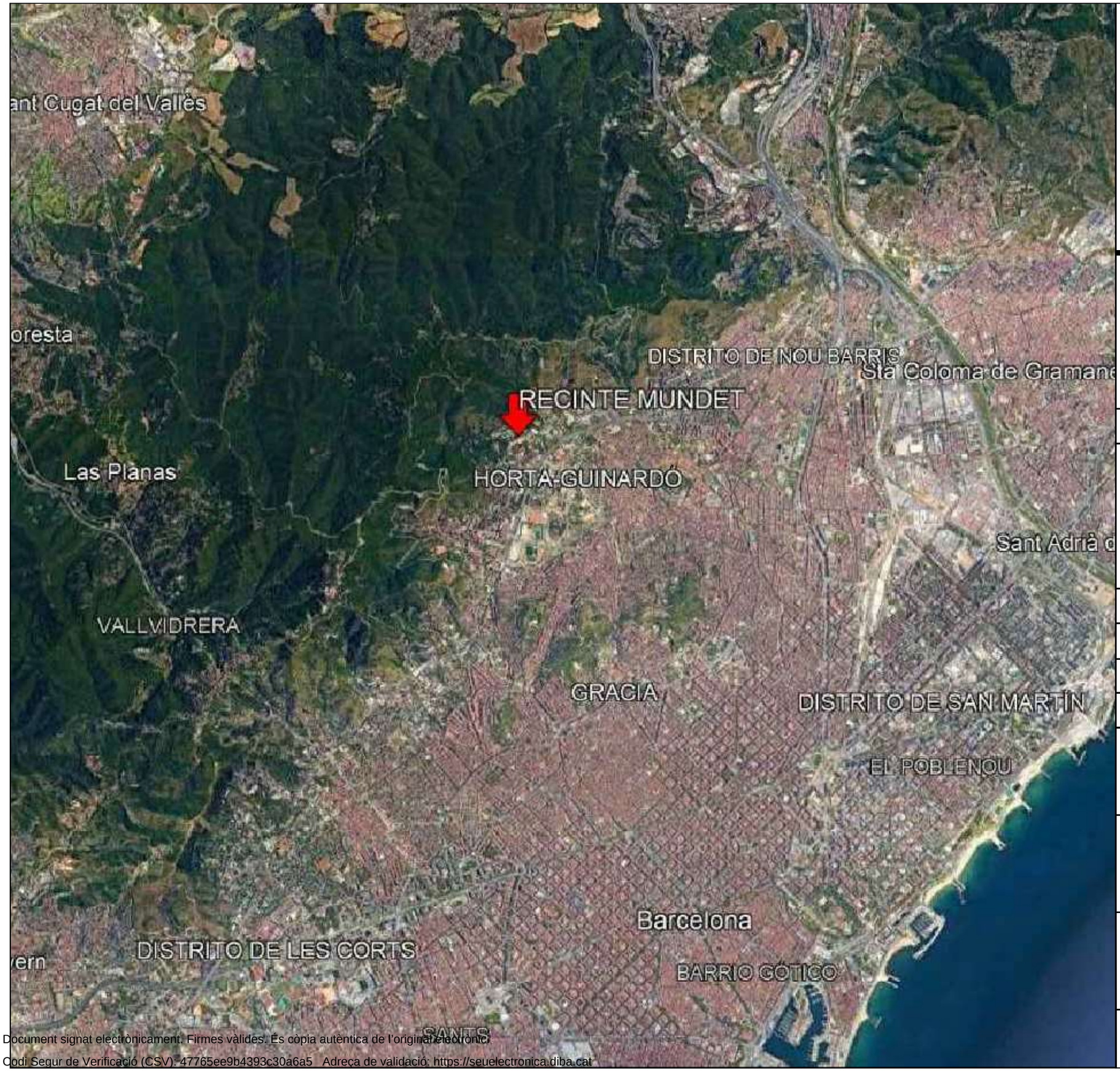
Diputació Barcelona

Subdirecció d'Edificació ÀREA DE Recursos Humans, Hisenda i Serveis Interns.
Comte d'Urgell, 187 · 08036 Barcelona
Tel. 934 022 280 · Fax 934 022 499
sd.edificacio@diba.cat · www.diba.cat

DOCUMENT Nº2:PLÀNOLS

PROJECTE EXECUTIU DE RENOVACIÓ DE L'ENLLUMENAT PÚBLIC DEL SECTOR SUD DEL RECINTE MUNDET.

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 47765ee9b4393c30a6a5 Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat



Servei de Projectes i Obres

Diputació Barcelona

Àrea d'Hisenda i Recursos Interns
Subdirecció de l'Edificació

Títol del projecte

PROJECTE EXECUTIU DE RENOVACIÓ DE L'ENLLUMENAT PÚBLIC DEL SECTOR SUD DEL RECINTE MUNDET.

Exp.

Títol del plànol

SITUACIÓ

N

Escala	Núm. plànol	Full
1/--	01	

Dibuixat — Data 16/11/2021

Comprovat — Data

Data NOVEMBRE DE 2021

L'Enginyer

Signat Josep Ibañez Gasiot

Vist i plau del Cap del Servei

Signat

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 47765ee9b4393c30a6a5 Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat



Servei de Projectes i Obres

Diputació Barcelona

Àrea d'Hisenda i Recursos Interns
Subdirecció de l'Edificació

Títol del projecte

PROJECTE EXECUTIU DE RENOVACIÓ DE L'ENLLUMENAT PÚBLIC DEL SECTOR SUD DEL RECINTE MUNDET.

Exp.

Títol del plànol

EMPLAÇAMENT

N

Escala 1/3000	Núm. plànol 02	Full
Dibuixat		Data 16/11/2021
Comprovat		Data
Data NOVEMBRE DE 2021		

L'Enginyer

Signat Josep Ibañez Gasiot

Vist i plau del Cap del Servei

Signat

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 47765ee9b4393c30a6a5 Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

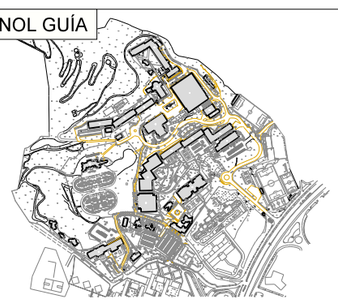
Simbologia

- Columna Prim - 3 Projectors -10m
- Columna trompo cónica - Lluminaria esferica - DQR-500 - 3.8/3.5m
- Projector de paret.
- Columna trompo cónica - Lluminaria CARANDINI - 6m
- Columna cilindrica - Ø12 - Lluminaria tipo disco - Led - 4m
- Balissa BUC
- Balissa de paret - SANTA & COLE
- Columna NICOLSON - 3m - Luminaria esferica
- Columna trompo cónica - 4 i 6 Projectors - 12m
- Columna cilindrica - Luminaries Piramidal triangular - 3.8m
- Columna cilindrica - Piruli - 5m
- Columna - Luminaria IGUTZINI cuadrada - 5.25m
- Columna corten triangular - Projector - 5m
- Columna trompo cónica - 3 Projectors - 8m
- Columna trompo cónica - Lluminaria semi esferica oxidada - 8m
- Columna cilindrica - Luminaria esferica - 1m
- Braç de paret - Luminaria esferica - 3m
- Columna trompo cónica - Luminaria esferica - 3.4m
- Columna cilindrica - Projector de descarrega - 6m
- Columna trompo cónica - Luminaria pantalla fluorescent led - 6m

Instal·lació anul·lada o fora de servei
Instal·lacio pertanyent a la universitat.
Instal·lacio de Diputació de Barcelona

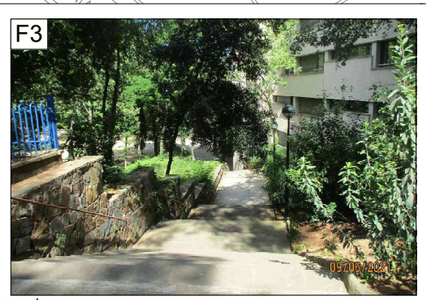
QUADRE ENLLUMENAT PÚBLIC **DB**

PLÀNOL GUÍA











Servei de Projectes i Obres

Diputació Barcelona

Àrea d'Hisenda i Recursos Interns
Subdirecció de l'Edificació

Títol del projecte

PROJECTE EXECUTIU DE RENOVACIÓ DE L'ENLLUMENAT PÚBLIC DEL SECTOR SUD DEL RECINTE MUNDET.

Exp.

Títol del plànol

ZONA Nº1
ESTAT ACTUAL

N

Escala	Núm. plànol	Full
1/1000	03	

Dibuixat

Data 16/11/2021

Comprovat

Data

Data NOVEMBRE DE 2021

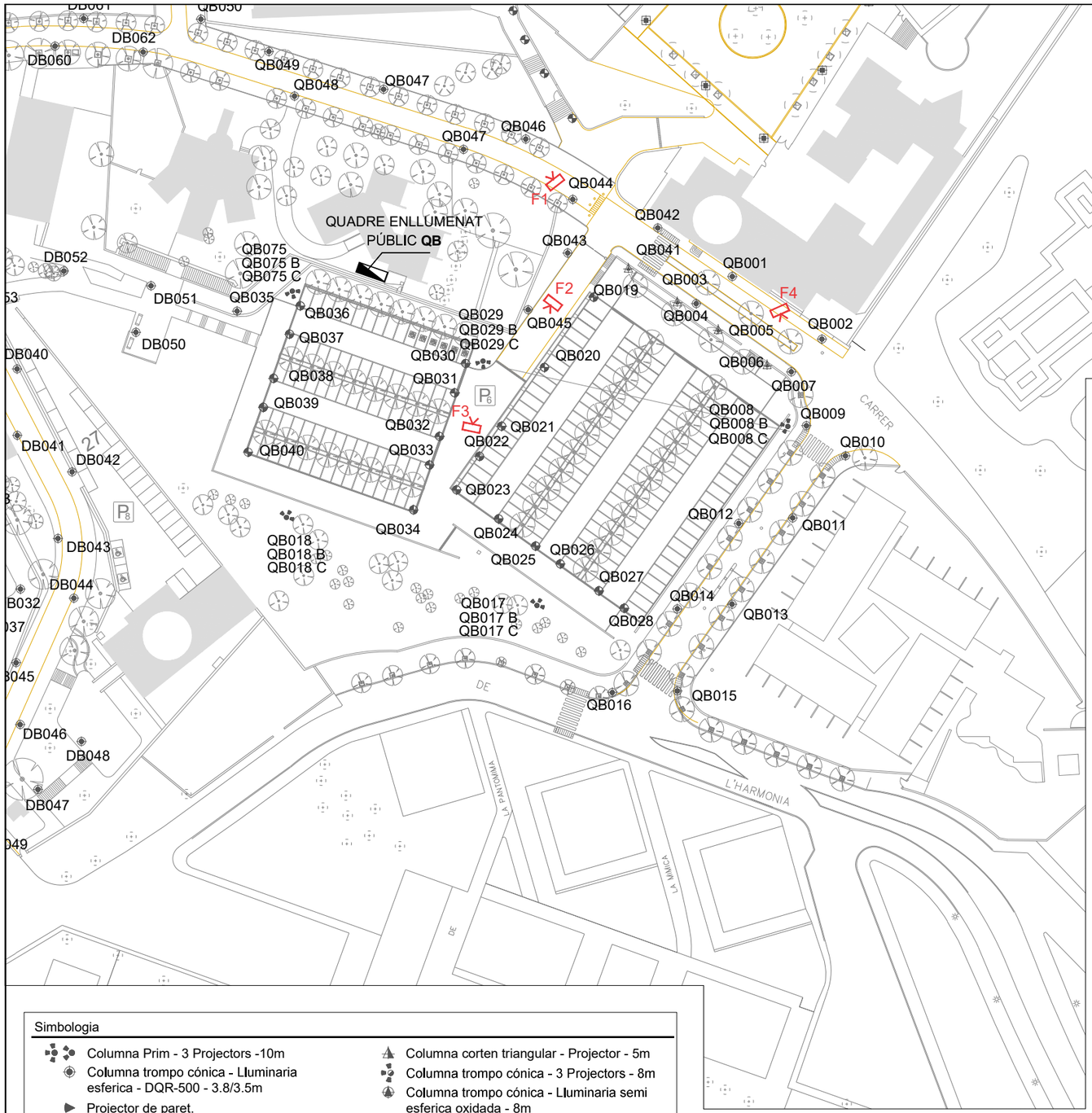
L'Enginyer

Signat Josep Ibañez Gasiot

Vist i plau del Cap del Servei

Signat

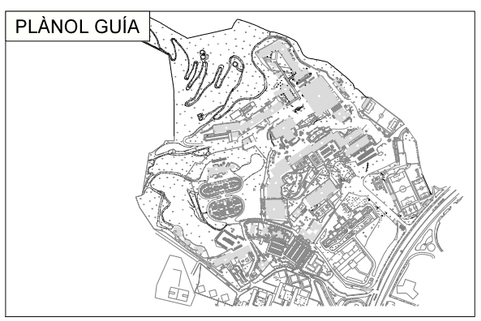
Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 47765ee9b4393c30a6a5 Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat



Simbologia

- Columna Prim - 3 Projectors -10m
- Columna trompo cónica - Lluminaria esferica - DQR-500 - 3.8/3.5m
- Projector de paret.
- Columna trompo cónica - Lluminaria CARANDINI - 6m
- Columna cilindrica - Ø12 - Lluminaria tipo disco - Led - 4m
- Balissa BUC
- Balissa de paret - SANTA & COLE
- Columna NICOLSON - 3m - Luminaria esferica
- Columna trompo cónica - 4 i 6 Projectors - 12m
- Columna cilindrica - Luminaries Piramidal triangular - 3.8m
- Columna cilindrica - Piruli - 5m
- Columna - Luminaria IGUTZINI cuadrada - 5.25m
- Columna corten triangular - Projector - 5m
- Columna trompo cónica - 3 Projectors - 8m
- Columna trompo cónica - Lluminaria semi esferica oxidada - 8m
- Columna cilindrica - Luminaria esferica - 1m
- Braç de paret - Luminaria esferica - 3m
- Columna trompo cónica - Luminaria esferica - 3.4m
- Columna cilindrica - Projector de descarrega - 6m
- Columna trompo cónica - Luminaria pantalla fluorescent led - 6m
- Instal·lació anul·lada o fora de servei
- Instal·lacio pertanyent a la universitat.
- Instal·lacio de Diputació de Barcelona

PLÀNOL GUÍA



F1



F2



F3



F4



Servei de Projectes i Obres

Diputació Barcelona

Àrea d'Hisenda i Recursos Interns
Subdirecció de l'Edificació

Títol del projecte

PROJECTE EXECUTIU DE RENOVACIÓ DE L'ENLLUMENAT PÚBLIC DEL SECTOR SUD DEL RECINTE MUNDET.

Exp.

Títol del plànol

ZONA Nº2
ESTAT ACTUAL

N

Escala 1/1000	Núm. plànol 04	Full
Dibuixat	Data 16/11/2021	
Comprovat	Data	
Data NOVEMBRE DE 2021		

L'Enginyer

Signat Josep Ibañez Gasiot

Vist i plau del Cap del Servei

Signat

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 47765ee9b4393c30a6a5 Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Simbologia

- Columna Prim - 3 Projectors -10m
- Columna trompo cónica - Lluminaria esferica - DQR-500 - 3.8/3.5m
- Projector de paret.
- Columna trompo cónica - Lluminaria CARANDINI - 6m
- Columna cilindrica - Ø12 - Lluminaria tipo disco - Led - 4m
- Balissa BUC
- Balissa de paret - SANTA & COLE
- Columna NICOLSON - 3m - Luminaria esferica
- Columna trompo cónica - 4 i 6 Projectors - 12m
- Columna cilindrica - Luminaries Piramidal triangular - 3.8m
- Columna cilindrica - Piruli - 5m
- Columna - Luminaria IGUTZINI cuadrada - 5.25m
- Columna corten triangular - Projector - 5m
- Columna trompo cónica - 3 Projectors - 8m
- Columna trompo cónica - Lluminaria semi esferica oxidada - 8m
- Columna cilindrica - Luminaria esferica - 1m
- Braç de paret - Luminaria esferica - 3m
- Columna trompo cónica - Luminaria esferica - 3.4m
- Columna cilindrica - Projector de descarrega - 6m
- Columna trompo cónica - Luminaria pantalla fluorescent led - 6m

Instal·lació anul·lada o fora de servei
Instal·lacio pertanyent a la universitat.
Instal·lacio de Diputació de Barcelona

PLÀNOL GUÍA

F1



F2

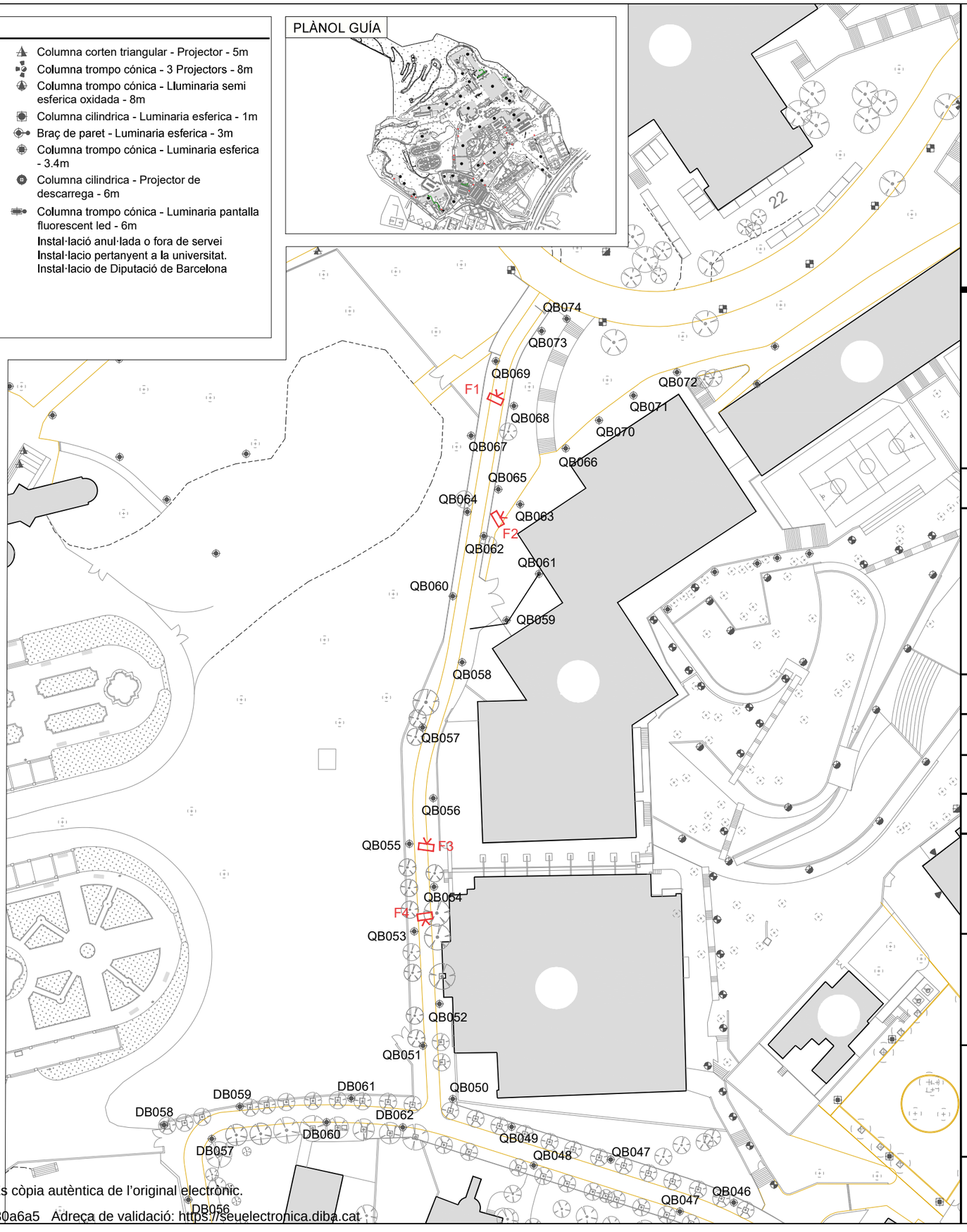


F3



F4





Servei de Projectes i Obres

Diputació Barcelona

Àrea d'Hisenda i Recursos Interns
Subdirecció de l'Edificació

Títol del projecte

PROJECTE EXECUTIU DE RENOVACIÓ DE L'ENLLUMENAT PÚBLIC DEL SECTOR SUD DEL RECINTE MUNDET.

Exp.

Títol del plànol

ZONA Nº3
ESTAT ACTUAL

N

Escala 1/1000	Núm. plànol 05	Full
Dibuixat		Data 16/11/2021
Comprovat		Data
Data NOVEMBRE DE 2021		

L'Enginyer

Signat Josep Ibañez Gasiot

Vist i plau del Cap del Servei

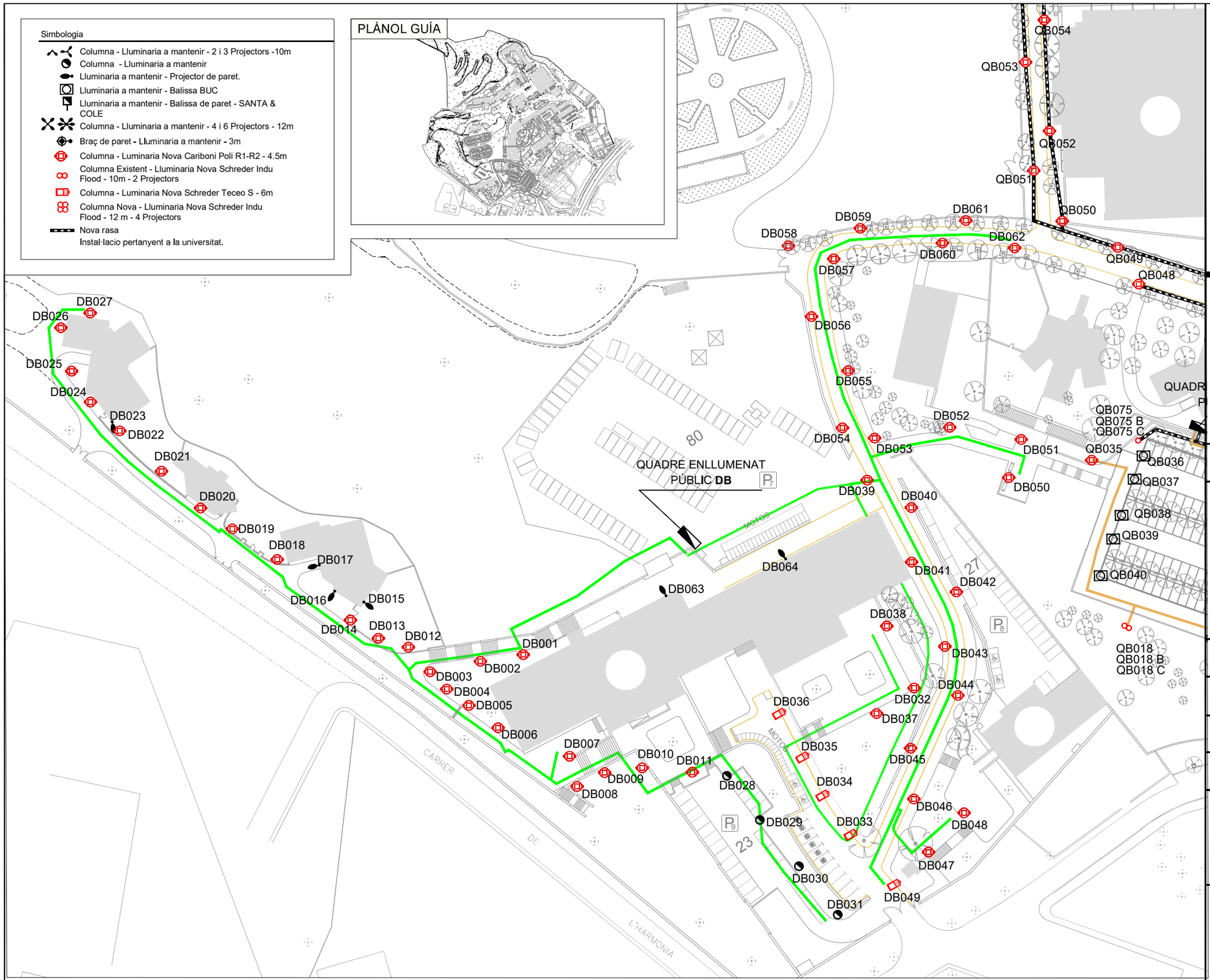
Signat

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 47765ee9b4393c30a6a5 Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Simbologia

- Columna - Lluminaria a mantenir - 2 i 3 Projectors -10m
- Columna - Lluminaria a mantenir
- Lluminaria a mantenir - Projector de paret.
- Lluminaria a mantenir - Balissa BUC
- Lluminaria a mantenir - Balissa de paret - SANTA & COLE
- Columna - Lluminaria a mantenir - 4 i 6 Projectors - 12m
- Braç de paret - Lluminaria a mantenir - 3m
- Columna - Luminaria Nova Cariboni Poli R1-R2 - 4.5m
- Columna Existent - Lluminaria Nova Schreder Indu Flood - 10m - 2 Projectors
- Columna - Luminaria Nova Schreder Teceo S - 6m
- Columna Nova - Lluminaria Nova Schreder Indu Flood - 12 m - 4 Projectors
- Nova rasa
  Instal·lacio pertanyent a la universitat.

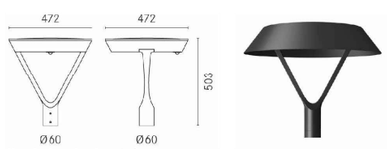
PLÀNOL GUÍA



SCHEREDER INDU FLOOD



CARIBONI POLI R1-R2



SCHEREDER TECEO S



Servei de Projectes i Obres

Diputació Barcelona

Àrea d'Hisenda i Recursos Interns
Subdirecció de l'Edificació

Títol del projecte

PROJECTE EXECUTIU DE RENOVACIÓ DE L'ENLLUMENAT PÚBLIC DEL SECTOR SUD DEL RECINTE MUNDET.

Exp.

Títol del plànol

ZONA Nº1
ESTAT PROJECTAT

N

Escala 1/1000	Núm. plànol 06	Full
Dibuixat	Data 16/11/2021	
Comprovat	Data	
Data NOVEMBRE DE 2021		

L'Enginyer

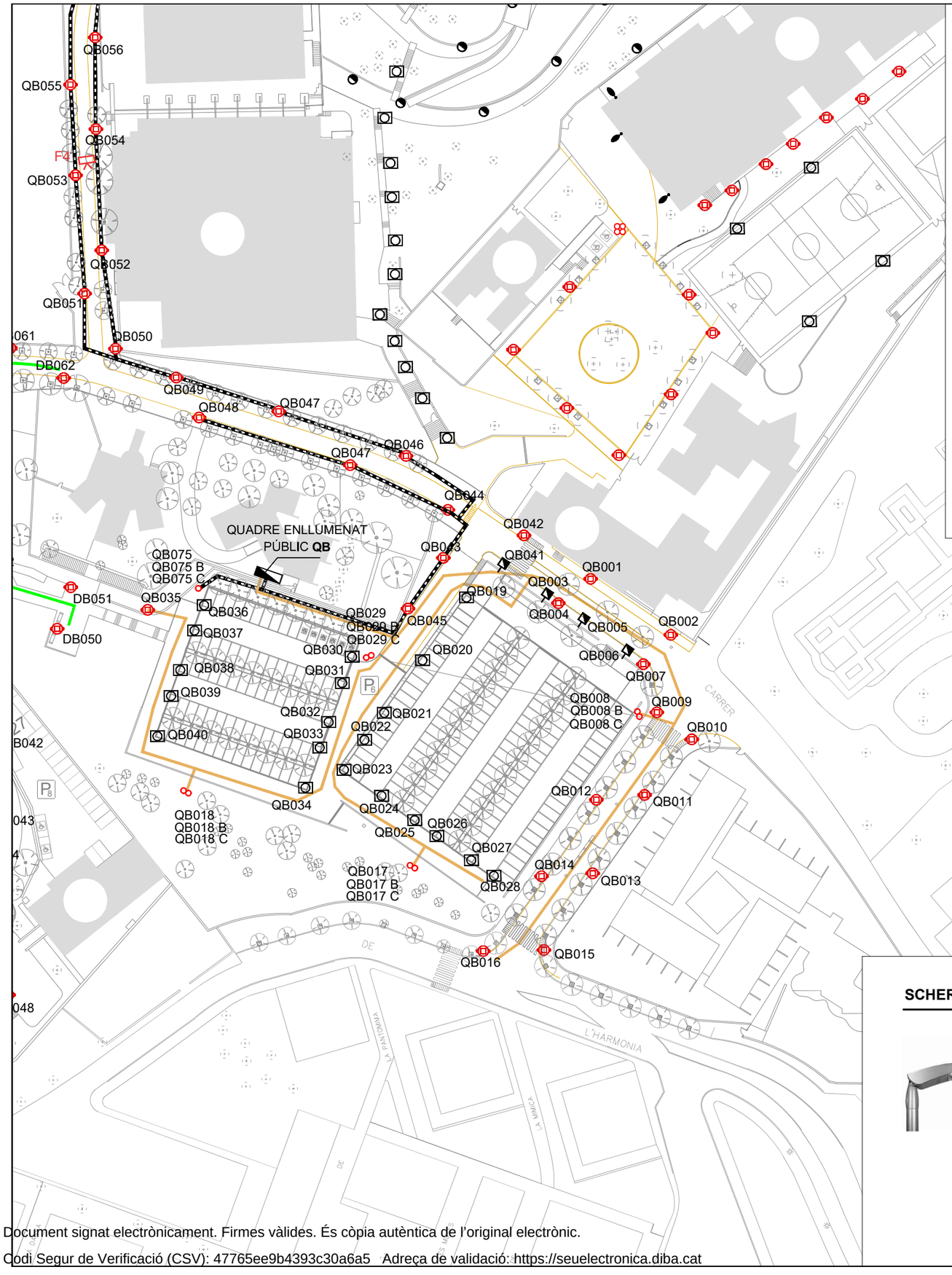
Signat Josep Ibañez Gasiot

Vist i plau del Cap del Servei

Signat

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.

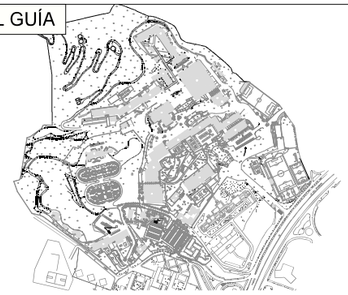
Codi Segur de Verificació (CSV): 47765ee9b4393c30a6a5 Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat



Simbologia

- Columna - Lluminaria a mantenir - 2 i 3 Projectors -10m
- Columna - Lluminaria a mantenir
- Lluminaria a mantenir - Projector de paret.
- Lluminaria a mantenir - Balissa BUC
- Lluminaria a mantenir - Balissa de paret - SANTA & COLE
- Columna - Lluminaria a mantenir - 4 i 6 Projectors - 12m
- Braç de paret - Lluminaria a mantenir - 3m
- Columna - Luminaria Nova Cariboni Poli R1-R2 - 4.5m
- Columna Existent - Lluminaria Nova Schreder Indu Flood - 10m - 2 Projectors
- Columna - Luminaria Nova Schreder Teceo S - 6m
- Columna Nova - Lluminaria Nova Schreder Indu Flood - 12 m - 4 Projectors
- Nova rasa
  Instal·lacio pertanyent a la universitat.

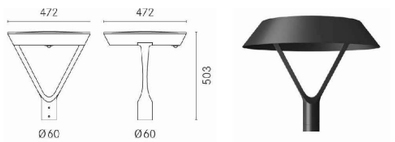
PLÀNOL GUÍA



SCHEREDER INDU FLOOD



CARIBONI POLI R1-R2



SCHEREDER TECEO S



Servei de Projectes i Obres

Diputació Barcelona

Àrea d'Hisenda i Recursos Interns
Subdirecció de l'Edificació

Títol del projecte

PROJECTE EXECUTIU DE RENOVACIÓ DE L'ENLLUMENAT PÚBLIC DEL SECTOR SUD DEL RECINTE MUNDET.

Exp.

Títol del plànol

ZONA Nº2
ESTAT PROJECTAT

N

Escala 1/1000	Núm. plànol 07	Full
Dibuixat		Data 16/11/2021
Comprovat		Data
Data NOVEMBRE DE 2021		

L'Enginyer

Signat Josep Ibañez Gasiot

Vist i plau del Cap del Servei

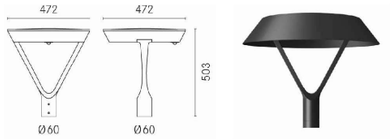
Signat

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 47765ee9b4393c30a6a5 Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

SCHEREDER TECEO S



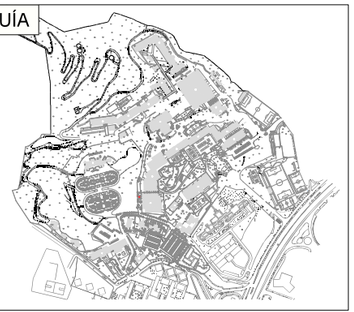
CARIBONI POLI R1-R2



SCHEREDER INDU FLOOD

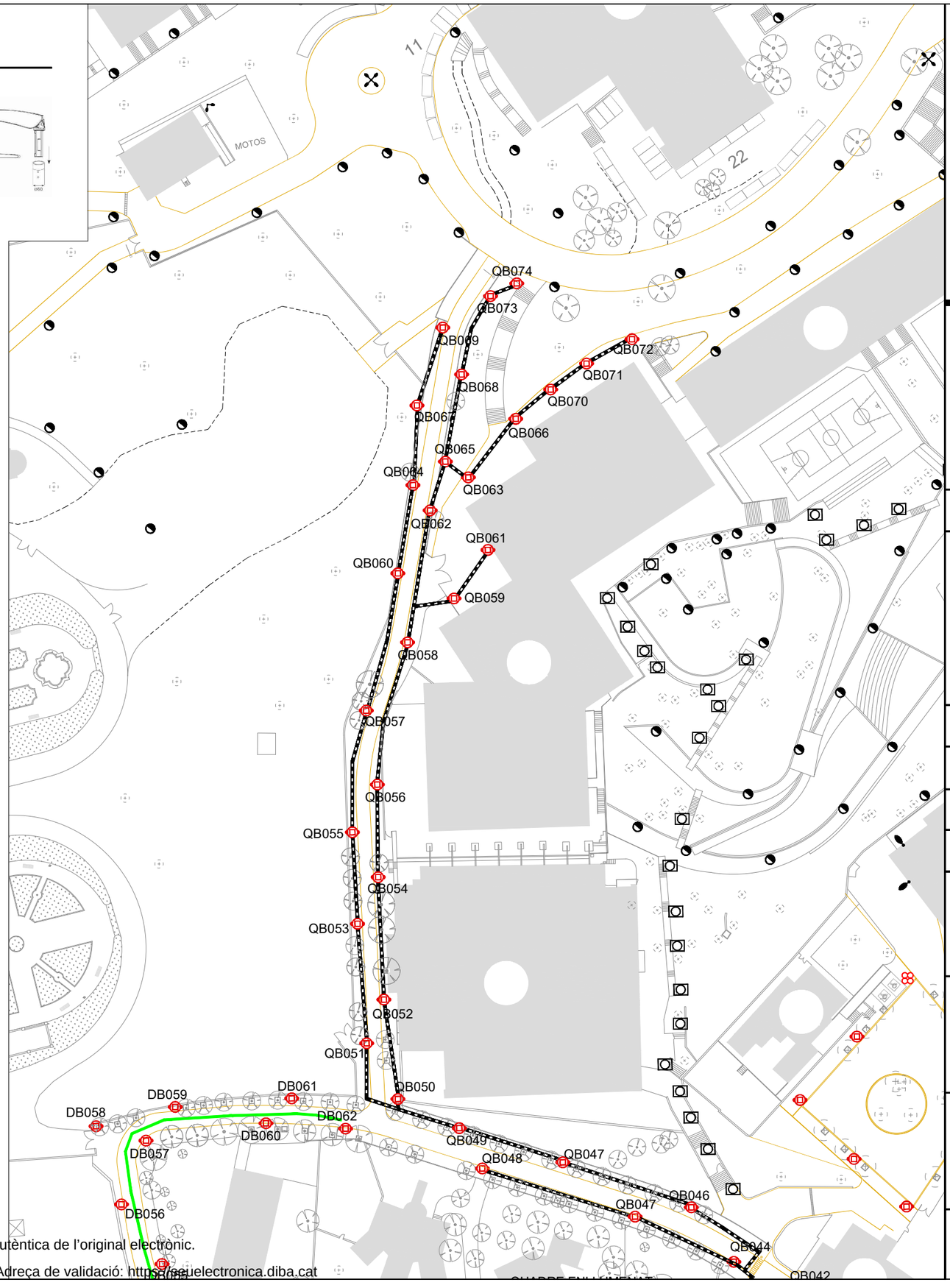


PLÀNOL GUÍA



Simbologia

- Columna - Lluminaria a mantenir - 2 i 3 Projectors -10m
- Columna - Lluminaria a mantenir
- Lluminaria a mantenir - Projector de paret.
- Lluminaria a mantenir - Balissa BUC
- Lluminaria a mantenir - Balissa de paret - SANTA & COLE
- Columna - Lluminaria a mantenir - 4 i 6 Projectors - 12m
- Braç de paret - Lluminaria a mantenir - 3m
- Columna - Luminaria Nova Cariboni Poli R1-R2 - 4.5m
- Columna Existent - Lluminaria Nova Schreder Indu Flood - 10m - 2 Projectors
- Columna - Luminaria Nova Schreder Teceo S - 6m
- Columna Nova - Lluminaria Nova Schreder Indu Flood - 12 m - 4 Projectors
- Nova rasa
  Instal·lacio pertanyent a la universitat.



Servei de Projectes i Obres

Diputació Barcelona

Àrea d'Hisenda i Recursos Interns
Subdirecció de l'Edificació

Títol del projecte

PROJECTE EXECUTIU DE RENOVACIÓ DE L'ENLLUMENAT PÚBLIC DEL SECTOR SUD DEL RECINTE MUNDET.

Exp.

Títol del plànol

ZONA Nº3
ESTAT PROJECTAT

N

Escala 1/1000	Núm. plànol 08	Full
Dibuixat	Data 16/11/2021	
Comprovat	Data	
Data NOVEMBRE DE 2021		

L'Enginyer

Signat Josep Ibañez Gasiot

Vist i plau del Cap del Servei

Signat

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 47765ee9b4393c30a6a5 Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

L-1	15,–ut x 1 LED x40W c/u	600,–W	780W
L-2	16,–ut x1 LED x40W c/u	640, –W	832W
L-3	9,–ut x1 LED x40W c/u	360,–W	468W
L-4	24,–ut x1 LED x40W c/u	960,–W	1248W

TOTAL POTENCIA INSTAL.LADA = 2.560,00– W. —— 3328W.

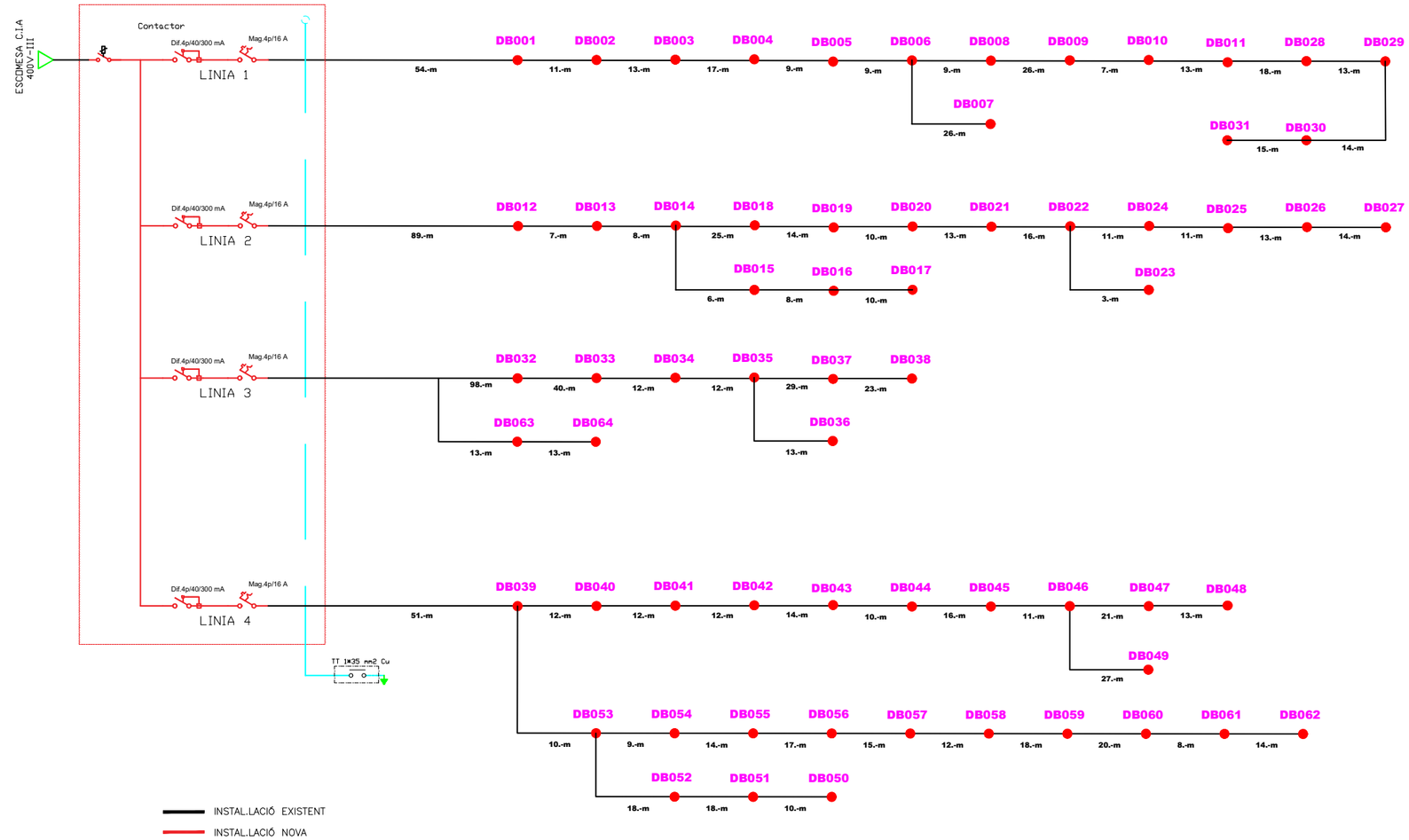
TOTAL POTENCIA ADMISIBLE = 3.328 W.
TOTAL POTENCIA AUTORITZAR = 3464 W.
TOTAL POTENCIA A CONTRACTAR = 3464 W.

SIMBOLOGIA:

- PUNT DE LLUM
- CAIXA DE SECCIONAMENT I COMPROBACIÓ DE LA PRESSA A TERRA
- PRESA A TERRA

Derivacions a llumenera 3x2.5 Cu 0.6/1kv + fus. 6 Amp.–

QUADRE GENERAL DE PROTECCIÓ COMANDAMENT I MANIOBRA DE L'ENLLUMENAT PÚBLIC SECTOR "DB"



Servei de Projectes i Obres

Diputació Barcelona

Àrea d'Hisenda i Recursos Interns
Subdirecció de l'Edificació

Títol del projecte

PROJECTE EXECUTIU DE RENOVACIÓ DE L'ENLLUMENAT PÚBLIC DEL SECTOR SUD DEL RECINTE MUNDET.

Exp.

Títol del plànol

ESQUEMA ELECTRIC
QUADRE DB

Escala	Núm. plànol	
1/--	09	Full

Dibuixat — Data 16/11/2021

Comprovat — Data

Data NOVEMBRE DE 2021

L'Enginyer

Signat Josep Ibañez Gasiot

Vist i plau del Cap del Servei

Signat

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 47765ee9b4393c30a6a5 Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

L-1	18,–ut x 1 LED x40W c/u	680,–W	884W
L-2	33,–ut x1 LED x40W c/u	1.200,–W	1.560W
L-3	32,–ut x1 LED x40W c/u	840,–W	1.092W
L-3	32,–ut x1 LED x40W c/u	520,–W	676W

TOTAL POTENCIA INSTAL.LADA = 3.240,00– W. —— 4.212W.

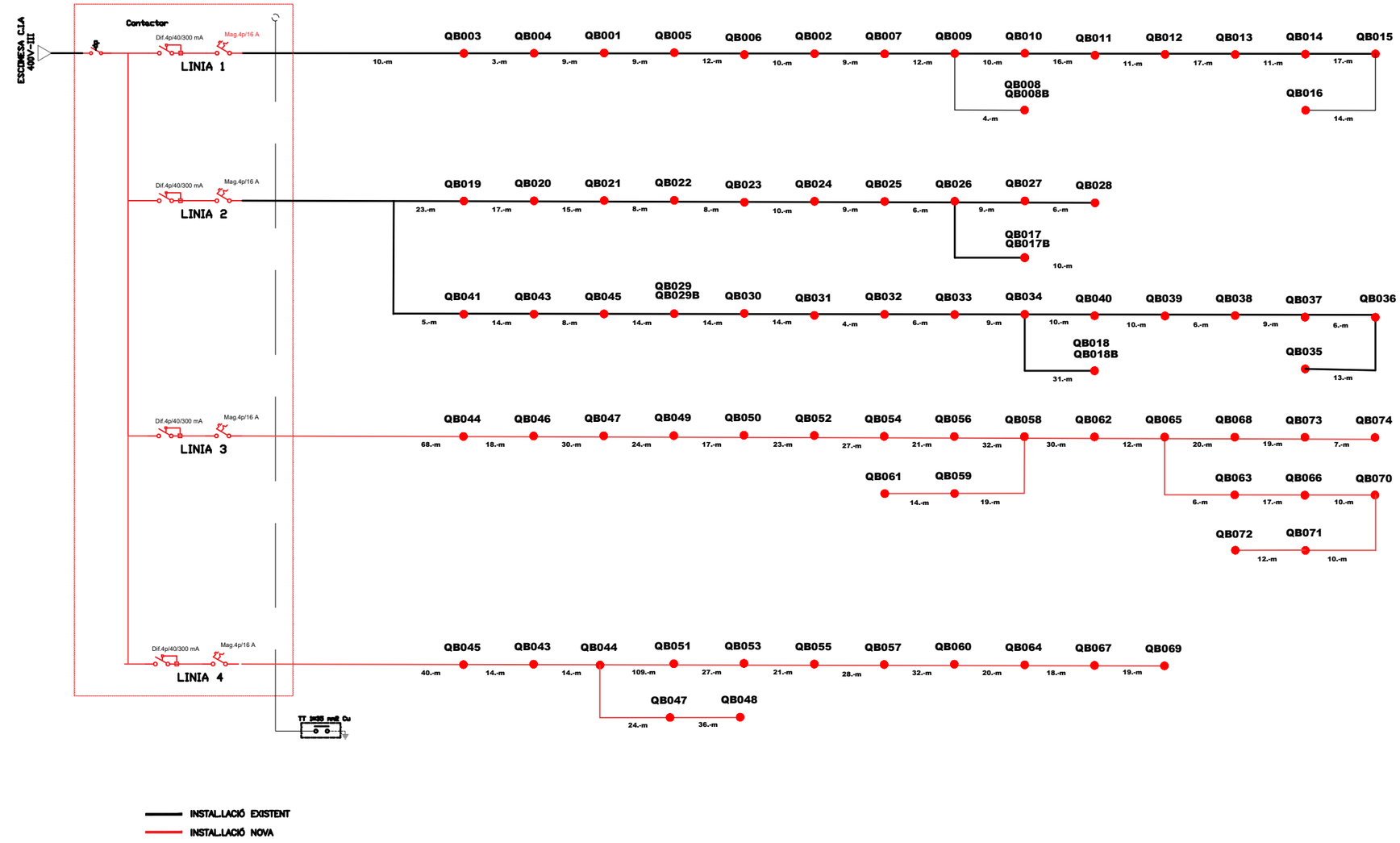
TOTAL POTENCIA ADMISIBLE = 4.212 W.
TOTAL POTENCIA AUTORITZAR = 5196 W.
TOTAL POTENCIA A CONTRACTAR = 5196 W.

SIMBOLOGIA:

- PUNT DE LLUM
- CAIXA DE SECCIONAMENT I COMPROBACIÓ DE LA PRESSA A TERRA
- PRESA A TERRA

Derivacions a llumenera 3x2.5 Cu 0.6/1kv + fus. 6 Amp.–

QUADRE GENERAL DE PROTECCIÓ COMANDAMENT I MANIOBRA DE L'ENLLUMENAT PÚBLIC SECTOR "QB"



Servei de Projectes i Obres

Diputació Barcelona

Àrea d'Hisenda i Recursos Interns
Subdirecció de l'Edificació

Títol del projecte

PROJECTE EXECUTIU DE RENOVACIÓ DE L'ENLLUMENAT PÚBLIC DEL SECTOR SUD DEL RECINTE MUNDET.

Exp.

Títol del plànol

ESQUEMA ELECTRIC
QUADRE QB

Escala 1/--	Núm. plànol 10	Full
Dibuixat		Data 16/11/2021
Comprovat		Data
Data	NOVEMBRE DE 2021	

L'Enginyer

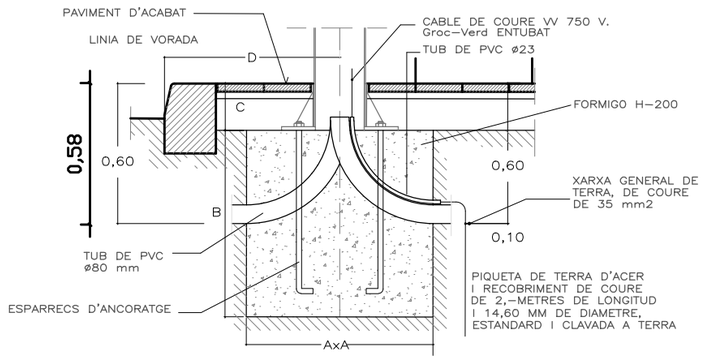
Signat Josep Ibañez Gasiot

Vist i plau del Cap del Servei

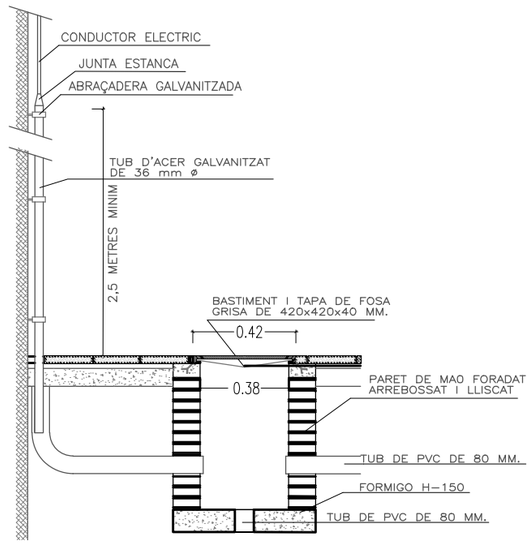
Signat

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 47765ee9b4393c30a6a5 Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

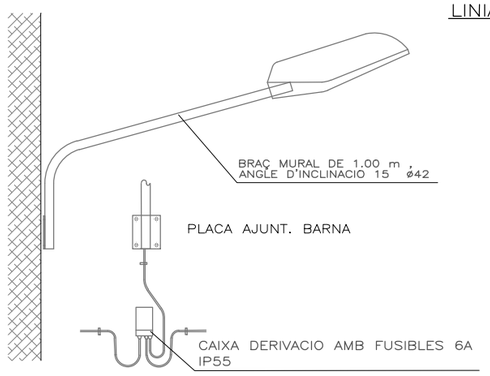
DETALL FONAMENTS BACULS I COLUMNES



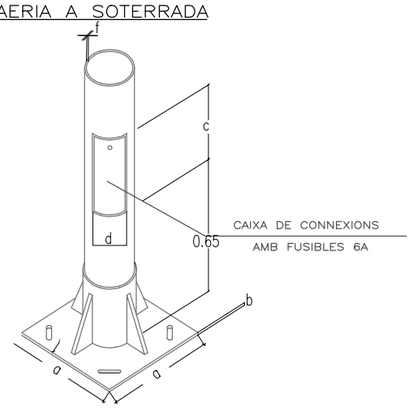
CARACTERISTIQUES FONAMENTS				
ALCADA BACUL//COLUMNA	3m-4m-5m	6m-7m-8m	9m-10m-11m	12m
DIMENSIO A	0,60x0,60	0,80x0,80	0,80x0,80	1,00x1,00
DIMENSIO B	0,60	0,80	1,00	1,30
DIMENSIO C	0,20	0,20	0,25	0,25
ESPARRECS D'ANCORATGE	M20	M20	M22	M22
DIMENSIO E	0,50	0,50	0,60	0,60
DIST. "D" MINIMA	0,60	0,60	0,60	0,80



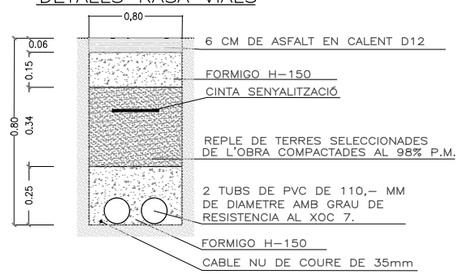
DETALL LLUMINARIA BRAÇ MURAL



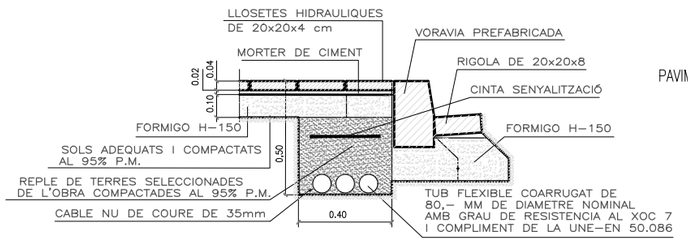
PERICO DE CONVERSIO DE LINIA AERIA A SOTERRADA



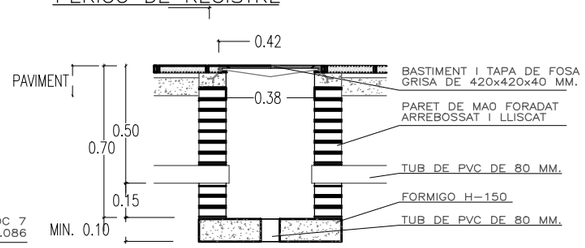
DETALLS RASA VIALS



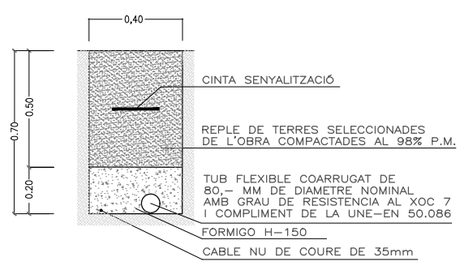
DETALL RASA VORERA DE 0.40



PERICO DE REGISTRE



DETALL RASA JARDI



Servei de Projectes i Obres

Diputació Barcelona

Àrea d'Hisenda i Recursos Interns
Subdirecció de l'Edificació

Títol del projecte

PROJECTE EXECUTIU DE RENOVACIÓ DE L'ENLLUMENAT PÚBLIC DEL SECTOR SUD DEL RECINTE MUNDET.

Exp.

Títol del plànol

DETALLS FONAMENTS
BACULS I COLUMNES

Escala 1/25	**Núm. plànol** 11	**Full**
Dibuixat		**Data** 16/11/2021
Comprovat		**Data**
Data NOVEMBRE DE 2021		

L'Enginyer

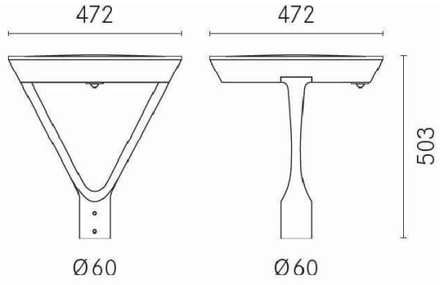
Signat Josep Ibañez Gasiot

Vist i plau del Cap del Servei

Signat

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 47765ee9b4393c30a6a5 Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

LLUMINARIA CARIBONI POLI R1-R2

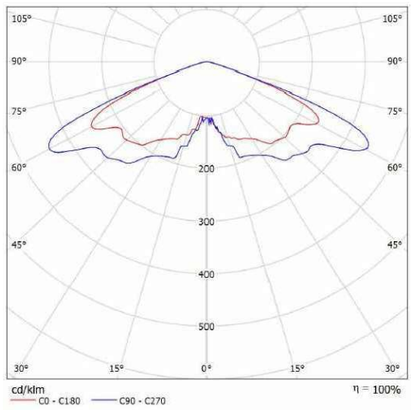




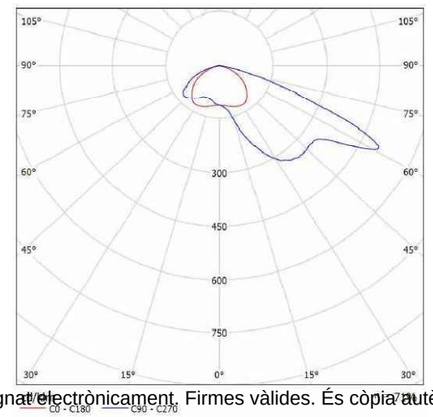
DATOS DE RENDIMIENTOS
Flujo fuente: *2180-12410lm*
Potencia fuente: *11.5-72W*
Temperatura color: *2200K, 3000K, 4000K*
Índice de reproducción cromática: *CRI≥70, SMCD4*
Iluminación inteligente: *Medianoche virtual.*
Bajo pedido DALI, enchufe 4 pin (7HAGA Book 18), CIO

CARACTERISTICAS
Peso máximo: *8kg*
Alimentación electrónica: *Incluida*
Precableado: *Incluido, suministrado con cable y conector 2 polos*
Instalación: *Poste Ø60mm, Ø76mm con su accesorio*

ESTUDI LUMíNIC CARIBONI POLI



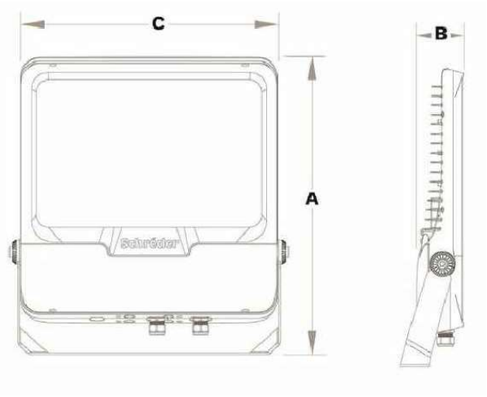
ESTUDI LUMINIC INDU FLOOD



LLUMINARIA INDU FLOOD









DIMENSIONES Y MONTAJE	
AxBxC (mm | pulgadas)	INDU FLOOD GEN2 1 - 390x77x321 | 15.4x3.0x12.6 INDU FLOOD GEN2 2 - 492x77x421 | 19.4x3.0x16.6 INDU FLOOD GEN2 3 - 622x90x521 | 24.5x3.5x20.5
Peso (kg | lb)	INDU FLOOD GEN2 1 - 5.6 | 12.3 INDU FLOOD GEN2 2 - 8.8 | 19.4 INDU FLOOD GEN2 3 - 16.8 | 37.0
Posibilidades de montaje	Montaje post-top deslizante – Ø60mm Montaje post-top deslizante – Ø76mm Soporte que permite una inclinación ajustable

			Paquete lumínico (lm) Blanco cálido 730		Paquete lumínico (lm) Blanco neutro 740		Consumo de potencia (W)		Eficiencia de la luminaria (lm/W)
Luminaria	Número de LED	Corriente de alimentación (mA)	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Hasta
INDU FLOOD GEN2 2	96	55	15800	19500	16500	20300	125	125	162
	144	55	23700	29200	24700	30400	190	190	160

Servei de Projectes i Obres

Diputació Barcelona

Àrea d'Hisenda i Recursos Interns
Subdirecció de l'Edificació

Títol del projecte

PROJECTE EXECUTIU DE RENOVACIÓ DE L'ENLLUMENAT PÚBLIC DEL SECTOR SUD DEL RECINTE MUNDET.

Exp.

Títol del plànol

DETALL LLUMINARIA
CARIBONI POLI R1-R2
INDU FLOOD

Escala 1/--	Núm. plànol 12	Full
Dibuixat		Data 16/11/2021
Comprovat		Data
Data NOVEMBRE DE 2021		

L'Enginyer

Signat Josep Ibañez Gasiot

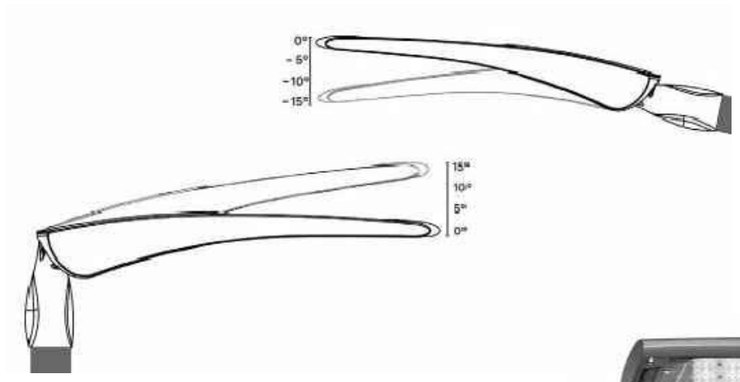
Vist i plau del Cap del Servei

Signat

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 47765ee9b4393c30a6a5 Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

LLUMINARIA TECEO S





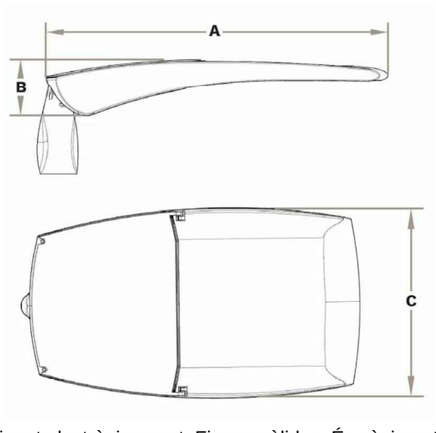
DIMENSIONS (AxBxC)

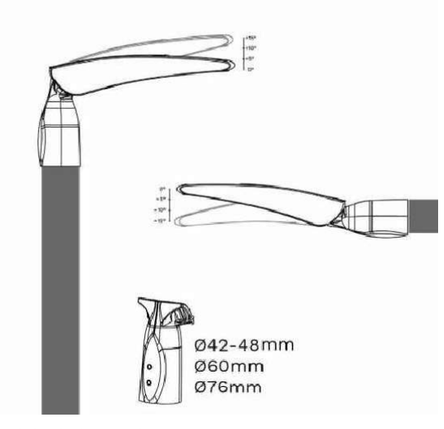
TECEO S - 450x99x252 | 17.7x3.9x9.9

TECEO GEN 1 - 580x107x310 | 22.8x4.2x12.2

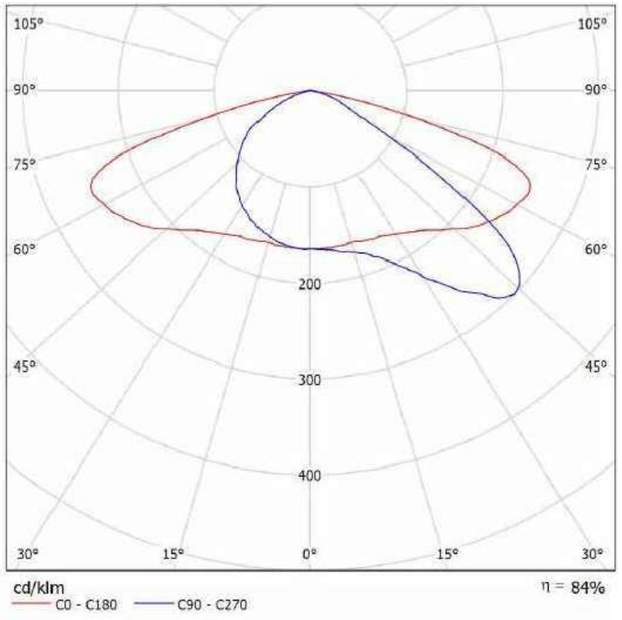
TECEO GEN 2 - 740x118x427 | 29.1x4.6x16.8



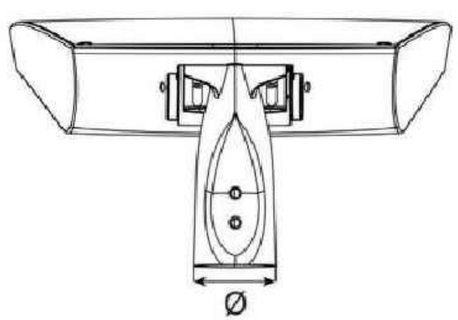




ESTUDI LUMÍNIC



INFORMACIÓN ÓPTICA	
LED colour temperature	2200K (Blanco cálido 722) 2700K (Blanco cálido 727) 3000K (Blanco cálido 730) 3000K (Blanco cálido 830) 4000K (Blanco neutro 740) 5700K (Blanco frío 757)
Índice de reproducción cromática (CRI)	>70 (Blanco cálido 722) >70 (Blanco cálido 727) >70 (Blanco cálido 730) >80 (Blanco cálido 830) >70 (Blanco neutro 740) >70 (Blanco frío 757)



Servei de Projectes i Obres

Diputació Barcelona

Àrea d'Hisenda i Recursos Interns
Subdirecció de l'Edificació

Títol del projecte

PROJECTE EXECUTIU DE RENOVACIÓ DE L'ENLLUMENAT PÚBLIC DEL SECTOR SUD DEL RECINTE MUNDET.

Exp.

Títol del plànol

DETALL LLUMINARIA TECEO S

Escala 1/--	Núm. plànol 13	Full

Dibuixat **Data** 16/11/2021

Comprovat **Data**

Data NOVEMBRE DE 2021

L'Enginyer

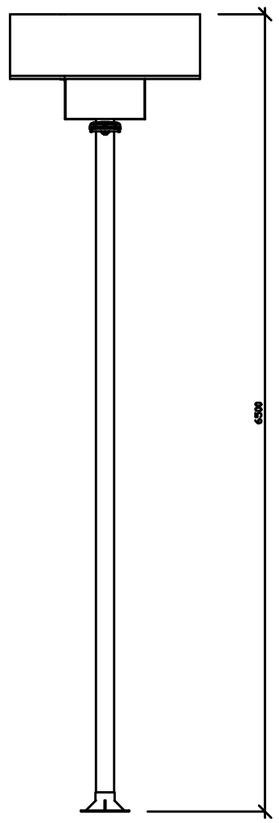
Signat Josep Ibañez Gasiot

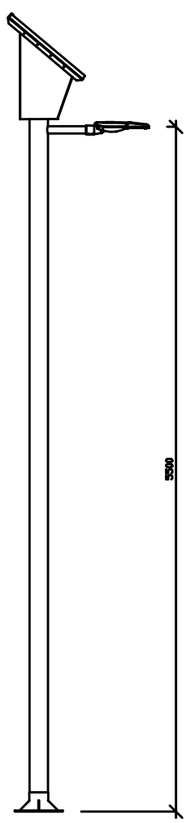
Vist i plau del Cap del Servei

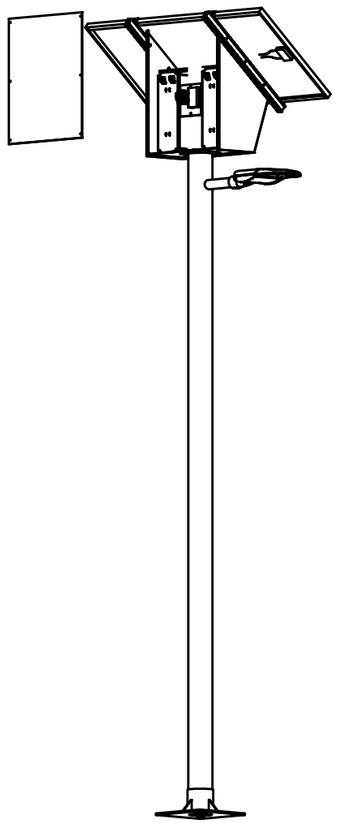
Signat

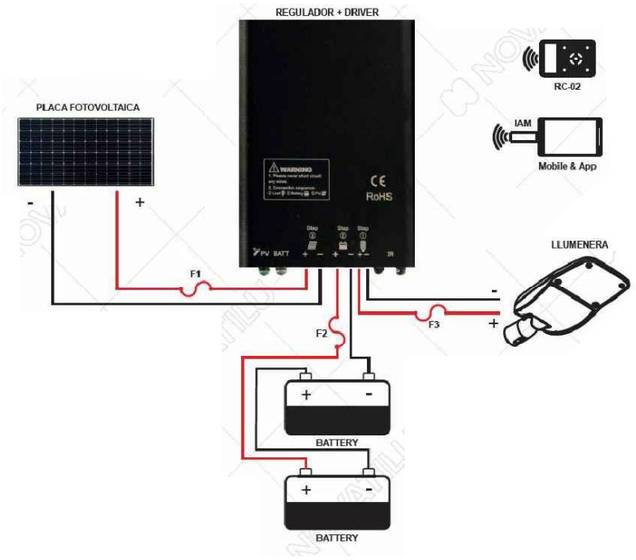
Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 47765ee9b4393c30a6a5 Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

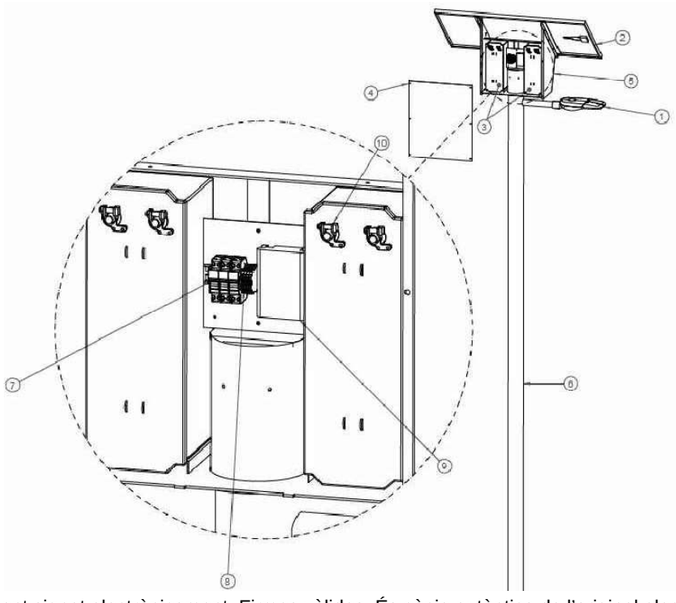
LLUMINARIA SOLAR DIBA







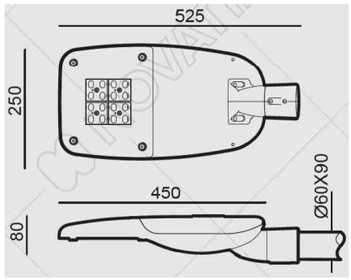








NÚM.	NOM	QTAT.
1	LLUMENERA LED	1
2	PLACA SOLAR	1
3	BATERIA GEL	2
4	TAPA REGISTRE	1
5	XASSÍS ENVOLVENT	1
6	COLUMNA	1
7	FUSSIBLES	3
8	BORNES DE CONNEXIÓ	4
9	SOLAR LIGHT CONTROLLER SYSTEM	1
10	TERMINAL CONNEXIÓ BATERIA	4



Servei de Projectes i Obres

Diputació Barcelona

Àrea d'Hisenda i Recursos Interns
Subdirecció de l'Edificació

Títol del projecte

PROJECTE EXECUTIU DE RENOVACIÓ DE L'ENLLUMENAT PÚBLIC DEL SECTOR SUD DEL RECINTE MUNDET.

Exp.

Títol del plànol

DETALL LLUMINARIA SOLAR DIBA

Escala 1/--	Núm. plànol 14	Full
Dibuixat	Data 16/11/2021	
Comprovat	Data	
Data NOVEMBRE DE 2021		

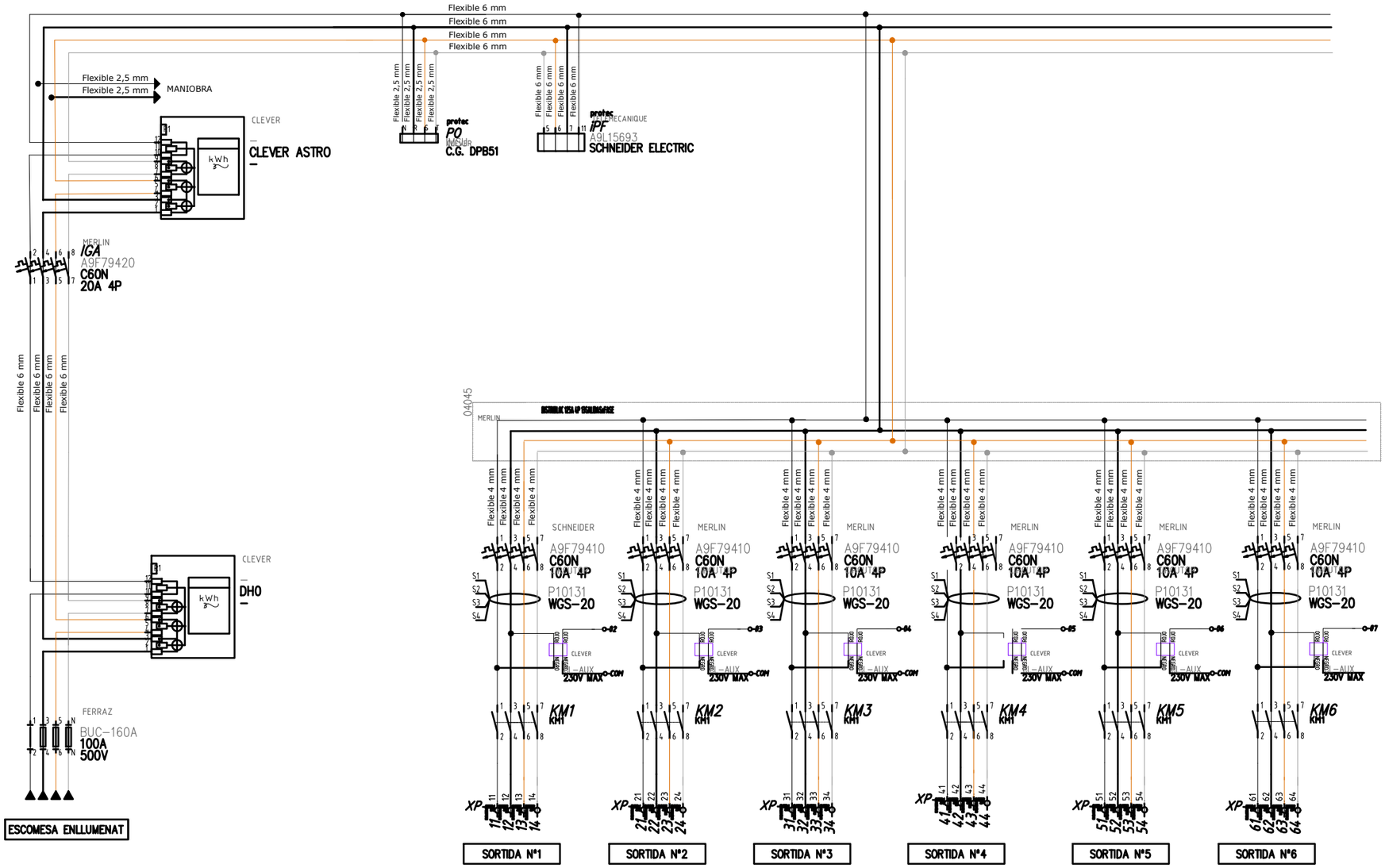
L'Enginyer

Signat Josep Ibañez Gasiot

Vist i plau del Cap del Servei

Signat

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 47765ee9b4393c30a6a5 Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat



Servei de Projectes i Obres

Diputació Barcelona

Àrea d'Hisenda i Recursos Interns
Subdirecció de l'Edificació

Títol del projecte

PROJECTE EXECUTIU DE RENOVACIÓ DE L'ENLLUMENAT PÚBLIC DEL SECTOR SUD DEL RECINTE MUNDET.

Exp.

Títol del plànol

ESQUEMA QUADRE ELECTRIC

Escala 1/--	Núm. plànol 15	Full
Dibuixat		Data 16/11/2021
Comprovat		Data
Data	NOVEMBRE DE 2021	

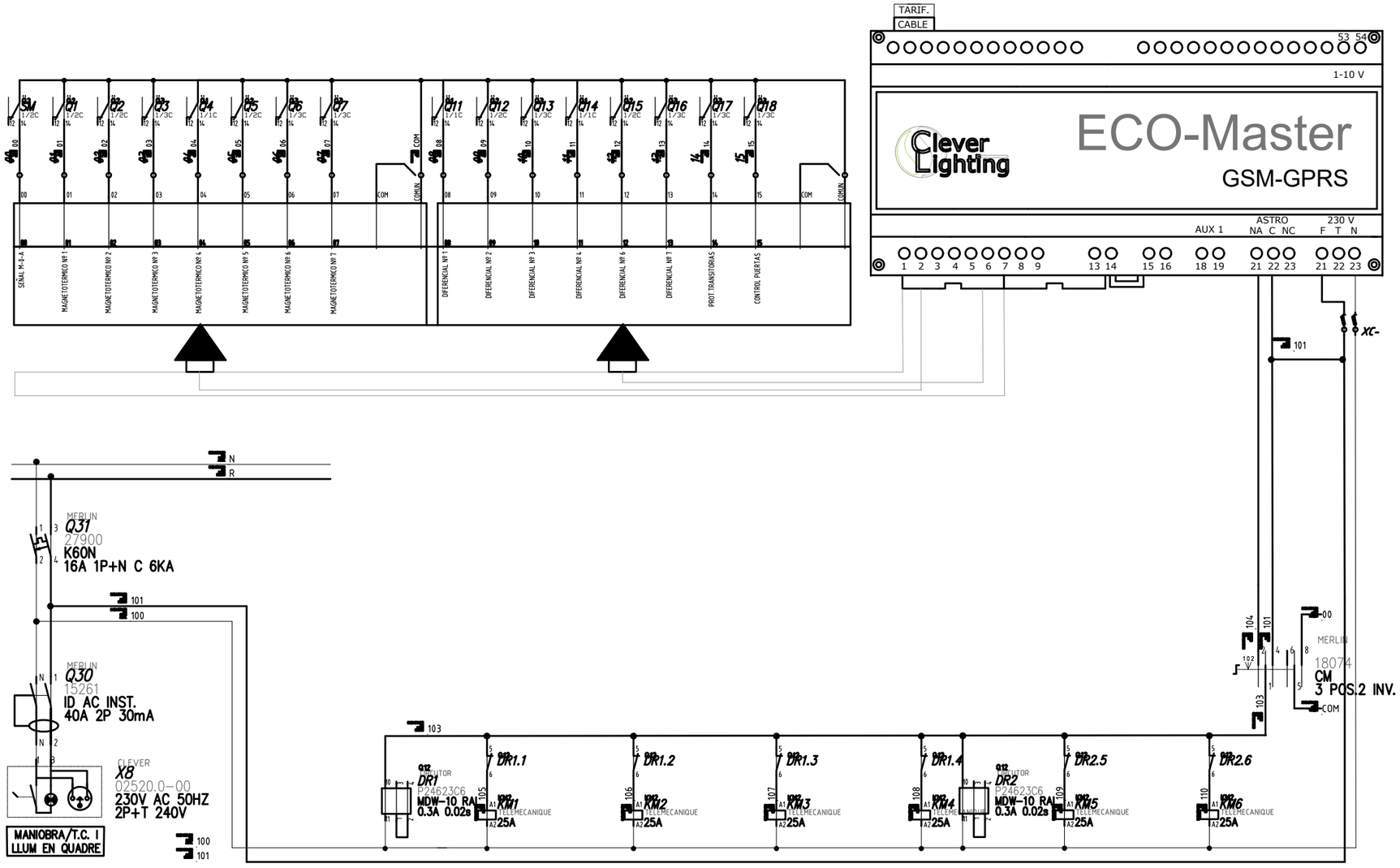
L'Enginyer

Signat Josep Ibañez Gasiot

Vist i plau del Cap del Servei

Signat

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 47765ee9b4393c30a6a5 Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat



Servei de Projectes i Obres

Diputació Barcelona

Àrea d'Hisenda i Recursos Interns
Subdirecció de l'Edificació

Títol del projecte

PROJECTE EXECUTIU DE RENOVACIÓ DE L'ENLLUMENAT PÚBLIC DEL SECTOR SUD DEL RECINTE MUNDET.

Exp.

Títol del plànol

ESQUEMA MANIOBRA
QUADRE ELECTRIC

Escala 1/--	Núm. plànol 16	Full
Dibuixat		Data 16/11/2021
Comprovat		Data
Data NOVEMBRE DE 2021		

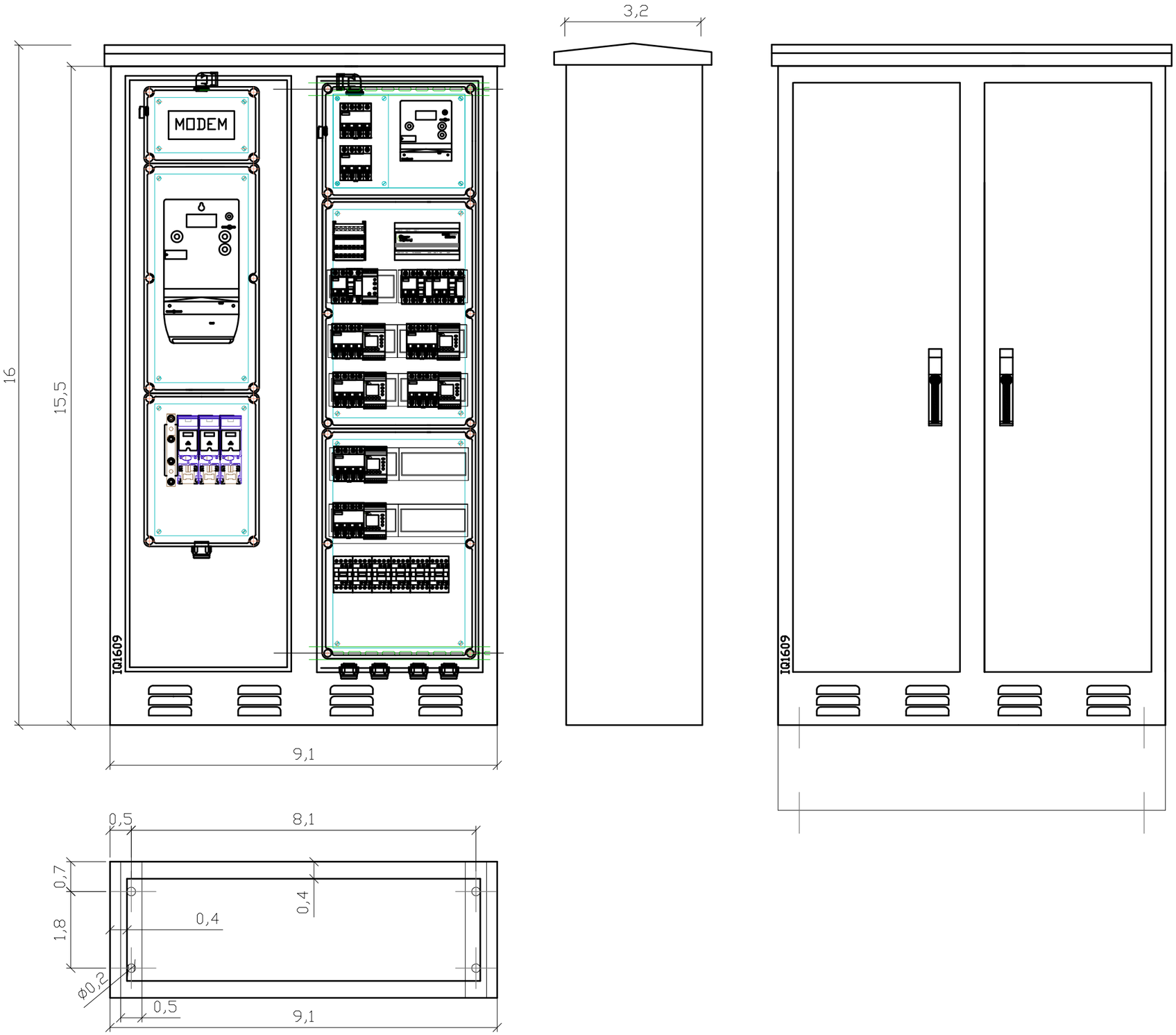
L'Enginyer

Signat Josep Ibañez Gasiot

Vist i plau del Cap del Servei

Signat

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 47765ee9b4393c30a6a5 Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat



Servei de Projectes i Obres

Diputació Barcelona

Àrea d'Hisenda i Recursos Interns
Subdirecció de l'Edificació

Títol del projecte

PROJECTE EXECUTIU DE RENOVACIÓ DE L'ENLLUMENAT PÚBLIC DEL SECTOR SUD DEL RECINTE MUNDET.

Exp.

Títol del plànol

ALÇAT I PLANTA
QUADRE ELECTRIC

Escala 1/10	Núm. plànol 17	Full

Dibuixat **Data** 16/11/2021

Comprovat **Data**

Data NOVEMBRE DE 2021

L'Enginyer

Signat Josep Ibañez Gasiot

Vist i plau del Cap del Servei

Signat

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 47765ee9b4393c30a6a5 Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Diputació Barcelona

Subdirecció d'Edificació ÀREA DE Recursos Humans, Hisenda i Serveis Interns.
Comte d'Urgell, 187 · 08036 Barcelona
Tel. 934 022 280 · Fax 934 022 499
sd.edificacio@diba.cat · www.diba.cat

DOCUMENT Nº3:PRESSUPOST

PROJECTE EXECUTIU DE RENOVACIÓ DE L'ENLLUMENAT PÚBLIC DEL SECTOR SUD DEL RECINTE MUNDET.

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 47765ee9b4393c30a6a5 Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Diputació Barcelona

Subdirecció d'Edificació ÀREA DE Recursos Humans, Hisenda i Serveis Interns.
Comte d'Urgell, 187 · 08036 Barcelona
Tel. 934 022 280 · Fax 934 022 499
sd.edificacio@diba.cat · www.diba.cat

DOCUMENT Nº3: PRESSUPOST
AMIDAMENTS

PROJECTE EXECUTIU DE RENOVACIÓ DE L'ENLLUMENAT PÚBLIC DEL SECTOR SUD DEL RECINTE MUNDET.

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 47765ee9b4393c30a6a5 Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Pressupost parcial nº 1 Recinte Mundet

Nº	U	Descripció	Amidament

1.1.- DEMOLICIÓ

1.1.1 M2 DEMOLICIO DE PAVIMENT DE MESCLA BITUMINOSA, PREVI TALL AMB DISC, DE FINS A 15 CM DE GRUIX I FINS A 60 CM D'AMPLARIA, AMB MITJANS MECANICS I CARREGA SOBRE CAMIO

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Creuament de carrer		10,000	0,400		4,000	
Rassa		41,460	0,400		16,584	
Escreix				*1,100*	*20,584*	*22,642*
					Total M2 .....:	**22,642**

1.1.2 M Demolició de rigola sobre base de formigó, amb martell pneumàtic. Fins i tot p/p de neteja, aplec, retirada i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor.
Inclou: Demolició de la rigola amb martell pneumàtic. Fragmentació dels enderrocs en peces manejables. Retirada i arreplegat de enderrocs. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual d'enderrocs sobre camió o contenidor.
Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: S'amidarà la longitud realment enderrocada segons especificacions de Projecte.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Creuament carrer	2	3,000			6,000	
					6,000	*6,000*
					Total m .....:	**6,000**

1.1.3 M Demolició de vorada sobre base de formigó, amb martell pneumàtic. Fins i tot p/p de neteja, aplec, retirada i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor.
Inclou: Demolició de la vorada amb martell pneumàtic. Fragmentació dels enderrocs en peces manejables. Retirada i arreplegat de enderrocs. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual d'enderrocs sobre camió o contenidor.
Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: S'amidarà la longitud realment enderrocada segons especificacions de Projecte.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Creuament carrer	2	3,000			6,000	
					6,000	*6,000*
					Total m .....:	**6,000**

1.1.4 M2 DEMOLICIO DE PAVIMENT DE LLAMBORDES , AMB MITJANS MECANICS I CÀRREGA I TRANSPORT A L'ABOCADOR INCLOS CANON ADICIONAL

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Balissa	20	1,000	1,000		20,000	
Rassa	1	595,080	0,400		238,032	
Fonaments	95	0,600	0,600		34,200	
Escreix				*1,100*	*292,232*	*321,455*
					Total M2 .....:	**321,455**

1.1.5 M2 DEMOLICIO DE PAVIMENT DE PECES DE FORMIGO COL·LOCADES SOBRE FORMIGO PREVI TALL AMB DISC, DE FINS A 15 CM DE GRUIX I FINS A 60 CM D'AMPLARIA, AMB MITJANS MECANICS I CARREGA SOBRE CAMIO

					Total M2 .....:	**0,001**

1.1.6 M2 DEMOLICIO DE PAVIMENT DE FORMIGO PREVI TALL AMB DISC, DE FINS A 15 CM DE GRUIX I FINS A 60 CM D'AMPLARIA, AMB MITJANS MECANICS I CARREGA SOBRE CAMIO

					Total M2 .....:	**0,001**

1.1.7 Ut DESMUNTATGE DELS PUNTS DE LLUMS EXISTENTS I RETIRAR TOTS ELS SEUS COMPONENTS, TALS COM LLUMINARIES, CABLEJAT, MECANISMES BACULS, BRAÇOS I POSTES I LINIES D'ALIMENTACIO I DISTRIBUCIO ACTUALS, AMB REPOSICIO DE FAÇANES AMB MATERIAL ADIENT, AMB CARREGA I TRANSPORT DE RUNES AL ABOCADOR AUTORITZAT INCLOS LES TAXES D'ABOCAMENT. EL DESMUNTATGE DEL ENLLUMENAT S'EXECUTARA UN COP FINALITZADA I EN FUNCIONAMENT LA INSTAL·LACIO PROJECTADA AL SER CIRCUIT TANCAT.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Punts de llum columna + lluminaria	95				95,000	
Projectors	12				12,000	

(Continua...)

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.

Codi Segur de Verificació (CSV): 47765ee9b4393c30a6a5 Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Nº	U	Descripció	Amidament

1.1.7 Ut DESMUNTATGE DELS PUNTS DE LLUMS EXISTENTS I RETIRAR TOTS ELS SEUS COM… (Continuació...)

Teceo		6			6,000	
Balissas		20			20,000	
					133,000	*133,000*

Total UT .....: 133,000

1.1.8 Ut DESMUNTATGE DE QUADRE ELECTRIC ACTUAL.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Quadre elèctric	2				2,000	
					2,000	*2,000*

Total UT .....: 2,000

1.1.9 M³ Transport amb camió de residus inerts metàl·lics produïts en obres de construcció i/o demolició, a abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus, situat a 20 km de distància.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Lluminaries	133	0,500	0,500	0,500	16,625	
Quadre elèctric	2	1,500	1,000	0,500	1,500	
Columnes	133	0,500	0,500	0,500	16,625	
Esponjament				*1,300*	*34,750*	*45,175*

Total m³ .....: 45,175

1.1.10 M³ Cànon d'abocament per lliurament de residus inerts metàl·lics produïts a obres de construcció i/o demolició, en abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus.

Total m³ .....: 45,175

1.1.11 M³ Transport amb camió de residus inertes de formigons, morters i prefabricats produïts en obres de construcció i/o demolició, a abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus, situat a 20 km de distància.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Paviment de lamborda	1	321,455	0,150		48,218	
Paviment asfaltic	1	22,642	0,100		2,264	
Esponjament				*1,300*	*50,482*	*65,627*

Total m³ .....: 65,627

1.1.12 M³ Cànon d'abocament per lliurament de residus inertes de formigons, morters i prefabricats produïts a obres de construcció i/o demolició, en abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus.

Total m³ .....: 65,627

1.2.- OBRA CIVIL

1.2.1 M3 EXCAVACIO DE RASA PER A PAS D'INSTAL•LACIONS FINS A 1 METRE DE FONDARIA, EN TERRENY COMPACTE, AMB MITJANS MANUALS I AMB LES TERRES DEIXADES A LA VORA

	Uts.	m2	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Rasa Llamborda	1	595,080		0,600	357,048	
Fonamentació	95	0,600	0,600	0,600	20,520	
Rasa terra vegetal	1	51,360	0,400	0,800	16,435	
Rasa asfalt	1	40,740		0,600	24,444	
% excavació				*0,600*	*418,447*	*251,068*
Escreix				*1,100*	*251,068*	*276,175*

Total M3 .....: 276,175

1.2.2 M3 EXCAVACIO DE RASA PER A PAS D'INSTAL·LACIONS FINS A 1,-METRE DE FONDARIA, EN TERRENY COMPACTE, AMB MITJANS MECANICS I AMB LES TERRES DEIXADES A LA VORA.

	Uts.	m2	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Rasa Llamborda	1	595,080		0,600	357,048	
Fonamentació	95	0,600	0,600	0,600	20,520	
Rasa terra vegetal	1	51,360	0,400	0,800	16,435	
Rasa asfalt	1	40,740		0,600	24,444	
% excavació				*0,400*	*418,447*	*167,379*

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.

Codi Segur de Verificació (CSV): 47765ee9b4393c30a6a5 Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Nº	U	Descripció					Amidament
Escreix					*1,100*	*167,379*	*184,117*
						Total M3 .....:	**184,117**

1.2.3 M² Capa de formigó de neteja i anivellació de fons de fonamentació, de 10 cm d'espessor, de formigó HL-150/B/20, fabricat en central i abocament des de camió, en el fons de l'excavació prèviament realitzada.
Inclou: Replanteig. Col·locació de tocs i/o formació de mestres. Abocament i compactació del formigó. Coronació i enrasament del formigó.
Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada sobre la superfície teòrica de l'excavació, segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície teòrica executada segons especificacions de Projecte, sense incloure els increments per excessos d'excavació no autoritzats.

	Uts.	m2	Amplada	Llargada	Parcial	Subtotal
Fonamentació	95		0,600	0,600	34,200	
					34,200	*34,200*
					Total m² .....:	**34,200**

1.2.4 M³ Rebliments de rases per instal·lacions, amb terra seleccionada procedent de la pròpia excavació i compactació en tongades successives de 20 cm d'espessor màxim amb picó vibrant de guiat manual, fins a assolir una densitat seca no inferior al 95% de la màxima obtinguda en l'assaig Proctor Modificat, realitzat segons UNE 103501. Inclús cinta o distintiu indicador de la instal·lació.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Rases	1	687,180		0,350	240,513	
					240,513	*240,513*
					Total m³ .....:	**240,513**

1.2.5 M3 REBLIMENT I PICONATGE DE RASA D'AMPLARIA FINS A 60 CM, AMB MATERIAL SELECCIONAT DE L'OBRA, EN TONGADES DE GRUIX DE FINS A 25 CM, UTILITZANT PICO VIBRANT, AMB COMPACTACIO DEL 95% P.M.

	Uts.	m2	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Rasa paviment de llamborda	1	595,080		0,300	178,524	
Rasa paviment Asfalt	1	40,740		0,300	12,222	
Rasa terra vegetal	1	51,360		0,650	33,384	
					224,130	*224,130*
					Total M3 .....:	**224,130**

1.2.6 M² Paviment de llambordes de formigó, en exteriors, realitzat sobre ferm amb tràfic de categoria C4 (àrees de vianants, carrers residencials) i categoria d'explanada E1 (5 <= CBR < 10), compost per base flexible de tot-u natural, de 20 cm d'espessor, amb estès i compactat al 100% del Proctor Modificat, mitjançant la col·locació flexible, amb un grau de complexitat de l'aparell baix, de llambordes bicapa de formigó, quines característiques tècniques compleixen la UNE-EN 1338, format rectangular, 200x100x60 mm, acabat superficial llis, color gris, sobre una capa de sorra de granulometria compresa entre 0,5 i 5 mm, deixant entre ells un junt de separació d'entre 2 i 3 mm, per al seu posterior rejuntat amb sorra natural, fina i seca, de 2 mm de grandària màxima; i vibrat del paviment amb safata vibrant de guiat manual.
Inclou: Replanteig de mestres i nivells. Tall de les peces. Preparació de l'explanada. Estès i compactació de la base. Execució de l'encontre amb els cantells de confinament. Estesa i anivellació de la capa de sorra. Col·locació de les llambordes. Reblert de juntes amb sorra i vibrat del paviment. Neteja.
Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada en projecció horitzontal, segons documentació gràfica de Projecte. No s'han tingut en compte les escapçadures com factor d'influència per incrementar l'amidament, cada vegada que en la descomposició s'ha considerat el tant per cent de ruptures general.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, en projecció horitzontal, la superfície realment executada segons especificacions de Projecte.

	Uts.	m2	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Rassa		595,080	0,400		238,032	
Fonaments	95		0,600	0,600	34,200	
Balissa	20		1,000	1,000	20,000	
Escreix				*1,100*	*292,232*	*321,455*
					Total m² .....:	**321,455**

1.2.7 M2 PAVIMENT DE PANOT PER A VORERA GRIS DE 20x20x4 CM, CLASSE 1A TIPUS 2, COL·LOCAT A L'ESTESSA AMB SORRA CIMENT DE 200,-KG/M3 DE CIMENT PÒRTLAND I BEURADA DE CIMENT PORLAND

						Total M2 .....:	0,010

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.

Codi Segur de Verificació (CSV): 47765ee9b4393c30a6a5 Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Nº	U	Descripció	Amidament

1.2.8 M2 PAVIMENT DE PECES DE FORMIGO PER A VORERA DE 30x30x4 CM, IGUALS A LES EXISTENTS, COL·LOCAT A L'ESTESSA AMB SORRA CIMENT DE 200,-KG/M3 DE CIMENT PÒRTLAND I BEURADA DE CIMENT PORLAND

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Balissa	20	1,000	1,000		20,000	
					20,000	*20,000*
					Total M2 .....:	**20,000**

1.2.9 M2 PAVIMENT DE MICROAGLOMERAT ASFALTIC EN CALENT, COLOR SAULO DE 4 CM DE GRUIX IGUAL AL EXISTENT.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Paviment asfaltic	1			0,100	0,100	
					0,100	*0,100*
					Total M2 .....:	**0,100**

1.2.10 M3 PAVIMENT DE FORMIGO SENSE ADDITIUS HM-30/B/20/I+E DE CONSISTENCIA TOVA GRANDARIA MAXIMA DEL GRANULAT 20 MM, ESCAMPAT DES DE CAMIO, ESTESA I VIBRATGE MECANIC I ACABAT REGLEJAT

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Rasa	1	595,080	0,400	0,100	23,803	
Fonaments	95	0,600	0,500	0,500	14,250	
Rasa Creuament de calçada	1	40,740	1,000	0,100	4,074	
				0,600	*42,127*	*25,276*
					Total M3 .....:	**25,276**

1.2.11 M² Capa de 5 cm d'espessor de mescla bituminosa contínua en calent AC16 surf D, per a capa de rodolament, de composició densa, amb àrid granític de 16 mm de grandària màxima i betum asfàltic de penetració.
Inclou: Replanteig de nivells. Transport de la mescla bituminosa. Extensió de la mescla bituminosa. Compactació de la capa de mescla bituminosa. Execució de juntes transversals i longitudinals en la capa de mescla bituminosa. Neteja final.
Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada en projecció horitzontal, segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, en projecció horitzontal, la superfície realment executada segons especificacions de Projecte.
Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou la capa base.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Rasa asfalt	1	41,460	0,600		24,876	
Escreix				*1,100*	*24,876*	*27,364*
					Total m² .....:	**27,364**

1.2.12 M² Capa de 5 cm d'espessor de mescla bituminosa contínua en calent AC22 surf D, per a capa de rodolament, de composició densa, amb àrid granític de 22 mm de grandària màxima i betum asfàltic millorat amb cautxú.
Inclou: Replanteig de nivells. Transport de la mescla bituminosa. Extensió de la mescla bituminosa. Compactació de la capa de mescla bituminosa. Execució de juntes transversals i longitudinals en la capa de mescla bituminosa. Neteja final.
Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada en projecció horitzontal, segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, en projecció horitzontal, la superfície realment executada segons especificacions de Projecte.
Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou la capa base.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Rasa asfalt	1	41,460	0,600		24,876	
Escreix				*1,100*	*24,876*	*27,364*
					Total m² .....:	**27,364**

1.2.13 M² Reg d'emprimació amb 1,0 kg/m² d'emulsió bituminosa catiònica C50BF4 IMP, amb un 50% de betum asfàltic com a lligant i additiu fluïdificant.
Inclou: Escombratge i preparació de la superfície de suport. Aplicació de l'emulsió bituminosa.
Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada en projecció horitzontal, segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, en projecció horitzontal, la superfície realment executada segons especificacions de Projecte.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.

Codi Segur de Verificació (CSV): 47765ee9b4393c30a6a5 Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Nº	U	Descripció					Amidament
Rasa asfalt			1	41,460	0,600	24,876	
Escreix					*1,100*	*24,876*	*27,364*
						Total m² .....:	**27,364**
1.2.14	**Ut**	**PERICO DE 38x38x55 CM, AMB PARETS DE 15 CM DE GRUIX DE FORMIGO HM-20/P/20 I I SOLERA DE MAÓ CALAT, SOBRE LLIT DE SORRA.**					
						Total UT .....:	**4,000**
1.2.15	**Ut**	**BASTIMENT I TAPA PER A PERICO DE SERVEIS DE FOSA GRISA DE 420x420x40 MM I DE 25 KG DE PES , COL·LOCAT AMB MORTER MIXT 1:05:04, ELABORAT A L'OBRA AMB FORMIGONERA DE 165 LITRES**					
						Total UT .....:	**4,000**
1.2.16	**Ml**	**TUB RIGID DE PVC DE 110 MM DE DIAMTRE NOMINAL I 1,70 MM DE GRUIX, AMB GRAU DE RESISTENCIA AL XOC 7, ENDOLLAT I MUNTAT COM A CANALITZACIO SOTERRADA.**					
						Total ML .....:	**4,000**
1.2.17	**Ml**	**TUB RIGID D'ACER ELECTRO GALVANITZAT, DE DIAMETRE NOMINAL REFERENCIA 36, ROSCAT I MUNTAT SUPERFICIALMENT.**					
						Total ML .....:	**4,000**
1.2.18	**Ml**	**TUB FLEXIBLE CORRUGAT DE 80 MM DE DIAMETRE NOMINAL I 4,25 MM DE GRUIX AMB GRAU DE RESISTENCIA AL XOC 7 I MUNTAT COM A CANALITZACIO SOTERRADA.**					
			Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Rassa				687,180	0,400		274,872	
Fonaments			95			3,000	285,000	
							559,872	*559,872*
							Total ML .....:	**559,872**
1.2.19	**Ml**	**TUB FLEXIBLE CORRUGAT DE PVC DE DIAMETRE NOMINAL REFERENCIA 21 AMB GRAU DE RESISTENCIA AL XOC 5 I ENCASTAT.**					
			Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Rassa								
Fonaments			95	3,000			285,000	
							285,000	*285,000*
							Total ML .....:	**285,000**
1.2.20	**Ml**	**CINTA DE PVC PER A SENYALITZACIO D'INSTAL·LACIONS SOTERRADES. INSTAL·LADA A 25 CM PER DAMUNT DEL TUB**					
			Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Rassa				687,180	0,400		274,872	
Escreix						*1,200*	*274,872*	*329,846*
							Total ML .....:	**329,846**
1.2.21	**Ut**	**PARTIDA DE COBRAMENT INTEGRE PER L'OBRA CIVIL PER CREAR UN SORTIDA EN PUNT DE LLUM EXISTENT**					
							Total UT .....:	**1,000**
1.2.22	**Ut**	**PARTIDA DE COBRAMENT INTEGRE PER L'OBRA CIVIL PER EL CALAT DE MUR DE FORMIGO A LA ZONA VERDA.**					
							Total UT .....:	**2,000**
1.2.23	**Ut**	**PARTIDA COMPLETA I EN FUNCIONAMENT DE PROTECCIÓ INDIVIDUALS DELS ARBRES DE PERÍMETRE DEL TRONC DE FINS A 149 CM DE PERÍMETRE CONTRA ELS COPS, CONSISTENT EN TANCATS DE FUSTA DE PI, DE 22 MM DE GRUIX, PER A 5 USOS DE 2 METRES D'ALÇADA COM A MÍNIM, I ES PROTEGIRÀ AMB MATERIAL D'ENCOIXINAT (BANDES DE JUTE), LA PART DEL TRONC EN CONTACTE AMB EL TANCAT DE FUSTA, LES ZONES DE CONTACTE DELS LLIGAMS AMB L'ESCORÇA, I LA ZONA DEL COLL DE L'ARREL SI FOS NECESSARI.(INCLÒS LA COL·LOCACIÓ I EL DESMUNTATGE.).**					
							Total UT .....:	**85,000**
1.2.24	**M³**	**Transport de terres amb camió a abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus, situat a una distància màxima de 20 km.**					

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.

Codi Segur de Verificació (CSV): 47765ee9b4393c30a6a5 Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Nº	U	Descripció					Amidament
			Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
		Excavacio manual		272,590			272,590	
		Excavacio de rasa mecanica		181,730			181,730	
		Rebliment	-1	234,570			-234,570	
		Esponjament				*1,300*	*219,750*	*285,675*
							Total m³ .....:	**285,675**

1.2.25 M³ Cànon d'abocament per lliurament de terres procedents de l'excavació, en abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus.

							Total m³ .....:	**285,675**

1.3.- INSTAL·LACIONS

1.3.1 Ml SUBMINISTRAMENT, INSTAL·LACIÓ I MUNTATGE DE CONDUCTOR DE COURE NU, UNIPOLAR 1x35 MM2 MUNTAT EN FONS DE RASA

		Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
	Rassa		687,180			687,180	
	Fonaments	95		3,000		285,000	
						972,180	*972,180*
						Total ML .....:	**972,180**

1.3.2 U Subministrament i instal·lació de presa de terra composta per un pou de 2 m de profunditat en l'interior de la qual s'instal·la una placa de coure electrolític pur de 500x500x1,5 mm unida a la barra conductora de coure estanyat de 30x2 mm, connectada a pont per a comprovació, dintre d'una arqueta de registre de polipropilè de 30x30 cm. Fins i tot replanteig, excavació del pou, col·locació de la placa en el seu interior, connexió entre la placa i el conductor de terra mitjançant platina conductora, col·locació de l'arqueta de registre, connexió de la platina conductora amb la línia d'enllaç mitjançant born d'unió, reblert amb terres de la pròpia excavació i additius per a disminuir la resistivitat del terreny i connectat a la xarxa de terra mitjançant pont de comprovació. Totalment muntada, connexionada i provada per l'empresa instal·ladora mitjançant les corresponents proves de servei (incloses en aquest preu).
Inclou: Replanteig. Excavació del pou. Col·locació de la placa. Connexió de la placa amb la platina conductora. Col·locació de l'arqueta de registre. Connexió de la platina conductora amb la línia d'enllaç. Reblert de la zona excavada. Connexionat a la xarxa de terra. Realització de proves de servei.
Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

		Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
	Fonaments	95				95,000	
						95,000	*95,000*
						Total U .....:	**95,000**

1.3.3 Ml SUBMINISTRAMENT, INSTAL·LACIÓ I MUNTATGE DE CONDUCTOR DE COURE DESIGNACIO UNE VV 0,6/1KV DE 1x16,00 MM2 , COL·LOCAT EN TUB

							Total ML .....:	**0,100**

1.3.4 Ml SUBMINISTRAMENT, INSTAL·LACIÓ I MUNTATGE DE CONDUCTOR DE COURE DESIGNACIÓ UNE VV 0,6/1KV DE 4X6 MM2 COL·LOCATS EN TUB.

		Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
	Rassa		687,180			687,180	
	Fonaments	95	3,000			285,000	
						972,180	*972,180*
						Total ML .....:	**972,180**

1.3.5 Ml SUBMINISTRAMENT, INSTAL·LACIÓ I MUNTATGE DE CONDUCTOR DE COURE DESIGNACIÓ UNE VV 0,6/1KV DE 5X6 MM2 COL·LOCATS EN TUB.

							Total ML .....:	**0,100**

1.3.6 Ml SUBMINISTRAMENT, INSTAL·LACIÓ I MUNTATGE DE CONDUCTOR DE COURE DESIGNACIÓ UNE VV 0,6/1KV DE 4X10 MM2 COL·LOCAT EN TUB.

							Total ML .....:	**0,100**

1.3.7 Ml SUBMINISTRAMENT, INSTAL·LACIÓ I MUNTATGE DE CONDUCTOR DE COURE DESIGNACIÓ UNE VV 0,6/1KV DE 5X10 MM2 COL·LOCAT EN TUB.

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.

Codi Segur de Verificació (CSV): 47765ee9b4393c30a6a5 Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Nº	U	Descripció	Amidament
		Total ML .....:	**0,100**
1.3.8	**Ml**	**SUBMINISTRAMENT, INSTAL·LACIÓ I MUNTATGE DE CONDUCTOR DE COURE DESIGNACIÓ UNE VV 0,6/1KV DE 4X16 MM2 COL·LOCAT EN TUB.**	
		Total ML .....:	**0,100**
1.3.9	**Ml**	**SUBMINISTRAMENT, INSTAL·LACIÓ I MUNTATGE DE CONDUCTOR DE COURE DESIGNACIÓ UNE VV 0,6/1KV DE 5X16 MM2 COL·LOCAT EN TUB.**	
		Total ML .....:	**0,100**
1.3.10	**Ml**	**SUBMINISTRAMENT, INSTAL·LACIÓ I MUNTATGE DE CONDUCTOR DE COURE DESIGNACIÓ UNE RZ 0,6/1KV DE 4X6 MM2 MUNTAT SUPERFICIALMENT TRENAT.**	
		Total ML .....:	**0,100**
1.3.11	**Ml**	**SUBMINISTRAMENT, INSTAL·LACIÓ I MUNTATGE DE CONDUCTOR DE COURE DESIGNACIÓ UNE RZ 0,6/1KV DE 5X6 MM2 MUNTAT TRENAT SUPERFICIALMENT.**	
		Total ML .....:	**0,100**
1.3.12	**Ml**	**SUBMINISTRAMENT, INSTAL·LACIÓ I MUNTATGE DE CONDUCTOR DE COURE DESIGNACIÓ UNE RZ 0,6/1KV DE 4X10 MM2 MUNTAT SUPERFICIALMENT.**	
		Total ML .....:	**0,100**
1.3.13	**Ml**	**SUBMINISTRAMENT, INSTAL·LACIÓ I MUNTATGE DE CONDUCTOR DE COURE DESIGNACIÓ UNE RZ 0,6/1KV DE 5X10 MM2 MUNTAT SUPERFICIALMENT.**	
		Total ML .....:	**0,100**
1.3.14	**Ml**	**SUBMINISTRAMENT, INSTAL·LACIÓ I MUNTATGE DE CONDUCTOR DE COURE DESIGNACIÓ UNE RZ 0,6/1KV DE 1X16 MM2 MUNTAT SUPERFICIALMENT.**	
		Total ML .....:	**0,100**
1.3.15	**Ml**	**SUBMINISTRAMENT, INSTAL·LACIÓ I MUNTATGE DE CONDUCTOR DE COURE DESIGNACIÓ UNE RZ 0,6/1KV DE 5X16 MM2 MUNTAT SUPERFICIALMENT.**	
		Total ML .....:	**0,100**
1.3.16	**Ut**	**SUBMINISTRE I INSTAL•LACIÓ DE QUADRE ELÈCTRIC FORMAT PER MODUL INDEPEDENT D'ESCOMESA I MANIOBRA TIPUS IQ1609 TMF1 EQUIPAT AMB 8 SORTIDES I ESPAI PER 2 SORTIDES MES, AMB BANCADA D'ACER INOXIDABLE DE 300 MM D'ALÇADA, SISTEMA DE TELEGESTIÓ CLEVER MASTER O SIMILAR AMB UN MÍNIM DE 16 ENTRADES, ETHERNET I LoRa WAN INCLOU EN PLACA NarrowBand, MESURADOR TIPUS-B, MID (EN 50470) o CLASE 1 IEC62053-21, IGA , 4 SORTIDES AMB RECONNEXIÓ I DISPLAY 300 mA, PCONFIGURACIÓ, POSADA EN SERVEI I PALETERÍA.** **EL QUADRE ELECTRIC INCLOU:** **MODUL ADICIONAL PER ALLOTJAR CAIXA DE SECCIONAMENT DE 400 A NORMALITZAT PER FECSA ENDESA.** **ESCOMESA NORMALITZADA PER FECSA ENDESA TMF-1 REDUIDA** **MESURADOR TIPUS-B, MID (EN 50470) o CLASE 1 IEC62053-21, Clever-WAT, PROPIETAT DEL USUARI.** **INTERRUPTOR DE CONTROL DE POTENCIA (IGA).** **PROTECTOR DE PERMANENTS AMB RECONNEXIÓ. OBLIGATORI SEGONS LA GUÍA VADEMÈCUM DE FECSA-ENDESA.** **PROTECTOR DE TRANSITORIS.** **MAGNETOTERMICS I DIFERENCIALS AMB DISPLAY I RECONNEXIÓ 300mA** **PRESSA DE CORRENT I ILUMINACIÓ INTERIOR** **SISTEMA D'ENCESA Clever-MASTER INCLOU COMUNICACIONS LoRa WAN I 16 ENTRADES, AMB FUNCIÓ D'ENCESA ESGRAONADA PER SORTIDES ENTRE 10 I 30 SEGONS.** **AUXILIAR O/F DELS MANETOTERMICS CABLEJAT A L'EQUIP Clever-MASTER.** **INCLÒS CONJUNT DE PLANTILLA I BANCADA EN ACER INOXIDABLE DE 300mm. DE ALÇADA.** **INCLOSA POSTA EN MARXA DEL SISTEMA DE CONTROL Clever-MASTER AMB EL CENTRE DE CONTROL MUNICIPAL.**	
		Total UT .....:	**2,000**

1.4.- LLUMENERES I BACULS

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.

Codi Segur de Verificació (CSV): 47765ee9b4393c30a6a5 Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Nº	U	Descripció	Amidament

1.4.1 **Ut** **Subministrament instal•lació i muntatge de llumenera de model CARIBONI POLI R1 o R2 segons estudi 3K- Classe II IP66 IK09 ENEC, Cos i sistema de fixació: aliatge d'alumini fos a pressió UNI EN AB 47100 (contingut de coure < 1%),cri cable de L. 200 mm i connector presa-endoll (2P),Substituïbilitat del grup òptic: desmuntable mitjançant desbloqueig del clip de topall, Índex de reproducció cromàtica (IRC): = 80 SDCM=4; @ 6.000h SDCM =5,Categoria d'Intensitat lluminosa G6,Vida del grup òptic: > 160.000 h @ 700mA @ Ta 25 º C TM21 L80B10 L80B20,Vida del controlador: 100.000 h C , 70 sobrecàrregues: integrat 10 kV-10 kA, classe III, equipat amb senyal LED i termofusible per a la desconnexió al final de la vida útil; resistència a l'impuls CL II 10 kV CM/DM ,Superfície exposada lateral: 0,06 m²,Acabat: fosfocromatització i pintat amb pólvores de polièster, realitzat en 16 fases, Sablé 100 Noir Color ral a definir per d.f., tancada, amb allotjament per a equip i acoblada al suport. Inclou cofres de connexions i conductor de coure une rv 0,6/1kv de 3x2,50 mm2. garantia del material 5 anys.**

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Quadre DB	48				48,000	
Quadre QB	47				47,000	
					95,000	*95,000*

Total UT .....: 95,000

1.4.2 **Ut** **SUBMINISTRAMENT, INSTAL•LACIÓ I MUNTATGE DE COLUMNA TIPUS MIXTA JOVIR O EQUIVALENT DE 4,00 METRES D'ALÇADA , AMB BASE , PLATINA I PORTA,,AMB CARTELA I ARO DE REFORÇ COL•LOCADA SOBRE DAU DE FORMIGO. INCLOU PERNS D'ANCORATGE, COFRED DE CONNEXIONS I CONDUCTOR DE COURE DESIGNACIO UNE RV 0,6/1KV DE 5X2,50 MM2**
LES NOVES COLUMNES O BÀCULS HAURAN DEVENIR:
- COLUMNA FABRICADA AMB XAPA D'ACER AL CARBONI DE QUALITAT MÍNIMA S-235 JR SEGONS UNE-EN 10025-1:2006. FABRICACIÓ CONFORME A UNE-EN 40-5:2003. GALVANITZAT SEGONS UNE-EN ISO 1461:2010 AMB GRUIX MITJÀ DE RECOBRIMENT DE 70 MICRES.
-CARTELES I AROS DE REFORÇ FINS A250MM.
-GALVANITZADES EN CALENT EN ISO1461.
-PORTELLA RASANT AMB REFORÇ INTERIOR.
-ELS PUNTS DE LLUM COMPLIRAN L'APARTAT 6.1 DE LA ITC-BT-09 DEL REBT AMB ELS ACLARIMENT DE LA GUIA TÈCNICA I DISPOSARAN DEL MARCATGE DE LACE.
-LES COLUMNES I BÀCULS D'ACER GALVANITZAT TINDRAN UN RECOBRIMENT PROTECTOR AMB POLIAMIDA TERMOPLÀSTICA EN POLS DE TIPUS RILSAN O EQUIVALENT APLICADA PER IMMERSIÓ. AQUEST PROCÉS S'APLICARÀ DES DE LA BASE DE COLUMNA FINS A L'ALÇADA DE LA PORTELLA PER LA PART INTERIOR COM L'EXTERIOR TENINT CURA QUE LA PRESA DE TERRA NO QUEDI RECOBERTA PER AQUEST TRACTAMENT. AQUEST PROCÉS S'APLICARÀ DESPRÈS D'UN DECAPAT I GRANALLAT SOBRE LA SUPERFÍCIE A TRACTAR.
-LA GARANTIA DEL SUPORTS DEL FABRICANT SERÀ COM A MÍNIM DE 20 ANYS I DE LA PART TRACTADA AMB TRACTAMENT D'ANTICORROSIU SERÀ DE 10ANYS.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Quadre DB	48				48,000	
Quadre QB	47				47,000	
					95,000	*95,000*

Total UT .....: 95,000

1.4.3 **Ut** **Subministrament i muntatge de columna lluminària LED Solar NOVATILU model DIBA de 6m LED.**
Lluminària LED tipus DIBA de NOVATILU, conté 16 làmpades LED de 3000º k per un total de 30 W de potència amb vida útil > 110.000h, eficiència nominal de 172 lm/W, amb suport d'acer galvanitzat de 6 m d'alçada, amb tractament de protecció de la base. Conté Driber/Regulador amb sistema intel·ligent de càrrega incorporat dins de la caixa de bateries. Precablejat sobre placa d'acer galvanitzat, panell fotovoltaic de 245 Wp i una bateria solar de gel profund de 2x100Ah amb autonomia de >36 h o 3 dies.
S'inclou la fixació de la columna a terra mitjançant excavació i fonamentació de formigó.
S'inclou nova pavimentació de la superfície afectada. Inclòs els mitjans necessaris per mantenir la circulació
per un carril de la carretera o carrer amb pas alternatiu de vehicles

Total ut .....: 9,000

1.4.4 **Ut** **SUBMINISTRAMENT, MUNTATGE I INSTAL·LACIÓ DE BRAÇ DE 1,50 METRE. INCLÒS TOT EL NECESSARI PER LA SEVA CORRECTE FIXACIÓ SEGONS LO ESTABLERT PER D.F.**

Total UT .....: 1,000

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.

Codi Segur de Verificació (CSV): 47765ee9b4393c30a6a5 Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Nº	U	Descripció	Amidament
1.4.5	**Ut**	**Subministrament instal·lacio i muntatge de Llumenera per a vials marca Schreder o equivalent model Teceo S o equivalent, amb configuracions de 8-16-24 LEDs, i corrents de 350-600-700 mA; segons tipologia de vial i estudi, temperatura de color blanc càlid de 3000K, amb índex de reproducció cromàtica de 80.** **Fabricada en fundició d'alumini injectat a alta pressió i que disposa de doble compartimentació, és a dir, que tant el compartiment del bloc òptic com el dels equips auxiliars elèctrics siguin independents; ambdós accessibles de forma independent (no sent necessària l'obertura del bloc òptic per accedir al compartiment d'auxiliars; protegint així al mateix i garantint les prestacions fotomètriques al llarg del temps). L'accés als compartiments es realitza mitjançant la utilització d'eines. El disseny mecànic dona tant al compartiment òptic com al d'auxiliars un grau d'hermeticitat mínim d'un IP66, per garantir així la millor qualitat de les instal•lacions d'enllumenat exterior. El grau de resistència a impactes global de la lluminària serà mínim d'un IK08. Amb unes mides màximes de 450 mm de llargada, 252 mm d'amplada i 99 mm d'alçada. La fixació de les lluminàries es realitza mitjançant una peça de fixació universal, amb diàmetres compresos entre 42-76 mm; orientable in situ amb l'objectiu d'ajustar la fotometria a cadascuna de les possibles aplicacions, amb possibilitat de inclinació en passes de 5º des de 0º fins a 10º.** **El motor fotomètric està dissenyat mitjançant un sistema flexible basat en el principi d'òptica plana d'addició fotomètrica, mitjançant fonts de llum tipus LED d'alta potència. Cada LED s'associa a una lent especifica fabricada en PMMA (metacrilat), i la lluminària genera en la seva totalitat la distribució fotomètrica de sortida determinada. Així s'ofereix la mateixa lluminària per les diferents aplicacions, tipologies i seccions d'estudi. Cal oferir diferents fotometries intercanviables (mínim de 15 diferents, incloent una especifica per passos de vianants). A més, hi ha la possibilitat de muntar para lúmens que s'ubiquen a la mateixa PCBA i que no permeten l'emissió de llum cap al darrera (llum intrusa i contaminació lumínica) quan sigui necessari. Aquest sistema és mecànic i mai es munta a l'exterior de la lluminària, ja que ha d'anar acoblat al mateix motor fotomètric a l'interior de la lluminària, i el més pròxim possible als LEDs. El bloc òptic s'equipa amb un protector de vidre pla extra-clar; que garanteix la durabilitat i el manteniment de les característiques fotomètriques del sistema òptic. Per optimitzar l'eficiència energètica i que existeixi una menor contaminació lumínica, el flux hemisfèric superior de la lluminària tipus vial TECEO és del 0%.** **Pintada del color RAL definit per la DF, amb pintura en pols en polièster mitjançant electrodeposició amb un mínim de 60 micres d'espessor.** **Vida útil mínima de L95B10-100.000h.** **Equip electrònic classe I o II, programable amb fins a cinc esglaons de regulació, e incorpora un dispositiu protector contra sobretensions (SPD), integrat a la mateixa lluminària, que la protegeixi fins a una sobretensió de 10kV. Inclou cofrets de connexions i conductor de coure UNE RV 0,6/1kv de 3x2,50 mm2. Garantia del material 10 anys.**	
		Total ut .....:	**5,000**

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.

Codi Segur de Verificació (CSV): 47765ee9b4393c30a6a5 Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Nº	U	Descripció	Amidament

1.4.6 **Ut** **Subministrament, instal·lacio i muntatge de llumenera model SCHREDER 449632 INDU FLOOD GEN2 2 6546 Flat o equivalent , Glass Extra Clear, Smooth 144LUXEON 5050@55mA WW 730 230V 449632 ENEC Proyector con TTres tamaños, lira de fundicion Inyectado**

Els projectors estaran disponibles com a mínim en tres mides, en funció de la potència i l'alçada d'instal·lació. Seran en format rectangular, i tan compactes com sigui possible. Estaran compostos per dues peces, cos i marc de fosa d'alumini injectat a alta pressió i cargolat al cos, amb tancament de protector de vidre temperat, dotant així tot l'element amb un grau d'hermeticitat mínim IP66, de manera que es garanteixi el manteniment de les prestacions fotomètriques al llarg del temps. Amb allotjament dels auxiliars accessibles mitjançant eines, en un compartiment a la part posterior del projector. El conjunt tindrà un índex de resistència mínim a impactes globals de la lluminària IK08

Els projectors disposaran d'un sistema de fixació flexible i orientable in situ mitjançant lira de fosa d'alumini injectat, tindran diferents possibilitats de fixació per a la millor adaptació de les instal·lacions actuals i un control òptic precís.

El projector estarà disponible com a mínim en quatre versions diferents, repartides en tres mides de manera que l'estètica es mantingui a qualsevol altura de muntatge i guardin certa proporció. Tenint com a dimensions màximes permeses per cada mida els valors següents:

- Mida versió 1: 255mm de llarg, 84mm d'amplada i 251mm d'alt com a valors màxims. (*)
- Mida versió 2: 278mm de llargada, 84mm d'amplada i 351mm d'alçada com a màxim. (*)
- Mida versions 3 i 4: 382mm de llargada, 89mm d'amplada i 356mm d'alt com a valor màxim. (*)
(*) Tots aquests valors sense tenir en compte la forquilla de fixació.
El projector haurà d'anar pintat al color de RAL definit per la direcció d'obra, amb pintura a la pols en polièster mitjançant electrodeposició amb almenys 60 micres de gruix.
Els projectors han de tenir una vida útil mínima de L90B10_55.000h o L80B10_100.000h (per a tots els corrents disponibles).
Disposarà d'un dispositiu protector contra sobretensions (SPD), integrat a la lluminària, que protegeixi de fins a 6KV de manera estàndard o fins a 10kV de manera opcional.
El Driver de la lluminària serà allotjat al bloc d'auxiliars, que serà accessible a la part posterior del projector, i disposarà de protocol de comunicació 1-10 V o DALI.
El motor fotomètric estarà basat en un sistema flexible basat en el principi d?òptica plana d?addició fotomètrica, mitjançant múltiples fonts de llum tipus LED d?alta potència. Cada LED, estarà associat a una lent específica fabricada a PMMA (Metacrilat), i la lluminària íntegrament generarà la distribució fotomètrica de sortida determinada, de manera que es pugui oferir el mateix aparell per a les diferents aplicacions, tipologies i seccions d'estudi. S'hauran d'oferir diferents fotometries intercanviables (mínim 7 diferents) així mateix, serà obligatori, disposar de tres tipus de disposicions fotomètriques, disposició asimètrica, simètrica i circular entre totes les fotometries (lents) disponibles.
El projector haurà de disposar del bloc òptic amb LEDs en almenys 3 temperatures de color diferents, a fi de poder utilitzar la temperatura adequada per a cada aplicació: Blanc càlid, neutre i fred amb les següents característiques:
- LED Blanc càlid: CCT= 3.000K (±5%) i CRI=70% (±5%)
- LED Blanc neutre: CCT= 4.000K (±5%) i CRI=70% (±5%)
- LED Blanc fred: CCT=5.000K (±5%) i CRI=70% (±5%)
L'eficàcia mínima d'aquest tipus de projectors equipats amb LED blanc neutre (NW), considerant el flux real emès per la lluminària i el consum total amb una alimentació a 350mA serà major a 145lm/w.
Per optimitzar l'eficiència energètica i que hi hagi una menor contaminació lumínica, el flux hemisfèric superior del projector serà del 0% en la posició horitzontal.
La lluminària disposarà de la següent certificació quant a normativa aplicable a la construcció de la lluminària:
• Certificat ENEC de la lluminària.
• UNE-EN 60598-1: Lluminàries. Requisits generals i assaigs.
• UNE-EN 60598-2-3: Lluminàries. Requisits particulars. Lluminàries d'enllumenat públic.
• UNE-EN 60598-2-5: Lluminàries. Requisits particulars. Projectors.
• UNE-EN 62031: Mòduls LED per a enllumenat general. Requisits de seguretat.
• UNE-EN 55015: Límits i mètodes de mesura de les característiques relatives a la pertorbació radioelèctrica dels equips d'il·luminació i similars.
• UNE-EN 61547: Equips per a enllumenat d'ús general. Requisits d´immunitat CEM.
• UNE-EN 61000-3-2: Compatibilitat electromagnètica (CEM). Part 3-2: Límits. Límits per a les emissions de corrent harmònic (equips de corrent d'entrada <=16A per fase).
• UNE-EN 61000-3-3: Compatibilitat electromagnètica (CEM). Part 3: Límits. Secció 3: Limitació de les variacions de tensió, fluctuacions de tensió i flicker a les xarxes públiques de subministrament de baixa tensió per a equips amb corrent d'entrada <= 16A per fase i no subjectes a una connexió condicional.
• Marcat CE.
• Certificat que inclou l'assaig i l'estudi fotomètric de les lluminàries d'acord amb el que estableix la Norma UNE-EN 13032 (aquest estudi haurà de proporcionar dades completes de les corbes fotomètriques de la lluminària, l'eficiència lumínica i el rendiment de la mateixa, la temperatura de color i el rendiment de color de la font de llum, i el percentatge de flux emès a l'hemisferi superior, entre d'altres dades).
• Certificat de reciclabilitat, en què es justifiqui el compliment de les directives RoHS i WEEE.

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.

Codi Segur de Verificació (CSV): 47765ee9b4393c30a6a5 Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Nº	U	Descripció	Amidament

• Certificat del Fabricant de compliment ISO 9001, ISO 14001, ISO 50001 i OHSAS 18001.

Características técnicas resumen Valores
Material del cuerpo Estarán compuestos por dos piezas, cuerpo y marco de fundición de aluminio inyectado a alta presión con acceso trasero al bloque de auxiliares
Dimensiones máximas Tamaño versión 1: 255mm de largo, 84mm de ancho y 251mm de alto como valores máximos. (*)
Tamaño versión 2: 278mm de largo, 84mm de ancho y 351mm de alto como máximo. (*)
Tamaño versiones 3 y 4: 382mm de largo, 89mm de ancho y 356mm de alto como valor máximo. (*)
(*) Todos estos valores sin tener en cuenta la horquilla de fijación.

Material del protector Vidrio templado extraclaro
Fijación Fijación mediante horquilla, realizada en fundición de aluminio inyectada a alta presión con varias posibilidades de fijación mediante tornillería.
Accesibilidad componentes Acceso al bloque de Auxiliares desde su parte trasera mediante herramientas
Vida útil de la luminaria L90B10_55.000 h o L80B10_100.000 h(Para todas sus corrientes de alimentación y Tq: 25°C)

Rango mínimo de temperatura de funcionamiento De -40 a +50°C.
Grado de protección (IP) en toda la luminaria = 66
Grado de protección IK global de luminaria 08
Fuente de luz LED de alta eficiencia
Ópticas - Lentes de PMMA sobre PCBA multiled plana basada en el principio de adición fotométrica.
- Varias ópticas diferentes (Al menos 7 distintas)

Temperatura de color Disponible en 3 opciones:
- Blanco súper cálido: 2.700K
- Blanco Cálido: 3.000K
- Blanco Neutro: 4.000K
- Blanco Frío: 5.700K
Índice de reproducción cromática CRI = 70

Eficacia de la luminaria útil LED NW @350mA (lm/w) >145lm/w
Contaminación lumínica FHS =0 % En posición horizontal (Vidrio Plano).
Posibles configuraciones de control 1-10 V, DALI
Clase Disponible Clase I y Clase II.
Protección contra sobretensiones Protección contra sobretensiones de hasta 6KV y opcionalmente de hasta 10 kV.
Certificación Luminaria Certificado ENEC.
Marcado CE, Rohs, Weee.
Proceso de Fabricación ISO 9001, ISO 14001, ISO 50001 y OHSAS 18001
Pintura Pintura en polvo poliéster mediante electrodeposición con al menos 60 micras de espesor.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Aparcament	9				9,000	
					9,000	*9,000*
					Total ut .....:	**9,000**

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.

Codi Segur de Verificació (CSV): 47765ee9b4393c30a6a5 Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Nº	U	Descripció	Amidament
1.4.7	Ut	**Subministrament instal·lacio i muntatge de llumenera per a vials marca Schreder o equivalent model Teceo 1 o equivalent, amb configuracions de 48 LEDs, i corrents de 500-700 mA; segons tipologia de vial i estudi, temperatura de color blanc càlid de 3000K, amb índex de reproducció cromàtica de 80.** **Fabricada en fundició d'alumini injectat a alta pressió i que disposa de doble compartimentació, és a dir, que tant el compartiment del bloc òptic com el dels equips auxiliars elèctrics siguin independents; ambdós accessibles de forma independent (no sent necessària l'obertura del bloc òptic per accedir al compartiment d'auxiliars; protegint així al mateix i garantint les prestacions fotomètriques al llarg del temps). L'accés als compartiments es realitza mitjançant la utilització d'eines. El disseny mecànic dona tant al compartiment òptic com al d'auxiliars un grau d'hermeticitat mínim d'un IP66, per garantir així la millor qualitat de les instal•lacions d'enllumenat exterior. El grau de resistència a impactes global de la lluminària serà mínim d'un IK08. Amb unes mides màximes de 610 mm de llargada, 320 mm d'amplada i 120 mm d'alçada. La fixació de les lluminàries es realitza mitjançant una peça de fixació universal, amb diàmetres compresos entre 42-76 mm; orientable in situ amb l'objectiu d'ajustar la fotometria a cadascuna de les possibles aplicacions, amb possibilitat de inclinació en passes de 5º des de 0º fins a 10º.** **El motor fotomètric està dissenyat mitjançant un sistema flexible basat en el principi d'òptica plana d'addició fotomètrica, mitjançant fonts de llum tipus LED d'alta potència. Cada LED s'associa a una lent especifica fabricada en PMMA (metacrilat), i la lluminària genera en la seva totalitat la distribució fotomètrica de sortida determinada. Així s'ofereix la mateixa lluminària per les diferents aplicacions, tipologies i seccions d'estudi. Cal oferir diferents fotometries intercanviables (mínim de 15 diferents, incloent una especifica per passos de vianants). A més, hi ha la possibilitat de muntar para lúmens que s'ubiquen a la mateixa PCBA i que no permeten l'emissió de llum cap al darrera (llum intrusa i contaminació lumínica) quan sigui necessari. Aquest sistema és mecànic i mai es munta a l'exterior de la lluminària, ja que ha d'anar acoblat al mateix motor fotomètric a l'interior de la lluminària, i el més pròxim possible als LEDs. El bloc òptic s'equipa amb un protector de vidre pla extra-clar; que garanteix la durabilitat i el manteniment de les característiques fotomètriques del sistema òptic. Per optimitzar l'eficiència energètica i que existeixi una menor contaminació lumínica, el flux hemisfèric superior de la lluminària tipus vial TECEO és del 0%.** **Pintada del color RAL definit per la DF, amb pintura en pols en polièster mitjançant electrodeposició amb un mínim de 60 micres d'espessor.** **Vida útil mínima de L90B10-100.000h.** **Equip electrònic classe I o II, programable amb fins a cinc esglaons de regulació, e incorpora un dispositiu protector contra sobretensions (SPD), integrat a la mateixa lluminària, que la protegeixi fins a una sobretensió de 10kV. Inclou cofrets de connexions i conductor de coure UNE RV 0,6/1kv de 3x2,50 mm2. Garantia del material 10 anys.**	
		Total ut .....:	**0,010**
1.5.- VARIS			
1.5.1	Ut	**DRETS D'ESCOMESA DE LA CIA. SUBMINISTRADORA DE FLUID ELÈCTRIC, PER A UNA AMPLIACIO DE POTÈNCIA NOMINAL NECESSARIA (A JUSTIFICAR)**	
		Total UT .....:	**2,000**
1.5.2	Ut	**LEGALITZACIO DE LA INSTAL·LACIO. ICLOS ELS DRETS DE VISAT DEL PROJECTE AMB CERTIFICAT FINAL AL COL·LEGI PROFESIONAT I TAXES DE L'ENTITAT D'INSPECCIO I CONTROL.**	
		Total UT .....:	**2,000**
1.5.3	Ut	**IMPREVISTOS A JUSTIFICAR**	
		Total UT .....:	**1,000**
1.5.4	Ut	**Per validar la traçabilitat de que els assajos entregats s'ajusten a les lluminàries instal•lades, s'agafaran tres lluminàries al atzar definides per D.F. o la propietat i es portaran a assajar a una laboratori acreditat, realitzant-se els següents assajos parcials de les llumeneres:** **- SEGURETAT ELÈCTRICA (EN 60598-1: 2015 + A1: 2018 + A 60598- 2-3: 2002 + A1: 2011)** **Inspecció visual de punts crítics + verificació de marcat i instruccions Assaigs de paraciales endurància segons apartat 12.3 i verificació de Tc segons apartat 12.4** **Assaigs d'estanqueïtat grau IP (segona xifra) segons apartat 9.2.** **Assaigs de rigidesa dielèctrica segons apartat 10.2.2** **Verificació de resistència a impactes grau IK** **- Fotometria (ASSAIG Reduïda A 13.032-4: 2016)** **Rendiment del llum en lm / W** **Verificació de l'índex de reproducció cromàtica CRI** **Verificació de temperatura de color**	
		Total UT .....:	**2,000**

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.

Codi Segur de Verificació (CSV): 47765ee9b4393c30a6a5 Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Pressupost parcial nº 2 Aïllament

Nº	U	Descripció	Amidament

2.1 **Ut** **Creació de cata de serveis, que inclou les següents etapesconstructives:**
1. Senyalització amb 10 dies d'antelació de l'espai de la via pública a ocupar. Inclou comunicació al Servei de Mobilitat i gestió del permís d'ocupació. Inclou gestió amb Tubgsal pel desviament d'autobusos si escau.
2. Picar cata en terreny existent, fins un màxim de 100x100cm i 1 metre de fondària amb mitjans manuals, inclou retirada de sobrants, transport de runes a l'abocador , inclòs els dretsd'abocament.
3. Reposició del ferm, amb independència del tipus de superfície, incloent-hi pavimentació idèntica al'existent.

Total ut .....: 40,000

2.2 **Ut** **Identificar com cal el conjunt de les línees que conformen el quadre general de distribució. Desmuntatge d'instal•lacions obsoletes del quadre general,reordenar entrades i sortides de les línies. Rotulacio de manera indeleble els circuits. Inclou compensació de fases i realització d'informe recepció amb control d'aïllaments, valor de pressa de terra, fotografies i alta al sistema gis municipal**

Total ut .....: 3,000

2.3 **Ut** **Partida de verificació, comprovació i localització dels trams afectats per defectes d'aïllament d'una línia del quadre d'enllumenat. Inclòs tots el necessari per a determinar i localitzar entre quines caixes de fusibles es localitzà els defectes.Inclou la feina d'anàlisi de l'averia seccionant la línia fins a determinar el focus del problema. Realització d'estudi de les línies i una vegada detectat el problema redacció d'informe. Informe recepció amb control d'aïllaments, valor de pressa de terra, fotografies i alta al sistema gis municipal, l'informe te que esta signat per un instal·lador autoritzat.**

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Quadres	2	4,000			8,000	
					8,000	*8,000*

Total UT .....: 8,000

2.4 **Ml** **Substitució i renovació de les línies aèries o entubades igual a les existent que inclou les següent partides aexecutar:**
1. Senyalització amb 10 dies d'antelació de l'espai de la via pública a ocupar. Inclou comunicació al Servei de Mobilitat i gestió del permís d'ocupació.Inclou gestió amb Tubgsal pel desviament d'autobusos si escau.
2. Desmuntatge de les existent existents i esteses de guies o passa cables, amb carrega i transport de runes al abocador autoritzat inclòs les taxes d'abocament.
3. Subministrament, instal•lació i muntatge de conductor de coure designació UNE VV 0,6/1kv de armant de la mateixa seccio que el retirat col•locat en tub o grapat afaçana, fins a 16 mm de secció

Total ml .....: 450,000

2.5 **M2** **DEMOLICIO DE PAVIMENT DE PANOTS COL·LOCATS SOBRE FORMIGO PREVI TALL AMB DISC DE 15 CM DE GRUIX I FINS A 60 CM D'AMPLARIA, AMB MARTELL PICADOR AMB MITJANS MECANICS I CARREGA SOBRE CAMIO**

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Rassa vorera		300,000	0,400		120,000	
					120,000	*120,000*

Total M2 .....: 120,000

2.6 **M3** **EXCAVACIO DE RASA PER A PAS D'INSTAL•LACIONS FINS A 1 METRE DE FONDARIA, EN TERRENY COMPACTE, AMB MITJANS MANUALS I AMB LES TERRES DEIXADES A LA VORA**

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Rassa vorera		300,000	0,400	0,500	60,000	
				0,500	*60,000*	*30,000*

Total M3 .....: 30,000

2.7 **M3** **EXCAVACIO DE RASA PER A PAS D'INSTAL·LACIONS FINS A 1,-METRE DE FONDARIA, EN TERRENY COMPACTE, AMB MITJANS MECANICS I AMB LES TERRES DEIXADES A LA VORA.**

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Rassa vorera		300,000	0,400	0,500	60,000	
				0,500	*60,000*	*30,000*

Total M3 .....: 30,000

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.

Codi Segur de Verificació (CSV): 47765ee9b4393c30a6a5 Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Nº	U	Descripció	Amidament

2.8 M3 REBLIMENT I PICONATGE DE RASA D'AMPLARIA FINS A 60 CM, AMB MATERIAL SELECCIONAT DE L'OBRA, EN TONGADES DE GRUIX DE FINS A 25 CM, UTILITZANT PICO VIBRANT, AMB COMPACTACIO DEL 95% P.M.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Rassa vorera		300,000	0,400	0,350	42,000	
					42,000	*42,000*

Total M3 .....: 42,000

2.9 M3 TRANSPORT DE RUNES A L'ABOCADOR AMB CONECTOR, CARREGAT AMB MITJANS MECANICS I MANUALS AMB UN RECORREGUT DE FINS A 10,-KM INCLOS ELS DRETS D'ABOCAMENT

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Rassa vorera		300,000	0,400	0,150	18,000	
				1,300	*18,000*	*23,400*

Total M3 .....: 23,400

2.10 M2 PAVIMENT DE PANOT PER A VORERA GRIS DE 20x20x4 CM, CLASSE 1A TIPUS 2, COL·LOCAT A L'ESTESSA AMB SORRA CIMENT DE 200,-KG/M3 DE CIMENT PÒRTLAND I BEURADA DE CIMENT PORLAND

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Rassa vorera		300,000	0,400	0,500	60,000	
					60,000	*60,000*

Total M2 .....: 60,000

2.11 M3 PAVIMENT DE FORMIGO SENSE ADDITIUS HM-30/B/20/I+E DE CONSISTENCIA TOVA GRANDARIA MAXIMA DEL GRANULAT 20 MM, ESCAMPAT DES DE CAMIO, ESTESA I VIBRATGE MECANIC I ACABAT REGLEJAT

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Rassa vorera		300,000	0,400	0,150	18,000	
					18,000	*18,000*

Total M3 .....: 18,000

2.12 Ut PERICO DE 38x38x55 CM, AMB PARETS DE 15 CM DE GRUIX DE FORMIGO HM-20/P/20 I I SOLERA DE MAÓ CALAT, SOBRE LLIT DE SORRA.

Total UT .....: 15,000

2.13 Ut BASTIMENT I TAPA PER A PERICO DE SERVEIS DE FOSA GRISA DE 420x420x40 MM I DE 25 KG DE PES , COL·LOCAT AMB MORTER MIXT 1:05:04, ELABORAT A L'OBRA AMB FORMIGONERA DE 165 LITRES

Total UT .....: 15,000

2.14 Ml TUB FLEXIBLE CORRUGAT DE 80 MM DE DIAMETRE NOMINAL I 4,25 MM DE GRUIX AMB GRAU DE RESISTENCIA AL XOC 7 I MUNTAT COM A CANALITZACIO SOTERRADA.

Total ML .....: 300,000

2.15 Ml CINTA DE PVC PER A SENYALITZACIO D'INSTAL·LACIONS SOTERRADES. INSTAL·LADA A 25 CM PER DAMUNT DEL TUB

Total ML .....: 300,000

2.16 Ut PARTIDA DE COBRAMENT INTEGRE PER L'OBRA CIVIL PER CREAR UN SORTIDA EN PUNT DE LLUM EXISTENT

Total UT .....: 4,000

2.17 Ut PARTIDA COMPLETA I EN FUNCIONAMENT DE PROTECCIÓ INDIVIDUALS DELS ARBRES DE PERÍMETRE DEL TRONC DE FINS A 149 CM DE PERÍMETRE CONTRA ELS COPS, CONSISTENT EN TANCATS DE FUSTA DE PI, DE 22 MM DE GRUIX, PER A 5 USOS DE 2 METRES D'ALÇADA COM A MÍNIM, I ES PROTEGIRÀ AMB MATERIAL D'ENCOIXINAT (BANDES DE JUTE), LA PART DEL TRONC EN CONTACTE AMB EL TANCAT DE FUSTA, LES ZONES DE CONTACTE DELS LLIGAMS AMB L'ESCORÇA, I LA ZONA DEL COLL DE L'ARREL SI FOS NECESSARI.(INCLÒS LA COL·LOCACIÓ I EL DESMUNTATGE.).

Total UT .....: 10,000

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.

Codi Segur de Verificació (CSV): 47765ee9b4393c30a6a5 Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Pressupost parcial nº 3 Pintura de columnes

Nº	U	Descripció	Amidament
3.1	Ut	**Demolició, desmuntatge i renovació del punt de llum de longitud compresa entre 10 i <12 metres (diferents models cilindrica, nikolson, tronconica o baculs i de 4 mm de gruix de xapa), que inclou les següents etapes constructives:** **1. Senyalització amb 24 hores d'antelació de l'espai de la via pública a ocupar. Inclou comunicació al Servei de Mobilitat i gestió del permís d'ocupació.** **2. Picar terreny existent, fins un màxim de 100x100cm, inclou retirada de sobrants, transport de runes a l'abocador , inclòs els drets d'abocament.** **3. Neteja del punt de llum i rascat del òxid de la columna, verificant que si ha resultat afectada la secció útil d'acer del suport, certificant que el grau de classificació 1 ha estat l'encertat i s'haurà d'efectuar reportatge fotogràfic de la situació actual i l'estat final. En cas que li correspongui un grau de classificació 0, s'efectuaran les tasques contemplades en el grau de classificació 0.** **4. Verificació de les mides exactes del punt a retirar i a renovar (diferents models cilindrica, nikolson, tronconica o baculs), posterior tapat amb morter pobre del paviment (si hi ha risc de caiguda del punt de llum s'haurà de retirar).** **5. Restablir la continuïtat de línies elèctriques, inclou torpedo d'empalme provisional i comprovació de continuïtat de terres i aïllament de línia existent des de quadre.** **6. Retirada de punt de llum existent i del morter pobre.** **7. Custodia de la lluminària i de tots els elements fixats al punt de llum com senyals de transit, banderoles, o altres elements preexistents a la columna o bàcul retirat.** **8. Col•locació de planxa de ferro de dimensions adequades i senyalització del forat (inclou senyalització provisional en el cas de senyals de trànsit suportades per la columna).** **9. Neteja de la zona de treball i transport a deixalleria de fanal retirat.** **10. Adaptació de fonamentació existent, i en el cas de no poder, s'ha d'incloure sense cap despesa addicional una de les següents accions:** **a. Tallar perns actuals, realització de forat de mètrica com l'existent (16 a 24mm), varilles roscades i pasta química.** **b. Picar fonamentació actual (incloent-hi retirada de sobrants), realització nova fonamentació de dimensions adequades, incloent-hi nova pressa de terra i placa base amb perns d'ancoratge.** **11. Les noves columnes o bàculs hauran de venir:** **a. Carteles i aros de reforç fins a 250mm.** **b. Galvanitzades en calent EN ISO 1461.** **c. Portella rasant amb reforç interior.** **d. Prèviament pintades amb doble capa de pintura antioxidant i antipitxats fins alçada de portella, Pantiorin d'ADO o similar.** **12. Transport de nova columna o bàcul fins a punt de llum de l'anterior retirada (no s'acceptarà la ocupació de la via pública amb columnes, fora del moment del muntatge definitiu i sempre amb personal a la zona de treball).** **13. Col•locació i anivellat de columna o bacul.** **14. Muntatge de lluminària i instal•lació elèctrica, incloent-hi orientació com a resta zona. Inclou reposició de suport banderoles, senyals de trànsit o altres elements pre-existents a la columna.** **15. Connexions i prova de funcionament des de quadre (Inclou comprovació final de terres i continuïtat de línies).** **16. Reposició del ferm, amb independència del tipus de superfície, incloent-hi pavimentació idèntica a l'existent.** **17. Repas de pintura antioxidant fins a alçada de portella.** **18. Numeració de suport existent, segons inventari.** **19. Neteja de la zona de treball i eliminació de sobrants a deixalleria.**	
		Total ut .....:	**0,010**

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.

Codi Segur de Verificació (CSV): 47765ee9b4393c30a6a5 Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Pressupost parcial nº 3 Pintura de columnes

Nº	U	Descripció	Amidament
3.3	Ut	**Demolició, desmuntatge i renovació del punt de llum de longitud compresa entre 9 i <10 metres (diferents models cilindrica, nikolson, tronconica o baculs i de 4 mm de gruix de xapa), que inclou les següents etapes constructives:** **1. Senyalització amb 24 hores d'antelació de l'espai de la via pública a ocupar. Inclou comunicació al Servei de Mobilitat i gestió del permís d'ocupació.** **2. Picar terreny existent, fins un màxim de 100x100cm, inclou retirada de sobrants, transport de runes a l'abocador , inclòs els drets d'abocament.** **3. Neteja del punt de llum i rascat del òxid de la columna, verificant que si ha resultat afectada la secció útil d'acer del suport, certificant que el grau de classificació 1 ha estat l'encertat i s'haurà d'efectuar reportatge fotogràfic de la situació actual i l'estat final. En cas que li correspongui un grau de classificació 0, s'efectuaran les tasques contemplades en el grau de classificació 0.** **4. Verificació de les mides exactes del punt a retirar i a renovar (diferents models cilindrica, nikolson, tronconica o baculs), posterior tapat amb morter pobre del paviment (si hi ha risc de caiguda del punt de llum s'haurà de retirar).** **5. Restablir la continuïtat de línies elèctriques, inclou torpedo d'empalme provisional i comprovació de continuïtat de terres i aïllament de línia existent des de quadre.** **6. Retirada de punt de llum existent i del morter pobre.** **7. Custodia de la lluminària i de tots els elements fixats al punt de llum com senyals de transit, banderoles, o altres elements prexistents a la columna o bàcul retirat.** **8. Col•locació de planxa de ferro de dimensions adequades i senyalització del forat (inclou senyalització provisional en el cas de senyals de trànsit suportades per la columna).** **9. Neteja de la zona de treball i transport a deixalleria de fanal retirat.** **10. Adaptació de fonamentació existent, i en el cas de no poder, s'ha d'incloure sense cap despesa addicional una de les següents accions:** **a. Tallar perns actuals, realització de forat de mètrica com l'existent (16 a 24mm), varilles roscades i pasta química.** **b. Picar fonamentació actual (incloent-hi retirada de sobrants), realització nova fonamentació de dimensions adequades, incloent-hi nova pressa de terra i placa base amb perns d'ancoratge.** **11. Les noves columnes o bàculs hauran de venir:** **a. Carteles i aros de reforç fins a 250mm.** **b. Galvanitzades en calent EN ISO 1461.** **c. Portella rasant amb reforç interior.** **d. Prèviament pintades amb doble capa de pintura antioxidant i antipitxats fins alçada de portella, Pantiorin d'ADO o similar.** **12. Transport de nova columna o bàcul fins a punt de llum de l'anterior retirada (no s'acceptarà la ocupació de la via pública amb columnes, fora del moment del muntatge definitiu i sempre amb personal a la zona de treball).** **13. Col•locació i anivellat de columna o bacul.** **14. Muntatge de lluminària i instal•lació elèctrica, incloent-hi orientació com a resta zona. Inclou reposició de suport banderoles, senyals de trànsit o altres elements pre-existents a la columna.** **15. Connexions i prova de funcionament des de quadre (Inclou comprovació final de terres i continuïtat de línies).** **16. Reposició del ferm, amb independència del tipus de superfície, incloent-hi pavimentació idèntica a l'existent.** **17. Repas de pintura antioxidant fins a alçada de portella.** **18. Numeració de suport existent, segons inventari.** **19. Neteja de la zona de treball i eliminació de sobrants a deixalleria.**	
		Total ut .....:	**0,010**

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.

Codi Segur de Verificació (CSV): 47765ee9b4393c30a6a5 Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Pressupost parcial nº 3 Pintura de columnes

Nº	U	Descripció	Amidament
3.4	Ut	**Demolició, desmuntatge i renovació del punt de llum de longitud compresa entre 8 i <9 metres (diferents models cilindrica, nikolson, tronconica o baculs), que inclou les següents etapes constructives:** **1. Senyalització amb 24 hores d'antelació de l'espai de la via pública a ocupar. Inclou comunicació al Servei de Mobilitat i gestió del permís d'ocupació.** **2. Picar terreny existent, fins un màxim de 100x100cm, inclou retirada de sobrants, transport de runes a l'abocador , inclòs els drets d'abocament.** **3. Neteja del punt de llum i rascat del òxid de la columna, verificant que si ha resultat afectada la secció útil d'acer del suport, certificant que el grau de classificació 1 ha estat l'encertat i s'haurà d'efectuar reportatge fotogràfic de la situació actual i l'estat final. En cas que li correspongui un grau de classificació 0, s'efectuaran les tasques contemplades en el grau de classificació 0.** **4. Verificació de les mides exactes del punt a retirar i a renovar (diferents models cilindrica, nikolson, tronconica o baculs), posterior tapat amb morter pobre del paviment (si hi ha risc de caiguda del punt de llum s'haurà de retirar).** **5. Restablir la continuïtat de línies elèctriques, inclou torpedo d'empalme provisional i comprovació de continuïtat de terres i aïllament de línia existent des de quadre.** **6. Retirada de punt de llum existent i del morter pobre.** **7. Custodia de la lluminària i de tots els elements fixats al punt de llum com senyals de transit, banderoles, o altres elements prexistents a la columna o bàcul retirat.** **8. Col•locació de planxa de ferro de dimensions adequades i senyalització del forat (inclou senyalització provisional en el cas de senyals de trànsit suportades per la columna).** **9. Neteja de la zona de treball i transport a deixalleria de fanal retirat.** **10. Adaptació de fonamentació existent, i en el cas de no poder, s'ha d'incloure sense cap despesa addicional una de les següents accions:** **a. Tallar perns actuals, realització de forat de mètrica com l'existent (16 a 24mm), varilles roscades i pasta química.** **b. Picar fonamentació actual (incloent-hi retirada de sobrants), realització nova fonamentació de dimensions adequades, incloent-hi nova pressa de terra i placa base amb perns d'ancoratge.** **11. Les noves columnes o bàculs hauran de venir:** **a. Carteles i aros de reforç fins a 250mm.** **b. Galvanitzades en calent EN ISO 1461.** **c. Portella rasant amb reforç interior.** **d. Prèviament pintades amb doble capa de pintura antioxidant i antipitxats fins alçada de portella, Pantiorin d'ADO o similar.** **12. Transport de nova columna o bàcul fins a punt de llum de l'anterior retirada (no s'acceptarà la ocupació de la via pública amb columnes, fora del moment del muntatge definitiu i sempre amb personal a la zona de treball).** **13. Col•locació i anivellat de columna o bacul.** **14. Muntatge de lluminària i instal•lació elèctrica, incloent-hi orientació com a resta zona. Inclou reposició de suport banderoles, senyals de trànsit o altres elements pre-existents a la columna.** **15. Connexions i prova de funcionament des de quadre (Inclou comprovació final de terres i continuïtat de línies).** **16. Reposició del ferm, amb independència del tipus de superfície, incloent-hi pavimentació idèntica a l'existent.** **17. Repas de pintura antioxidant fins a alçada de portella.** **18. Numeració de suport existent, segons inventari.** **19. Neteja de la zona de treball i eliminació de sobrants a deixalleria.**	
		Total ut .....:	**0,010**

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.

Codi Segur de Verificació (CSV): 47765ee9b4393c30a6a5 Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Pressupost parcial nº 3 Pintura de columnes

Nº	U	Descripció	Amidament
3.5	Ut	**Demolició, desmuntatge i renovació del punt de llum de longitud compresa entre 7 i <8 metres (diferents models cilindrica, nikolson, tronconica o baculs), que inclou les següents etapes constructives:** **1. Senyalització amb 24 hores d'antelació de l'espai de la via pública a ocupar. Inclou comunicació al Servei de Mobilitat i gestió del permís d'ocupació.** **2. Picar terreny existent, fins un màxim de 100x100cm, inclou retirada de sobrants, transport de runes a l'abocador , inclòs els drets d'abocament.** **3. Neteja del punt de llum i rascat del òxid de la columna, verificant que si ha resultat afectada la secció útil d'acer del suport, certificant que el grau de classificació 1 ha estat l'encertat i s'haurà d'efectuar reportatge fotogràfic de la situació actual i l'estat final. En cas que li correspongui un grau de classificació 0, s'efectuaran les tasques contemplades en el grau de classificació 0.** **4. Verificació de les mides exactes del punt a retirar i a renovar (diferents models cilindrica, nikolson, tronconica o baculs), posterior tapat amb morter pobre del paviment (si hi ha risc de caiguda del punt de llum s'haurà de retirar).** **5. Restablir la continuïtat de línies elèctriques, inclou torpedo d'empalme provisional i comprovació de continuïtat de terres i aïllament de línia existent des de quadre.** **6. Retirada de punt de llum existent i del morter pobre.** **7. Custodia de la lluminària i de tots els elements fixats al punt de llum com senyals de transit, banderoles, o altres elements preexistents a la columna o bàcul retirat.** **8. Col•locació de planxa de ferro de dimensions adequades i senyalització del forat (inclou senyalització provisional en el cas de senyals de trànsit suportades per la columna).** **9. Neteja de la zona de treball i transport a deixalleria de fanal retirat.** **10. Adaptació de fonamentació existent, i en el cas de no poder, s'ha d'incloure sense cap despesa addicional una de les següents accions:** **a. Tallar perns actuals, realització de forat de mètrica com l'existent (16 a 24mm), varilles roscades i pasta química.** **b. Picar fonamentació actual (incloent-hi retirada de sobrants), realització nova fonamentació de dimensions adequades, incloent-hi nova pressa de terra i placa base amb perns d'ancoratge.** **11. Les noves columnes o bàculs hauran de venir:** **a. Carteles i aros de reforç fins a 250mm.** **b. Galvanitzades en calent EN ISO 1461.** **c. Portella rasant amb reforç interior.** **d. Prèviament pintades amb doble capa de pintura antioxidant i antipitxats fins alçada de portella, Pantiorin d'ADO o similar.** **12. Transport de nova columna o bàcul fins a punt de llum de l'anterior retirada (no s'acceptarà la ocupació de la via pública amb columnes, fora del moment del muntatge definitiu i sempre amb personal a la zona de treball).** **13. Col•locació i anivellat de columna o bacul.** **14. Muntatge de lluminària i instal•lació elèctrica, incloent-hi orientació com a resta zona. Inclou reposició de suport banderoles, senyals de trànsit o altres elements pre-existents a la columna.** **15. Connexions i prova de funcionament des de quadre (Inclou comprovació final de terres i continuïtat de línies).** **16. Reposició del ferm, amb independència del tipus de superfície, incloent-hi pavimentació idèntica a l'existent.** **17. Repas de pintura antioxidant fins a alçada de portella.** **18. Numeració de suport existent, segons inventari.** **19. Neteja de la zona de treball i eliminació de sobrants a deixalleria.**	
		Total ut .....:	**0,010**

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.

Codi Segur de Verificació (CSV): 47765ee9b4393c30a6a5 Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Pressupost parcial nº 3 Pintura de columnes

Nº	U	Descripció	Amidament
3.6	Ut	**Demolició, desmuntatge i renovació del punt de llum de longitud compresa entre 6 i <7 metres (diferents models cilindrica, nikolson, tronconica o baculs), que inclou les següents etapes constructives:** **1. Senyalització amb 24 hores d'antelació de l'espai de la via pública a ocupar. Inclou comunicació al Servei de Mobilitat i gestió del permís d'ocupació.** **2. Picar terreny existent, fins un màxim de 100x100cm, inclou retirada de sobrants, transport de runes a l'abocador , inclòs els drets d'abocament.** **3. Neteja del punt de llum i rascat del òxid de la columna, verificant que si ha resultat afectada la secció útil d'acer del suport, certificant que el grau de classificació 1 ha estat l'encertat i s'haurà d'efectuar reportatge fotogràfic de la situació actual i l'estat final. En cas que li correspongui un grau de classificació 0, s'efectuaran les tasques contemplades en el grau de classificació 0.** **4. Verificació de les mides exactes del punt a retirar i a renovar (diferents models cilindrica, nikolson, tronconica o baculs), posterior tapat amb morter pobre del paviment (si hi ha risc de caiguda del punt de llum s'haurà de retirar).** **5. Restablir la continuïtat de línies elèctriques, inclou torpedo d'empalme provisional i comprovació de continuïtat de terres i aïllament de línia existent des de quadre.** **6. Retirada de punt de llum existent i del morter pobre.** **7. Custodia de la lluminària i de tots els elements fixats al punt de llum com senyals de transit, banderoles, o altres elements prexistents a la columna o bàcul retirat.** **8. Col•locació de planxa de ferro de dimensions adequades i senyalització del forat (inclou senyalització provisional en el cas de senyals de trànsit suportades per la columna).** **9. Neteja de la zona de treball i transport a deixalleria de fanal retirat.** **10. Adaptació de fonamentació existent, i en el cas de no poder, s'ha d'incloure sense cap despesa addicional una de les següents accions:** **a. Tallar perns actuals, realització de forat de mètrica com l'existent (16 a 24mm), varilles roscades i pasta química.** **b. Picar fonamentació actual (incloent-hi retirada de sobrants), realització nova fonamentació de dimensions adequades, incloent-hi nova pressa de terra i placa base amb perns d'ancoratge.** **11. Les noves columnes o bàculs hauran de venir:** **a. Carteles i aros de reforç fins a 250mm.** **b. Galvanitzades en calent EN ISO 1461.** **c. Portella rasant amb reforç interior.** **d. Prèviament pintades amb doble capa de pintura antioxidant i antipitxats fins alçada de portella, Pantiorin d'ADO o similar.** **12. Transport de nova columna o bàcul fins a punt de llum de l'anterior retirada (no s'acceptarà la ocupació de la via pública amb columnes, fora del moment del muntatge definitiu i sempre amb personal a la zona de treball).** **13. Col•locació i anivellat de columna o bacul.** **14. Muntatge de lluminària i instal•lació elèctrica, incloent-hi orientació com a resta zona. Inclou reposició de suport banderoles, senyals de trànsit o altres elements pre-existents a la columna.** **15. Connexions i prova de funcionament des de quadre (Inclou comprovació final de terres i continuïtat de línies).** **16. Reposició del ferm, amb independència del tipus de superfície, incloent-hi pavimentació idèntica a l'existent.** **17. Repas de pintura antioxidant fins a alçada de portella.** **18. Numeració de suport existent, segons inventari.** **19. Neteja de la zona de treball i eliminació de sobrants a deixalleria.**	
		Total ut .....:	**0,010**

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.

Codi Segur de Verificació (CSV): 47765ee9b4393c30a6a5 Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Pressupost parcial nº 3 Pintura de columnes

Nº	U	Descripció	Amidament
3.7	Ut	**Demolició, desmuntatge i renovació del punt de llum d'alçada compresa entre 5 i <6 metres (diferents models cilindrica, nikolson, tronconica o baculs), que inclou les següents etapes constructives:** **1. Senyalització amb 24 hores d'antelació de l'espai de la via pública a ocupar. Inclou comunicació al Servei de Mobilitat i gestió del permís d'ocupació.** **2. Picar terreny existent, fins un màxim de 100x100cm, inclou retirada de sobrants, transport de runes a l'abocador , inclòs els drets d'abocament.** **3. Neteja del punt de llum i rascat del òxid de la columna, verificant que si ha resultat afectada la secció útil d'acer del suport, certificant que el grau de classificació 1 ha estat l'encertat i s'haurà d'efectuar reportatge fotogràfic de la situació actual i l'estat final. En cas que li correspongui un grau de classificació 0, s'efectuaran les tasques contemplades en el grau de classificació 0.** **4. Verificació de les mides exactes del punt a retirar i a renovar (diferents models cilindrica, nikolson, tronconica o baculs), posterior tapat amb morter pobre del paviment (si hi ha risc de caiguda del punt de llum s'haurà de retirar).** **5. Restablir la continuïtat de línies elèctriques, inclou torpedo d'empalme provisional i comprovació de continuïtat de terres i aïllament de línia existent des de quadre.** **6. Retirada de punt de llum existent i del morter pobre.** **7. Custodia de la lluminària i de tots els elements fixats al punt de llum com senyals de transit, banderoles, o altres elements prexistents a la columna o bàcul retirat.** **8. Col•locació de planxa de ferro de dimensions adequades i senyalització del forat (inclou senyalització provisional en el cas de senyals de trànsit suportades per la columna).** **9. Neteja de la zona de treball i transport a deixalleria de fanal retirat.** **10. Adaptació de fonamentació existent, i en el cas de no poder, s'ha d'incloure sense cap despesa addicional una de les següents accions:** **a. Tallar perns actuals, realització de forat de mètrica com l'existent (16 a 24mm), varilles roscades i pasta química.** **b. Picar fonamentació actual (incloent-hi retirada de sobrants), realització nova fonamentació de dimensions adequades, incloent-hi nova pressa de terra i placa base amb perns d'ancoratge.** **11. Les noves columnes o bàculs hauran de venir:** **a. Carteles i aros de reforç fins a 250mm.** **b. Galvanitzades en calent EN ISO 1461.** **c. Portella rasant amb reforç interior.** **d. Prèviament pintades amb doble capa de pintura antioxidant i antipitxats fins alçada de portella, Pantiorin d'ADO o similar.** **12. Transport de nova columna o bàcul fins a punt de llum de l'anterior retirada (no s'acceptarà la ocupació de la via pública amb columnes, fora del moment del muntatge definitiu i sempre amb personal a la zona de treball).** **13. Col•locació i anivellat de columna o bacul.** **14. Muntatge de lluminària i instal•lació elèctrica, incloent-hi orientació com a resta zona. Inclou reposició de suport banderoles, senyals de trànsit o altres elements pre-existents a la columna.** **15. Connexions i prova de funcionament des de quadre (Inclou comprovació final de terres i continuïtat de línies).** **16. Reposició del ferm, amb independència del tipus de superfície, incloent-hi pavimentació idèntica a l'existent.** **17. Repas de pintura antioxidant fins a alçada de portella.** **18. Numeració de suport existent, segons inventari.** **19. Neteja de la zona de treball i eliminació de sobrants a deixalleria.**	
		Total ut .....:	**0,010**

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.

Codi Segur de Verificació (CSV): 47765ee9b4393c30a6a5 Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Pressupost parcial nº 3 Pintura de columnes

Nº	U	Descripció	Amidament
3.8	Ut	**Demolició, desmuntatge i renovació del punt de llum d'alçada compresa entre 4 i <5 metres (diferents models cilindrica, nikolson, tronconica o baculs), que inclou les següents etapes constructives:** **1. Senyalització amb 24 hores d'antelació de l'espai de la via pública a ocupar. Inclou comunicació al Servei de Mobilitat i gestió del permís d'ocupació.** **2. Picar terreny existent, fins un màxim de 100x100cm, inclou retirada de sobrants, transport de runes a l'abocador , inclòs els drets d'abocament.** **3. Neteja del punt de llum i rascat del òxid de la columna, verificant que si ha resultat afectada la secció útil d'acer del suport, certificant que el grau de classificació 1 ha estat l'encertat i s'haurà d'efectuar reportatge fotogràfic de la situació actual i l'estat final. En cas que li correspongui un grau de classificació 0, s'efectuaran les tasques contemplades en el grau de classificació 0.** **4. Verificació de les mides exactes del punt a retirar i a renovar (diferents models cilindrica, nikolson, tronconica o baculs), posterior tapat amb morter pobre del paviment (si hi ha risc de caiguda del punt de llum s'haurà de retirar).** **5. Restablir la continuïtat de línies elèctriques, inclou torpedo d'empalme provisional i comprovació de continuïtat de terres i aïllament de línia existent des de quadre.** **6. Retirada de punt de llum existent i del morter pobre.** **7. Custodia de la lluminària i de tots els elements fixats al punt de llum com senyals de transit, banderoles, o altres elements preexistents a la columna o bàcul retirat.** **8. Col•locació de planxa de ferro de dimensions adequades i senyalització del forat (inclou senyalització provisional en el cas de senyals de trànsit suportades per la columna).** **9. Neteja de la zona de treball i transport a deixalleria de fanal retirat.** **10. Adaptació de fonamentació existent, i en el cas de no poder, s'ha d'incloure sense cap despesa addicional una de les següents accions:** **a. Tallar perns actuals, realització de forat de mètrica com l'existent (16 a 24mm), varilles roscades i pasta química.** **b. Picar fonamentació actual (incloent-hi retirada de sobrants), realització nova fonamentació de dimensions adequades, incloent-hi nova pressa de terra i placa base amb perns d'ancoratge.** **11. Les noves columnes o bàculs hauran de venir:** **a. Carteles i aros de reforç fins a 250mm.** **b. Galvanitzades en calent EN ISO 1461.** **c. Portella rasant amb reforç interior.** **d. Prèviament pintades amb doble capa de pintura antioxidant i antipitxats fins alçada de portella, Pantiorin d'ADO o similar.** **12. Transport de nova columna o bàcul fins a punt de llum de l'anterior retirada (no s'acceptarà la ocupació de la via pública amb columnes, fora del moment del muntatge definitiu i sempre amb personal a la zona de treball).** **13. Col•locació i anivellat de columna o bacul.** **14. Muntatge de lluminària i instal•lació elèctrica, incloent-hi orientació com a resta zona. Inclou reposició de suport banderoles, senyals de trànsit o altres elements pre-existents a la columna.** **15. Connexions i prova de funcionament des de quadre (Inclou comprovació final de terres i continuïtat de línies).** **16. Reposició del ferm, amb independència del tipus de superfície, incloent-hi pavimentació idèntica a l'existent.** **17. Repas de pintura antioxidant fins a alçada de portella.** **18. Numeració de suport existent, segons inventari.** **19. Neteja de la zona de treball i eliminació de sobrants a deixalleria.**	
		Total ut .....:	**0,100**

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.

Codi Segur de Verificació (CSV): 47765ee9b4393c30a6a5 Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Pressupost parcial nº 3 Pintura de columnes

Nº	U	Descripció	Amidament
3.9	Ut	**Demolició, desmuntatge i renovació del punt de llum d'alçada compresa entre 3 i <4 metres (diferents models cilindrica, nikolson, tronconica o baculs), que inclou les següents etapes constructives:** **1. Senyalització amb 24 hores d'antelació de l'espai de la via pública a ocupar. Inclou comunicació al Servei de Mobilitat i gestió del permís d'ocupació.** **2. Picar terreny existent, fins un màxim de 100x100cm, inclou retirada de sobrants, transport de runes a l'abocador , inclòs els drets d'abocament.** **3. Neteja del punt de llum i rascat del òxid de la columna, verificant que si ha resultat afectada la secció útil d'acer del suport, certificant que el grau de classificació 1 ha estat l'encertat i s'haurà d'efectuar reportatge fotogràfic de la situació actual i l'estat final. En cas que li correspongui un grau de classificació 0, s'efectuaran les tasques contemplades en el grau de classificació 0.** **4. Verificació de les mides exactes del punt a retirar i a renovar (diferents models cilindrica, nikolson, tronconica o baculs), posterior tapat amb morter pobre del paviment (si hi ha risc de caiguda del punt de llum s'haurà de retirar).** **5. Restablir la continuïtat de línies elèctriques, inclou torpedo d'empalme provisional i comprovació de continuïtat de terres i aïllament de línia existent des de quadre.** **6. Retirada de punt de llum existent i del morter pobre.** **7. Custodia de la lluminària i de tots els elements fixats al punt de llum com senyals de transit, banderoles, o altres elements preexistents a la columna o bàcul retirat.** **8. Col•locació de planxa de ferro de dimensions adequades i senyalització del forat (inclou senyalització provisional en el cas de senyals de trànsit suportades per la columna).** **9. Neteja de la zona de treball i transport a deixalleria de fanal retirat.** **10. Adaptació de fonamentació existent, i en el cas de no poder, s'ha d'incloure sense cap despesa addicional una de les següents accions:** **a. Tallar perns actuals, realització de forat de mètrica com l'existent (16 a 24mm), varilles roscades i pasta química.** **b. Picar fonamentació actual (incloent-hi retirada de sobrants), realització nova fonamentació de dimensions adequades, incloent-hi nova pressa de terra i placa base amb perns d'ancoratge.** **11. Les noves columnes o bàculs hauran de venir:** **a. Carteles i aros de reforç fins a 250mm.** **b. Galvanitzades en calent EN ISO 1461.** **c. Portella rasant amb reforç interior.** **d. Prèviament pintades amb doble capa de pintura antioxidant i antipitxats fins alçada de portella, Pantiorin d'ADO o similar.** **12. Transport de nova columna o bàcul fins a punt de llum de l'anterior retirada (no s'acceptarà la ocupació de la via pública amb columnes, fora del moment del muntatge definitiu i sempre amb personal a la zona de treball).** **13. Col•locació i anivellat de columna o bacul.** **14. Muntatge de lluminària i instal•lació elèctrica, incloent-hi orientació com a resta zona. Inclou reposició de suport banderoles, senyals de trànsit o altres elements pre-existents a la columna.** **15. Connexions i prova de funcionament des de quadre (Inclou comprovació final de terres i continuïtat de línies).** **16. Reposició del ferm, amb independència del tipus de superfície, incloent-hi pavimentació idèntica a l'existent.** **17. Repas de pintura antioxidant fins a alçada de portella.** **18. Numeració de suport existent, segons inventari.** **19. Neteja de la zona de treball i eliminació de sobrants a deixalleria.**	
		Total ut .....:	**0,010**

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.

Codi Segur de Verificació (CSV): 47765ee9b4393c30a6a5 Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Pressupost parcial nº 3 Pintura de columnes

Nº	U	Descripció	Amidament
3.10	Ut	**Demolició, desmuntatge i renovació del punt de llum de longitud tipus columna prim de Mataro de 12metres i de 6 mm de gruix de xapa, que inclou les següents etapes constructives:** **1. Senyalització amb 24 hores d'antelació de l'espai de la via pública a ocupar. Inclou comunicació al Servei de Mobilitat i gestió del permís d'ocupació.** **2. Picar terreny existent, fins un màxim de 100x100cm, inclou retirada de sobrants, transport de runes a l'abocador , inclòs els drets d'abocament.** **3. Neteja del punt de llum i rascat del òxid de la columna, verificant que si ha resultat afectada la secció útil d'acer del suport, certificant que el grau de classificació 1 ha estat l'encertat i s'haurà d'efectuar reportatge fotogràfic de la situació actual i l'estat final. En cas que li correspongui un grau de classificació 0, s'efectuaran les tasques contemplades en el grau de classificació 0.** **4. Verificació de les mides exactes del punt a retirar i a renovar (diferents models cilindrica, nikolson, tronconica o baculs), posterior tapat amb morter pobre del paviment (si hi ha risc de caiguda del punt de llum s'haurà de retirar).** **5. Restablir la continuïtat de línies elèctriques, inclou torpedo d'empalme provisional i comprovació de continuïtat de terres i aïllament de línia existent des de quadre.** **6. Retirada de punt de llum existent i del morter pobre.** **7. Custodia de la lluminària i de tots els elements fixats al punt de llum com senyals de transit, banderoles, o altres elements prexistents a la columna o bàcul retirat.** **8. Col•locació de planxa de ferro de dimensions adequades i senyalització del forat (inclou senyalització provisional en el cas de senyals de trànsit suportades per la columna).** **9. Neteja de la zona de treball i transport a deixalleria de fanal retirat.** **10. Adaptació de fonamentació existent, i en el cas de no poder, s'ha d'incloure sense cap despesa addicional una de les següents accions:** **a. Tallar perns actuals, realització de forat de mètrica com l'existent (16 a 24mm), varilles roscades i pasta química.** **b. Picar fonamentació actual (incloent-hi retirada de sobrants), realització nova fonamentació de dimensions adequades, incloent-hi nova pressa de terra i placa base amb perns d'ancoratge.** **11. Les noves columnes o bàculs hauran de venir:** **a. Carteles i aros de reforç fins a 250mm.** **b. Galvanitzades en calent EN ISO 1461.** **c. Portella rasant amb reforç interior.** **d. Prèviament pintades amb doble capa de pintura antioxidant i antipitxats fins alçada de portella, Pantiorin d'ADO o similar.** **12. Transport de nova columna o bàcul fins a punt de llum de l'anterior retirada (no s'acceptarà la ocupació de la via pública amb columnes, fora del moment del muntatge definitiu i sempre amb personal a la zona de treball).** **13. Col•locació i anivellat de columna o bacul.** **14. Muntatge de lluminària i instal•lació elèctrica, incloent-hi orientació com a resta zona. Inclou reposició de suport banderoles, senyals de trànsit o altres elements pre-existents a la columna.** **15. Connexions i prova de funcionament des de quadre (Inclou comprovació final de terres i continuïtat de línies).** **16. Reposició del ferm, amb independència del tipus de superfície, incloent-hi pavimentació idèntica a l'existent.** **17. Repas de pintura antioxidant fins a alçada de portella.** **18. Numeració de suport existent, segons inventari.** **19. Neteja de la zona de treball i eliminació de sobrants a deixalleria.**	
			Total ut .....: 0,010

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.

Codi Segur de Verificació (CSV): 47765ee9b4393c30a6a5 Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Nº	U	Descripció	Amidament
3.11	**Ut**	**Demolició, desmuntatge i renovació del punt de llum de 4 metres d'alçada model FO-8 de la marca IEP o similar, que inclou les següents etapes constructives:** **1. Senyalització amb 24 hores d'antelació de l'espai de la via pública a ocupar. Inclou comunicació al Servei de Mobilitat i gestió del permís d'ocupació.** **2. Picar terreny existent, fins un màxim de 100x100cm, inclou retirada de sobrants, transport de runes a l'abocador , inclòs els drets d'abocament.** **3. Neteja del punt de llum i rascat del òxid de la columna, verificant que si ha resultat afectada la secció útil d'acer del suport, certificant que el grau de classificació 1 ha estat l'encertat i s'haurà d'efectuar reportatge fotogràfic de la situació actual i l'estat final. En cas que li correspongui un grau de classificació 0, s'efectuaran les tasques contemplades en el grau de classificació 0.** **4. Verificació de les mides exactes del punt a retirar i a renovar (diferents models cilindrica, nikolson, tronconica o baculs), posterior tapat amb morter pobre del paviment (si hi ha risc de caiguda del punt de llum s'haurà de retirar).** **5. Restablir la continuïtat de línies elèctriques, inclou torpedo d'empalme provisional i comprovació de continuïtat de terres i aïllament de línia existent des de quadre.** **6. Retirada de punt de llum existent i del morter pobre.** **7. Custodia de la lluminària i de tots els elements fixats al punt de llum com senyals de transit, banderoles, o altres elements prexistents a la columna o bàcul retirat.** **8. Col•locació de planxa de ferro de dimensions adequades i senyalització del forat (inclou senyalització provisional en el cas de senyals de trànsit suportades per la columna).** **9. Neteja de la zona de treball i transport a deixalleria de fanal retirat.** **10. Adaptació de fonamentació existent, i en el cas de no poder, s'ha d'incloure sense cap despesa addicional una de les següents accions:** **a. Tallar perns actuals, realització de forat de mètrica com l'existent (16 a 24mm), varilles roscades i pasta química.** **b. Picar fonamentació actual (incloent-hi retirada de sobrants), realització nova fonamentació de dimensions adequades, incloent-hi nova pressa de terra i placa base amb perns d'ancoratge.** **11. Les noves columnes o bàculs hauran de venir:** **a. Carteles i aros de reforç fins a 250mm.** **b. Galvanitzades en calent EN ISO 1461.** **c. Portella rasant amb reforç interior.** **d. Prèviament pintades amb doble capa de pintura antioxidant i antipitxats fins alçada de portella, Pantiorin d'ADO o similar.** **12. Transport de nova columna o bàcul fins a punt de llum de l'anterior retirada (no s'acceptarà la ocupació de la via pública amb columnes, fora del moment del muntatge definitiu i sempre amb personal a la zona de treball).** **13. Col•locació i anivellat de columna o bacul.** **14. Muntatge de lluminària i instal•lació elèctrica, incloent-hi orientació com a resta zona. Inclou reposició de suport banderoles, senyals de trànsit o altres elements pre-existents a la columna.** **15. Connexions i prova de funcionament des de quadre (Inclou comprovació final de terres i continuïtat de línies).** **16. Reposició del ferm, amb independència del tipus de superfície, incloent-hi pavimentació idèntica a l'existent.** **17. Repas de pintura antioxidant fins a alçada de portella.** **18. Numeració de suport existent, segons inventari.** **19. Neteja de la zona de treball i eliminació de sobrants a deixalleria.** **19. Neteja de la zona de treball i eliminació de sobrants a deixalleria.**	
		Total ut .....:	**0,010**
3.12	**Ut**	**Demolició, sanejat i pintat amb pintura anticorrosiva del punt de llum amb prioritat 0, que inclou les següents etapes constructives:** **1. Senyalització amb 24 hores d'antelació de l'espai de la via pública a ocupar. Inclou comunicació al Servei de Mobilitat i gestió del permís d'ocupació.** **2. Picar terreny existent, fins un màxim de 100x100cm, inclou retirada de sobrants, transport de runes a l'abocador , inclòs els drets d'abocament.** **3. Neteja del punt de llum i rascat del òxid de la columna, verificant que no ha resultat afectada la secció útil d'acer del suport, certificant que el grau de classificació 0 ha estat l'encertat i s'haurà d'efectuar reportatge fotogràfic de la situació actual i l'estat final.** **4. Neteja de la zona de treball, i de la superfície de la columna d'òxids i orins.** **5. Capes de pintura anti òxid de la marca precofer o similar fins l'alçada de la portella.** **6. Capes de pintura d'imprimacio epoxi antioxidant 831 antocorrosiu de la marca Titan o similar.** **7. Capes de pintura anti orins de la marca Ado o similar.** **8. Reposició del ferm, amb independència del tipus de superfície, incloent-hi pavimentació idèntica a l'existent.** **9. Repas de pintura antioxidant fins a alçada de portella.** **10. Neteja de la zona de treball i eliminació de sobrants a deixalleria.**	
		Total ut .....:	**0,010**

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.

Codi Segur de Verificació (CSV): 47765ee9b4393c30a6a5 Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Pressupost parcial nº 3 Pintura de columnes

Nº	U	Descripció	Amidament

3.13 **Ut** **Inventari de punt de llum, etiquetat amb format adhesiu segons criteris de diputacio de barcelona**

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Quadre	134				134,000	
					134,000	*134,000*
					Total ut .....:	**134,000**

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.

Codi Segur de Verificació (CSV): 47765ee9b4393c30a6a5 Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Diputació Barcelona

Subdirecció d'Edificació ÀREA DE Recursos Humans, Hisenda i Serveis Interns.
Comte d'Urgell, 187 · 08036 Barcelona
Tel. 934 022 280 · Fax 934 022 499
sd.edificacio@diba.cat · www.diba.cat

DOCUMENT Nº3: PRESSUPOST

QUADRE DE PREUS Nº1

PROJECTE EXECUTIU DE RENOVACIÓ DE L'ENLLUMENAT PÚBLIC DEL SECTOR SUD DEL RECINTE MUNDET.

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.

Codi Segur de Verificació (CSV): 47765ee9b4393c30a6a5 Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Quadre de preus nº 1

Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
1	m³ Rebliments de rases per instal·lacions, amb terra seleccionada procedent de la pròpia excavació i compactació en tongades successives de 20 cm d'espessor màxim amb picó vibrant de guiat manual, fins a assolir una densitat seca no inferior al 95% de la màxima obtinguda en l'assaig Proctor Modificat, realitzat segons UNE 103501. Inclús cinta o distintiu indicador de la instal·lació.	12,75	DOTZE EUROS AMB SETANTA-CINC CÈNTIMS
2	UT Partida de verificació, comprovació i localització dels trams afectats per defectes d'aïllament d'una línia del quadre d'enllumenat. Inclòs tots el necessari per a determinar i localitzar entre quines caixes de fusibles es localitzà els defectes.Inclou la feina d'anàlisi de l'averia seccionant la línia fins a determinar el focus del problema. Realització d'estudi de les línies i una vegada detectat el problema redacció d'informe. Informe recepció amb control d'aïllaments, valor de pressa de terra, fotografies i alta al sistema gis municipal, l'informe te que esta signat per un instal·lador autoritzat.	290,77	DOS-CENTS NORANTA EUROS AMB SETANTA-SET CÈNTIMS
3	ML SUBMINISTRAMENT, INSTAL·LACIÓ I MUNTATGE DE CONDUCTOR DE COURE NU, UNIPOLAR 1x35 MM2 MUNTAT EN FONS DE RASA	1,89	U EURO AMB VUITANTA-NOU CÈNTIMS
4	ML SUBMINISTRAMENT, INSTAL·LACIÓ I MUNTATGE DE CONDUCTOR DE COURE DESIGNACIO UNE VV 0,6/1KV DE 1x16,00 MM2 , COL·LOCAT EN TUB	7,92	SET EUROS AMB NORANTA-DOS CÈNTIMS

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.

Codi Segur de Verificació (CSV): 47765ee9b4393c30a6a5 Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Quadre de preus nº 1

Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
5	UT SUBMINISTRAMENT, INSTAL•LACIÓ I MUNTATGE DE COLUMNA TIPUS MIXTA JOVIR O EQUIVALENT DE 4,00 METRES D'ALÇADA , AMB BASE , PLATINA I PORTA,,AMB CARTELA I ARO DE REFORÇ COL•LOCADA SOBRE DAU DE FORMIGO. INCLOU PERNS D'ANCORATGE, COFRED DE CONNEXIONS I CONDUCTOR DE COURE DESIGNACIO UNE RV 0,6/1KV DE 5X2,50 MM2 LES NOVES COLUMNES O BÀCULS HAURAN DEVENIR: - COLUMNA FABRICADA AMB XAPA D'ACER AL CARBONI DE QUALITAT MÍNIMA S-235 JR SEGONS UNE-EN 10025-1:2006. FABRICACIÓ CONFORME A UNE-EN 40-5:2003. GALVANITZAT SEGONS UNE-EN ISO 1461:2010 AMB GRUIX MITJÀ DE RECOBRIMENT DE 70 MICRES. -CARTELES I AROS DE REFORÇ FINS A250MM. -GALVANITZADES EN CALENT EN ISO1461. -PORTELLA RASANT AMB REFORÇ INTERIOR. -ELS PUNTS DE LLUM COMPLIRAN L'APARTAT 6.1 DE LA ITC-BT-09 DEL REBT AMB ELS ACLARIMENT DE LA GUIA TÈCNICA I DISPOSARAN DEL MARCATGE DE LACE. -LES COLUMNES I BÀCULS D'ACER GALVANITZAT TINDRAN UN RECOBRIMENT PROTECTOR AMB POLIAMIDA TERMOPLÀSTICA EN POLS DE TIPUS RILSAN O EQUIVALENT APLICADA PER IMMERSIÓ. AQUEST PROCÉS S'APLICARÀ DES DE LA BASE DE COLUMNA FINS A L'ALÇADA DE LA PORTELLA PER LA PART INTERIOR COM L'EXTERIOR TENINT CURA QUE LA PRESA DE TERRA NO QUEDI RECOBERTA PER AQUEST TRACTAMENT. AQUEST PROCÉS S'APLICARÀ DESPRÈS D'UN DECAPAT I GRANALLAT SOBRE LA SUPERFÍCIE A TRACTAR. -LA GARANTIA DEL SUPORTS DEL FABRICANT SERÀ COM A MÍNIM DE 20 ANYS I DE LA PART TRACTADA AMB TRACTAMENT D'ANTICORROSIU SERÀ DE 10ANYS.	220,77	DOS-CENTS VINT EUROS AMB SETANTA-SET CÈNTIMS
6	ut Creació de cata de serveis, que inclou les següents etapesconstructives: 1. Senyalització amb 10 dies d'antelació de l'espai de la via pública a ocupar. Inclou comunicació al Servei de Mobilitat i gestió del permís d'ocupació. Inclou gestió amb Tubgsal pel desviament d'autobusos si escau. 2. Picar cata en terreny existent, fins un màxim de 100x100cm i 1 metre de fondària amb mitjans manuals, inclou retirada de sobrants, transport de runes a l'abocador , inclòs els dretsd'abocament. 3. Reposició del ferm, amb independència del tipus de superfície, incloent-hi pavimentació idèntica al'existent.	85,51	VUITANTA-CINC EUROS AMB CINQUANTA-U CÈNTIMS
7	ML SUBMINISTRAMENT, INSTAL·LACIÓ I MUNTATGE DE CONDUCTOR DE COURE DESIGNACIÓ UNE VV 0,6/1KV DE 4X6 MM2 COL·LOCATS EN TUB.	7,23	SET EUROS AMB VINT-I-TRES CÈNTIMS
8	ML SUBMINISTRAMENT, INSTAL·LACIÓ I MUNTATGE DE CONDUCTOR DE COURE DESIGNACIÓ UNE VV 0,6/1KV DE 5X6 MM2 COL·LOCATS EN TUB.	7,33	SET EUROS AMB TRENTA-TRES CÈNTIMS
9	ML SUBMINISTRAMENT, INSTAL·LACIÓ I MUNTATGE DE CONDUCTOR DE COURE DESIGNACIÓ UNE RZ 0,6/1KV DE 4X6 MM2 MUNTAT SUPERFICIALMENT TRENAT.	8,87	VUIT EUROS AMB VUITANTA-SET CÈNTIMS
10	ML SUBMINISTRAMENT, INSTAL·LACIÓ I MUNTATGE DE CONDUCTOR DE COURE DESIGNACIÓ UNE RZ 0,6/1KV DE 5X6 MM2 MUNTAT TRENAT SUPERFICIALMENT.	8,91	VUIT EUROS AMB NORANTA-U CÈNTIMS

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.

Codi Segur de Verificació (CSV): 47765ee9b4393c30a6a5 Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Quadre de preus nº 1

Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
11	ML SUBMINISTRAMENT, INSTAL·LACIÓ I MUNTATGE DE CONDUCTOR DE COURE DESIGNACIÓ UNE VV 0,6/1KV DE 4X10 MM2 COL·LOCAT EN TUB.	8,09	VUIT EUROS AMB NOU CÈNTIMS
12	ML SUBMINISTRAMENT, INSTAL·LACIÓ I MUNTATGE DE CONDUCTOR DE COURE DESIGNACIÓ UNE VV 0,6/1KV DE 5X10 MM2 COL·LOCAT EN TUB.	8,21	VUIT EUROS AMB VINT-I-U CÈNTIMS
13	ML SUBMINISTRAMENT, INSTAL·LACIÓ I MUNTATGE DE CONDUCTOR DE COURE DESIGNACIÓ UNE RZ 0,6/1KV DE 4X10 MM2 MUNTAT SUPERFICIALMENT.	9,77	NOU EUROS AMB SETANTA-SET CÈNTIMS
14	ML SUBMINISTRAMENT, INSTAL·LACIÓ I MUNTATGE DE CONDUCTOR DE COURE DESIGNACIÓ UNE RZ 0,6/1KV DE 5X10 MM2 MUNTAT SUPERFICIALMENT.	9,82	NOU EUROS AMB VUITANTA-DOS CÈNTIMS
15	ML SUBMINISTRAMENT, INSTAL·LACIÓ I MUNTATGE DE CONDUCTOR DE COURE DESIGNACIÓ UNE VV 0,6/1KV DE 4X16 MM2 COL·LOCAT EN TUB.	8,47	VUIT EUROS AMB QUARANTA-SET CÈNTIMS
16	ML SUBMINISTRAMENT, INSTAL·LACIÓ I MUNTATGE DE CONDUCTOR DE COURE DESIGNACIÓ UNE VV 0,6/1KV DE 5X16 MM2 COL·LOCAT EN TUB.	8,46	VUIT EUROS AMB QUARANTA-SIS CÈNTIMS
17	ML SUBMINISTRAMENT, INSTAL·LACIÓ I MUNTATGE DE CONDUCTOR DE COURE DESIGNACIÓ UNE RZ 0,6/1KV DE 1X16 MM2 MUNTAT SUPERFICIALMENT.	10,01	DEU EUROS AMB U CÈNTIM
18	ML SUBMINISTRAMENT, INSTAL·LACIÓ I MUNTATGE DE CONDUCTOR DE COURE DESIGNACIÓ UNE RZ 0,6/1KV DE 5X16 MM2 MUNTAT SUPERFICIALMENT.	10,10	DEU EUROS AMB DEU CÈNTIMS
19	UT SUBMINISTRE I INSTAL•LACIÓ DE QUADRE ELÈCTRIC FORMAT PER MODUL INDEPEDENT D'ESCOMESA I MANIOBRA TIPUS IQ1609 TMF1 EQUIPAT AMB 8 SORTIDES I ESPAI PER 2 SORTIDES MES, AMB BANCADA D'ACER INOXIDABLE DE 300 MM D'ALÇADA, SISTEMA DE TELEGESTIÓ CLEVER MASTER O SIMILAR AMB UN MÍNIM DE 16 ENTRADES, ETHERNET I LoRa WAN INCLOU EN PLACA NarrowBand, MESURADOR TIPUS-B, MID (EN 50470) o CLASE 1 IEC62053-21, IGA , 4 SORTIDES AMB RECONNEXIÓ I DISPLAY 300 mA, PCONFIGURACIÓ, POSADA EN SERVEI I PALETERÍA. EL QUADRE ELECTRIC INCLOU: MODUL ADICIONAL PER ALLOTJAR CAIXA DE SECCIONAMENT DE 400 A NORMALITZAT PER FECSA ENDESA. ESCOMESA NORMALITZADA PER FECSA ENDESA TMF-1 REDUIDA MESURADOR TIPUS-B, MID (EN 50470) o CLASE 1 IEC62053-21, Clever-WAT, PROPIETAT DEL USUARI. INTERRUPTOR DE CONTROL DE POTENCIA (IGA). PROTECTOR DE PERMANENTS AMB RECONNEXIÓ. OBLIGATORI SEGONS LA GUÍA VADEMÈCUM DE FECSA-ENDESA. PROTECTOR DE TRANSITORIS. MAGNETOTERMICS I DIFERENCIALS AMB DISPLAY I RECONNEXIÓ 300mA PRESSA DE CORRENT I ILUMINACIÓ INTERIOR SISTEMA D'ENCESA Clever-MASTER INCLOU COMUNICACIONS LoRa WAN I 16 ENTRADES, AMB FUNCIÓ D'ENCESA ESGRAONADA PER SORTIDES ENTRE 10 I 30 SEGONS. AUXILIAR O/F DELS MANETOTERMICS CABLEJAT A L'EQUIP Clever-MASTER. INCLÒS CONJUNT DE PLANTILLA I BANCADA EN ACER INOXIDABLE DE 300mm. DE ALÇADA. INCLOSA POSTA EN MARXA DEL SISTEMA DE CONTROL Clever-MASTER AMB EL CENTRE DE CONTROL MUNICIPAL.	5.518,09	CINC MIL CINC-CENTS DIVUIT EUROS AMB NOU CÈNTIMS

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.

Codi Segur de Verificació (CSV): 47765ee9b4393c30a6a5 Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Quadre de preus nº 1

Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
20	ml Substitució i renovació de les línies aèries o entubades igual a les existent que inclou les següent partides aexecutar: 1. Senyalització amb 10 dies d'antelació de l'espai de la via pública a ocupar. Inclou comunicació al Servei de Mobilitat i gestió del permís d'ocupació.Inclou gestió amb Tubgsal pel desviament d'autobusos si escau. 2. Desmuntatge de les existent existents i esteses de guies o passa cables, amb carrega i transport de runes al abocador autoritzat inclòs les taxes d'abocament. 3. Subministrament, instal•lació i muntatge de conductor de coure designació UNE VV 0,6/1kv de armant de la mateixa seccio que el retirat col•locat en tub o grapat afaçana, fins a 16 mm de secció	11,34	ONZE EUROS AMB TRENTA-QUATRE CÈNTIMS
21	m² Capa de formigó de neteja i anivellació de fons de fonamentació, de 10 cm d'espessor, de formigó HL-150/B/20, fabricat en central i abocament des de camió, en el fons de l'excavació prèviament realitzada. Inclou: Replanteig. Col·locació de tocs i/o formació de mestres. Abocament i compactació del formigó. Coronació i enrasament del formigó. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada sobre la superfície teòrica de l'excavació, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície teòrica executada segons especificacions de Projecte, sense incloure els increments per excessos d'excavació no autoritzats.	7,16	SET EUROS AMB SETZE CÈNTIMS
22	M2 DEMOLICIO DE PAVIMENT DE LLAMBORDES , AMB MITJANS MECANICS I CÀRREGA I TRANSPORT A L'ABOCADOR INCLOS CANON ADICIONAL	5,40	CINC EUROS AMB QUARANTA CÈNTIMS
23	M3 EXCAVACIO DE RASA PER A PAS D'INSTAL•LACIONS FINS A 1 METRE DE FONDARIA, EN TERRENY COMPACTE, AMB MITJANS MANUALS I AMB LES TERRES DEIXADES A LA VORA	36,47	TRENTA-SIS EUROS AMB QUARANTA-SET CÈNTIMS
24	M3 EXCAVACIO DE RASA PER A PAS D'INSTAL·LACIONS FINS A 1,-METRE DE FONDARIA, EN TERRENY COMPACTE, AMB MITJANS MECANICS I AMB LES TERRES DEIXADES A LA VORA.	6,64	SIS EUROS AMB SEIXANTA-QUATRE CÈNTIMS
25	M2 DEMOLICIO DE PAVIMENT DE PANOTS COL·LOCATS SOBRE FORMIGO PREVI TALL AMB DISC DE 15 CM DE GRUIX I FINS A 60 CM D'AMPLARIA, AMB MARTELL PICADOR AMB MITJANS MECANICS I CARREGA SOBRE CAMIO	11,56	ONZE EUROS AMB CINQUANTA-SIS CÈNTIMS
26	M2 DEMOLICIO DE PAVIMENT DE MESCLA BITUMINOSA, PREVI TALL AMB DISC, DE FINS A 15 CM DE GRUIX I FINS A 60 CM D'AMPLARIA, AMB MITJANS MECANICS I CARREGA SOBRE CAMIO	5,40	CINC EUROS AMB QUARANTA CÈNTIMS
27	M2 DEMOLICIO DE PAVIMENT DE PECES DE FORMIGO COL·LOCADES SOBRE FORMIGO PREVI TALL AMB DISC, DE FINS A 15 CM DE GRUIX I FINS A 60 CM D'AMPLARIA, AMB MITJANS MECANICS I CARREGA SOBRE CAMIO	11,61	ONZE EUROS AMB SEIXANTA-U CÈNTIMS

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.

Codi Segur de Verificació (CSV): 47765ee9b4393c30a6a5 Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Quadre de preus nº 1

Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
28	M2 DEMOLICIO DE PAVIMENT DE FORMIGO PREVI TALL AMB DISC, DE FINS A 15 CM DE GRUIX I FINS A 60 CM D'AMPLARIA, AMB MITJANS MECANICS I CARREGA SOBRE CAMIO	11,61	ONZE EUROS AMB SEIXANTA-U CÈNTIMS
29	M3 REBLIMENT I PICONATGE DE RASA D'AMPLARIA FINS A 60 CM, AMB MATERIAL SELECCIONAT DE L'OBRA, EN TONGADES DE GRUIX DE FINS A 25 CM, UTILITZANT PICO VIBRANT, AMB COMPACTACIO DEL 95% P.M.	16,17	SETZE EUROS AMB DISSET CÈNTIMS
30	M3 TRANSPORT DE RUNES A L'ABOCADOR AMB CONECTOR, CARREGAT AMB MITJANS MECANICS I MANUALS AMB UN RECORREGUT DE FINS A 10,-KM INCLOS ELS DRETS D'ABOCAMENT	12,98	DOTZE EUROS AMB NORANTA-VUIT CÈNTIMS
31	M2 PAVIMENT DE PANOT PER A VORERA GRIS DE 20x20x4 CM, CLASSE 1A TIPUS 2, COL·LOCAT A L'ESTESSA AMB SORRA CIMENT DE 200,-KG/M3 DE CIMENT PÒRTLAND I BEURADA DE CIMENT PORLAND	26,16	VINT-I-SIS EUROS AMB SETZE CÈNTIMS
32	M2 PAVIMENT DE PECES DE FORMIGO PER A VORERA DE 30x30x4 CM, IGUALS A LES EXISTENTS, COL·LOCAT A L'ESTESSA AMB SORRA CIMENT DE 200,-KG/M3 DE CIMENT PÒRTLAND I BEURADA DE CIMENT PORLAND	28,85	VINT-I-VUIT EUROS AMB VUITANTA-CINC CÈNTIMS
33	M2 PAVIMENT DE MICROAGLOMERAT ASFALTIC EN CALENT, COLOR SAULO DE 4 CM DE GRUIX IGUAL AL EXISTENT.	32,52	TRENTA-DOS EUROS AMB CINQUANTA-DOS CÈNTIMS
34	M3 PAVIMENT DE FORMIGO SENSE ADDITIUS HM-30/B/20/I+E DE CONSISTENCIA TOVA GRANDARIA MAXIMA DEL GRANULAT 20 MM, ESCAMPAT DES DE CAMIO, ESTESA I VIBRATGE MECANIC I ACABAT REGLEJAT	61,71	SEIXANTA-U EUROS AMB SETANTA-U CÈNTIMS
35	UT PERICO DE 38x38x55 CM, AMB PARETS DE 15 CM DE GRUIX DE FORMIGO HM-20/P/20 l I SOLERA DE MAÓ CALAT, SOBRE LLIT DE SORRA.	64,89	SEIXANTA-QUATRE EUROS AMB VUITANTA-NOU CÈNTIMS
36	UT BASTIMENT I TAPA PER A PERICO DE SERVEIS DE FOSA GRISA DE 420x420x40 MM I DE 25 KG DE PES , COL·LOCAT AMB MORTER MIXT 1:05:04, ELABORAT A L'OBRA AMB FORMIGONERA DE 165 LITRES	28,77	VINT-I-VUIT EUROS AMB SETANTA-SET CÈNTIMS
37	ML TUB RIGID DE PVC DE 110 MM DE DIAMTRE NOMINAL I 1,70 MM DE GRUIX, AMB GRAU DE RESISTENCIA AL XOC 7, ENDOLLAT I MUNTAT COM A CANALITZACIO SOTERRADA.	3,37	TRES EUROS AMB TRENTA-SET CÈNTIMS
38	ML TUB RIGID D'ACER ELECTRO GALVANITZAT, DE DIAMETRE NOMINAL REFERENCIA 36, ROSCAT I MUNTAT SUPERFICIALMENT.	21,92	VINT-I-U EUROS AMB NORANTA-DOS CÈNTIMS
39	ML TUB FLEXIBLE CORRUGAT DE 80 MM DE DIAMETRE NOMINAL I 4,25 MM DE GRUIX AMB GRAU DE RESISTENCIA AL XOC 7 I MUNTAT COM A CANALITZACIO SOTERRADA.	1,90	U EURO AMB NORANTA CÈNTIMS
40	ML TUB FLEXIBLE CORRUGAT DE PVC DE DIAMETRE NOMINAL REFERENCIA 21 AMB GRAU DE RESISTENCIA AL XOC 5 I ENCASTAT.	1,08	U EURO AMB VUIT CÈNTIMS

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.

Codi Segur de Verificació (CSV): 47765ee9b4393c30a6a5 Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Quadre de preus nº 1

Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
41	UT DESMUNTATGE DELS PUNTS DE LLUMS EXISTENTS I RETIRAR TOTS ELS SEUS COMPONENTS, TALS COM LLUMINARIES, CABLEJAT, MECANISMES BACULS, BRAÇOS I POSTES I LINIES D'ALIMENTACIO I DISTRIBUCIO ACTUALS, AMB REPOSICIO DE FAÇANES AMB MATERIAL ADIENT, AMB CARREGA I TRANSPORT DE RUNES AL ABOCADOR AUTORITZAT INCLOS LES TAXES D'ABOCAMENT. EL DESMUNTATGE DEL ENLLUMENAT S'EXECUTARA UN COP FINALITZADA I EN FUNCIONAMENT LA INSTAL·LACIO PROJECTADA AL SER CIRCUIT TANCAT.	10,16	DEU EUROS AMB SETZE CÈNTIMS
42	ML CINTA DE PVC PER A SENYALITZACIO D'INSTAL·LACIONS SOTERRADES. INSTAL·LADA A 25 CM PER DAMUNT DEL TUB	0,65	SEIXANTA-CINC CÈNTIMS
43	UT DESMUNTATGE DE QUADRE ELECTRIC ACTUAL.	211,67	DOS-CENTS ONZE EUROS AMB SEIXANTA-SET CÈNTIMS
44	UT PARTIDA DE COBRAMENT INTEGRE PER L'OBRA CIVIL PER CREAR UN SORTIDA EN PUNT DE LLUM EXISTENT	32,91	TRENTA-DOS EUROS AMB NORANTA-U CÈNTIMS
45	UT PARTIDA DE COBRAMENT INTEGRE PER L'OBRA CIVIL PER EL CALAT DE MUR DE FORMIGO A LA ZONA VERDA.	203,19	DOS-CENTS TRES EUROS AMB DINOU CÈNTIMS
46	m Demolició de vorada sobre base de formigó, amb martell pneumàtic. Fins i tot p/p de neteja, aplec, retirada i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor. Inclou: Demolició de la vorada amb martell pneumàtic. Fragmentació dels enderrocs en peces manejables. Retirada i arreplegat de enderrocs. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual d'enderrocs sobre camió o contenidor. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: S'amidarà la longitud realment enderrocada segons especificacions de Projecte.	4,19	QUATRE EUROS AMB DINOU CÈNTIMS
47	m Demolició de rigola sobre base de formigó, amb martell pneumàtic. Fins i tot p/p de neteja, aplec, retirada i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor. Inclou: Demolició de la rigola amb martell pneumàtic. Fragmentació dels enderrocs en peces manejables. Retirada i arreplegat de enderrocs. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual d'enderrocs sobre camió o contenidor. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: S'amidarà la longitud realment enderrocada segons especificacions de Projecte.	4,84	QUATRE EUROS AMB VUITANTA-QUATRE CÈNTIMS
48	ut Inventari de punt de llum, etiquetat amb format adhesiu segons criteris de diputacio de barcelona	12,64	DOTZE EUROS AMB SEIXANTA-QUATRE CÈNTIMS
49	m³ Transport amb camió de residus inertes de formigons, morters i prefabricats produïts en obres de construcció i/o demolició, a abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus, situat a 20 km de distància.	6,52	SIS EUROS AMB CINQUANTA-DOS CÈNTIMS

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.

Codi Segur de Verificació (CSV): 47765ee9b4393c30a6a5 Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Quadre de preus nº 1

Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
50	m³ Transport amb camió de residus inerts metàl·lics produïts en obres de construcció i/o demolició, a abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus, situat a 20 km de distància.	19,89	DINOU EUROS AMB VUITANTA-NOU CÈNTIMS
51	m³ Cànon d'abocament per lliurament de residus inertes de formigons, morters i prefabricats produïts a obres de construcció i/o demolició, en abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus.	7,97	SET EUROS AMB NORANTA-SET CÈNTIMS
52	m³ Cànon d'abocament per lliurament de residus inerts metàl·lics produïts a obres de construcció i/o demolició, en abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus.	15,14	QUINZE EUROS AMB CATORZE CÈNTIMS
53	m³ Transport de terres amb camió a abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus, situat a una distància màxima de 20 km.	4,85	QUATRE EUROS AMB VUITANTA-CINC CÈNTIMS
54	m³ Cànon d'abocament per lliurament de terres procedents de l'excavació, en abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus.	2,31	DOS EUROS AMB TRENTA-U CÈNTIMS

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.

Codi Segur de Verificació (CSV): 47765ee9b4393c30a6a5 Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Quadre de preus nº 1

Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
55	U Subministrament i instal·lació de presa de terra composta per un pou de 2 m de profunditat en l'interior de la qual s'instal·la una placa de coure electrolític pur de 500x500x1,5 mm unida a la barra conductora de coure estanyat de 30x2 mm, connectada a pont per a comprovació, dintre d'una arqueta de registre de polipropilè de 30x30 cm. Fins i tot replanteig, excavació del pou, col·locació de la placa en el seu interior, connexió entre la placa i el conductor de terra mitjançant platina conductora, col·locació de l'arqueta de registre, connexió de la platina conductora amb la línia d'enllaç mitjançant born d'unió, reblert amb terres de la pròpia excavació i additius per a disminuir la resistivitat del terreny i connectat a la xarxa de terra mitjançant pont de comprovació. Totalment muntada, connexionada i provada per l'empresa instal·ladora mitjançant les corresponents proves de servei (incloses en aquest preu). Inclou: Replanteig. Excavació del pou. Col·locació de la placa. Connexió de la placa amb la platina conductora. Col·locació de l'arqueta de registre. Connexió de la platina conductora amb la línia d'enllaç. Reblert de la zona excavada. Connexionat a la xarxa de terra. Realització de proves de servei. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	51,61	CINQUANTA-U EUROS AMB SEIXANTA-U CÈNTIMS
56	UT PARTIDA COMPLETA I EN FUNCIONAMENT DE PROTECCIÓ INDIVIDUALS DELS ARBRES DE PERÍMETRE DEL TRONC DE FINS A 149 CM DE PERÍMETRE CONTRA ELS COPS, CONSISTENT EN TANCATS DE FUSTA DE PI, DE 22 MM DE GRUIX, PER A 5 USOS DE 2 METRES D'ALÇADA COM A MÍNIM, I ES PROTEGIRÀ AMB MATERIAL D'ENCOIXINAT (BANDES DE JUTE), LA PART DEL TRONC EN CONTACTE AMB EL TANCAT DE FUSTA, LES ZONES DE CONTACTE DELS LLIGAMS AMB L'ESCORÇA, I LA ZONA DEL COLL DE L'ARREL SI FOS NECESSARI.(INCLÒS LA COL·LOCACIÓ I EL DESMUNTATGE.).	22,02	VINT-I-DOS EUROS AMB DOS CÈNTIMS
57	UT SUBMINISTRAMENT, MUNTATGE I INSTAL·LACIÓ DE BRAÇ DE 1,50 METRE. INCLÒS TOT EL NECESSARI PER LA SEVA CORRECTE FIXACIÓ SEGONS LO ESTABLERT PER D.F.	102,81	CENT DOS EUROS AMB VUITANTA-U CÈNTIMS
58	UT LEGALITZACIO DE LA INSTAL·LACIO. ICLOS ELS DRETS DE VISAT DEL PROJECTE AMB CERTIFICAT FINAL AL COL·LEGI PROFESIONAT I TAXES DE L'ENTITAT D'INSPECCIO I CONTROL.	1.805,92	MIL VUIT-CENTS CINC EUROS AMB NORANTA-DOS CÈNTIMS
59	UT DRETS D'ESCOMESA DE LA CIA. SUBMINISTRADORA DE FLUID ELÈCTRIC, PER A UNA AMPLIACIO DE POTÈNCIA NOMINAL NECESSARIA (A JUSTIFICAR)	423,31	QUATRE-CENTS VINT-I-TRES EUROS AMB TRENTA-U CÈNTIMS
60	UT IMPREVISTOS A JUSTIFICAR	3.210,53	TRES MIL DOS-CENTS DEU EUROS AMB CINQUANTA-TRES CÈNTIMS

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.

Codi Segur de Verificació (CSV): 47765ee9b4393c30a6a5 Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Quadre de preus nº 1

Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
61	m² Paviment de llambordes de formigó, en exteriors, realitzat sobre ferm amb tràfic de categoria C4 (àrees de vianants, carrers residencials) i categoria d'explanada E1 (5 <= CBR < 10), compost per base flexible de tot-u natural, de 20 cm d'espessor, amb estès i compactat al 100% del Proctor Modificat, mitjançant la col·locació flexible, amb un grau de complexitat de l'aparell baix, de llambordes bicapa de formigó, quines característiques tècniques compleixen la UNE-EN 1338, format rectangular, 200x100x60 mm, acabat superficial llis, color gris, sobre una capa de sorra de granulometria compresa entre 0,5 i 5 mm, deixant entre ells un junt de separació d'entre 2 i 3 mm, per al seu posterior rejuntat amb sorra natural, fina i seca, de 2 mm de grandària màxima; i vibrat del paviment amb safata vibrant de guiat manual. Inclou: Replanteig de mestres i nivells. Tall de les peces. Preparació de l'explanada. Estès i compactació de la base. Execució de l'encontre amb els cantells de confinament. Estesa i anivellació de la capa de sorra. Col·locació de les llambordes. Reblert de juntes amb sorra i vibrat del paviment. Neteja. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada en projecció horitzontal, segons documentació gràfica de Projecte. No s'han tingut en compte les escapçadures com factor d'influència per incrementar l'amidament, cada vegada que en la descomposició s'ha considerat el tant per cent de ruptures general. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, en projecció horitzontal, la superfície realment executada segons especificacions de Projecte.	33,31	TRENTA-TRES EUROS AMB TRENTA-U CÈNTIMS

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.

Codi Segur de Verificació (CSV): 47765ee9b4393c30a6a5 Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Quadre de preus nº 1			
Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
62	ut Demolició, sanejat i pintat amb pintura anticorrosiva del punt de llum amb prioritat 0, que inclou les següents etapes constructives: 1. Senyalització amb 24 hores d'antelació de l'espai de la via pública a ocupar. Inclou comunicació al Servei de Mobilitat i gestió del permís d'ocupació. 2. Picar terreny existent, fins un màxim de 100x100cm, inclou retirada de sobrants, transport de runes a l'abocador , inclòs els drets d'abocament. 3. Neteja del punt de llum i rascat del òxid de la columna, verificant que no ha resultat afectada la secció útil d'acer del suport, certificant que el grau de classificació 0 ha estat l'encertat i s'haurà d'efectuar reportatge fotogràfic de la situació actual i l'estat final. 4. Neteja de la zona de treball, i de la superfície de la columna d'òxids i orins. 5. Capes de pintura anti òxid de la marca precofer o similar fins l'alçada de la portella. 6. Capes de pintura d'imprimacio epoxi antioxidant 831 antocorrosiu de la marca Titan o similar. 7. Capes de pintura anti orins de la marca Ado o similar. 8. Reposició del ferm, amb independència del tipus de superfície, incloent-hi pavimentació idèntica a l'existent. 9. Repas de pintura antioxidant fins a alçada de portella. 10. Neteja de la zona de treball i eliminació de sobrants a deixalleria.	65,24	SEIXANTA-CINC EUROS AMB VINT-I-QUATRE CÈNTIMS

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.

Codi Segur de Verificació (CSV): 47765ee9b4393c30a6a5 Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Quadre de preus nº 1			
Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
63	ut Demolició, desmuntatge i renovació del punt de llum de longitud compresa entre 10 i <12 metres (diferents models cilindrica, nikolson, tronconica o baculs i de 4 mm de gruix de xapa), que inclou les següents etapes constructives: 1. Senyalització amb 24 hores d'antelació de l'espai de la via pública a ocupar. Inclou comunicació al Servei de Mobilitat i gestió del permís d'ocupació. 2. Picar terreny existent, fins un màxim de 100x100cm, inclou retirada de sobrants, transport de runes a l'abocador , inclòs els drets d'abocament. 3. Neteja del punt de llum i rascat del òxid de la columna, verificant que si ha resultat afectada la secció útil d'acer del suport, certificant que el grau de classificació 1 ha estat l'encertat i s'haurà d'efectuar reportatge fotogràfic de la situació actual i l'estat final. En cas que li correspongui un grau de classificació 0, s'efectuaran les tasques contemplades en el grau de classificació 0. 4. Verificació de les mides exactes del punt a retirar i a renovar (diferents models cilindrica, nikolson, tronconica o baculs), posterior tapat amb morter pobre del paviment (si hi ha risc de caiguda del punt de llum s'haurà de retirar). 5. Restablir la continuïtat de línies elèctriques, inclou torpedo d'empalme provisional i comprovació de continuïtat de terres i aïllament de línia existent des de quadre. 6. Retirada de punt de llum existent i del morter pobre. 7. Custodia de la lluminària i de tots els elements fixats al punt de llum com senyals de transit, banderoles, o altres elements prexistents a la columna o bàcul retirat. 8. Col•locació de planxa de ferro de dimensions adequades i senyalització del forat (inclou senyalització provisional en el cas de senyals de trànsit suportades per la columna). 9. Neteja de la zona de treball i transport a deixalleria de fanal retirat. 10. Adaptació de fonamentació existent, i en el cas de no poder, s'ha d'incloure sense cap despesa addicional una de les següents accions: a. Tallar perns actuals, realització de forat de mètrica com l'existent (16 a 24mm), varilles roscades i pasta química. b. Picar fonamentació actual (incloent-hi retirada de sobrants), realització nova fonamentació de dimensions adequades, incloent-hi nova pressa de terra i placa base amb perns d'ancoratge. 11. Les noves columnes o bàculs hauran de venir: a. Carteles i aros de reforç fins a 250mm. b. Galvanitzades en calent EN ISO 1461. c. Portella rasant amb reforç interior. d. Prèviament pintades amb doble capa de pintura antioxidant i antipitxats fins alçada de portella, Pantiorin d'ADO o similar. 12. Transport de nova columna o bàcul fins a punt de llum de l'anterior retirada (no s'acceptarà la ocupació de la via pública amb columnes, fora del moment del muntatge definitiu i sempre amb personal a la zona de treball).		

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.

Codi Segur de Verificació (CSV): 47765ee9b4393c30a6a5 Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Quadre de preus nº 1

Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
	13. Col•locació i anivellat de columna o bacul. 14. Muntatge de lluminària i instal•lació elèctrica, incloent-hi orientació com a resta zona. Inclou reposició de suport banderoles, senyals de trànsit o altres elements pre-existents a la columna. 15. Connexions i prova de funcionament des de quadre (Inclou comprovació final de terres i continuïtat de línies). 16. Reposició del ferm, amb independència del tipus de superfície, incloent-hi pavimentació idèntica a l'existent. 17. Repas de pintura antioxidant fins a alçada de portella. 18. Numeració de suport existent, segons inventari. 19. Neteja de la zona de treball i eliminació de sobrants a deixalleria.	566,92	CINC-CENTS SEIXANTA-SIS EUROS AMB NORANTA-DOS CÈNTIMS

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.

Codi Segur de Verificació (CSV): 47765ee9b4393c30a6a5 Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Quadre de preus nº 1			
Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
64	ut Demolició, desmuntatge i renovació del punt de llum de 4 metres d'alçada model FO-8 de la marca IEP o similar, que inclou les següents etapes constructives: 1. Senyalització amb 24 hores d'antelació de l'espai de la via pública a ocupar. Inclou comunicació al Servei de Mobilitat i gestió del permís d'ocupació. 2. Picar terreny existent, fins un màxim de 100x100cm, inclou retirada de sobrants, transport de runes a l'abocador , inclòs els drets d'abocament. 3. Neteja del punt de llum i rascat del òxid de la columna, verificant que si ha resultat afectada la secció útil d'acer del suport, certificant que el grau de classificació 1 ha estat l'encertat i s'haurà d'efectuar reportatge fotogràfic de la situació actual i l'estat final. En cas que li correspongui un grau de classificació 0, s'efectuaran les tasques contemplades en el grau de classificació 0. 4. Verificació de les mides exactes del punt a retirar i a renovar (diferents models cilindrica, nikolson, tronconica o baculs), posterior tapat amb morter pobre del paviment (si hi ha risc de caiguda del punt de llum s'haurà de retirar). 5. Restablir la continuïtat de línies elèctriques, inclou torpedo d'empalme provisional i comprovació de continuïtat de terres i aïllament de línia existent des de quadre. 6. Retirada de punt de llum existent i del morter pobre. 7. Custodia de la lluminària i de tots els elements fixats al punt de llum com senyals de transit, banderoles, o altres elements prexistents a la columna o bàcul retirat. 8. Col•locació de planxa de ferro de dimensions adequades i senyalització del forat (inclou senyalització provisional en el cas de senyals de trànsit suportades per la columna). 9. Neteja de la zona de treball i transport a deixalleria de fanal retirat. 10. Adaptació de fonamentació existent, i en el cas de no poder, s'ha d'incloure sense cap despesa addicional una de les següents accions: a. Tallar perns actuals, realització de forat de mètrica com l'existent (16 a 24mm), varilles roscades i pasta química. b. Picar fonamentació actual (incloent-hi retirada de sobrants), realització nova fonamentació de dimensions adequades, incloent-hi nova pressa de terra i placa base amb perns d'ancoratge. 11. Les noves columnes o bàculs hauran de venir: a. Carteles i aros de reforç fins a 250mm. b. Galvanitzades en calent EN ISO 1461. c. Portella rasant amb reforç interior. d. Prèviament pintades amb doble capa de pintura antioxidant i antipitxats fins alçada de portella, Pantiorin d'ADO o similar. 12. Transport de nova columna o bàcul fins a punt de llum de l'anterior retirada (no s'acceptarà la ocupació de la via pública amb columnes, fora del moment del muntatge definitiu i sempre amb personal a la zona de treball). 13. Col•locació i anivellat de columna o bacul.		

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.

Codi Segur de Verificació (CSV): 47765ee9b4393c30a6a5 Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Quadre de preus nº 1

Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
	14. Muntatge de lluminària i instal•lació elèctrica, incloent-hi orientació com a resta zona. Inclou reposició de suport banderoles, senyals de trànsit o altres elements pre-existents a la columna. 15. Connexions i prova de funcionament des de quadre (Inclou comprovació final de terres i continuïtat de línies). 16. Reposició del ferm, amb independència del tipus de superfície, incloent-hi pavimentació idèntica a l'existent. 17. Repas de pintura antioxidant fins a alçada de portella. 18. Numeració de suport existent, segons inventari. 19. Neteja de la zona de treball i eliminació de sobrants a deixalleria. 19. Neteja de la zona de treball i eliminació de sobrants a deixalleria.	607,82	SIS-CENTS SET EUROS AMB VUITANTA-DOS CÈNTIMS

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.

Codi Segur de Verificació (CSV): 47765ee9b4393c30a6a5 Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Quadre de preus nº 1			
Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
65	ut Demolició, desmuntatge i renovació del punt de llum de longitud compresa entre 12 i <15 metres (diferents models cilindrica, nikolson, tronconica, o baculs i de 4 mm de gruix de xapa no inclou la columna tipus PRIM), que inclou les següents etapes constructives: 1. Senyalització amb 24 hores d'antelació de l'espai de la via pública a ocupar. Inclou comunicació al Servei de Mobilitat i gestió del permís d'ocupació. 2. Picar terreny existent, fins un màxim de 100x100cm, inclou retirada de sobrants, transport de runes a l'abocador , inclòs els drets d'abocament. 3. Neteja del punt de llum i rascat del òxid de la columna, verificant que si ha resultat afectada la secció útil d'acer del suport, certificant que el grau de classificació 1 ha estat l'encertat i s'haurà d'efectuar reportatge fotogràfic de la situació actual i l'estat final. En cas que li correspongui un grau de classificació 0, s'efectuaran les tasques contemplades en el grau de classificació 0. 4. Verificació de les mides exactes del punt a retirar i a renovar (diferents models cilindrica, nikolson, tronconica o baculs), posterior tapat amb morter pobre del paviment (si hi ha risc de caiguda del punt de llum s'haurà de retirar). 5. Restablir la continuïtat de línies elèctriques, inclou torpedo d'empalme provisional i comprovació de continuïtat de terres i aïllament de línia existent des de quadre. 6. Retirada de punt de llum existent i del morter pobre. 7. Custodia de la lluminària i de tots els elements fixats al punt de llum com senyals de transit, banderoles, o altres elements prexistents a la columna o bàcul retirat. 8. Col•locació de planxa de ferro de dimensions adequades i senyalització del forat (inclou senyalització provisional en el cas de senyals de trànsit suportades per la columna). 9. Neteja de la zona de treball i transport a deixalleria de fanal retirat. 10. Adaptació de fonamentació existent, i en el cas de no poder, s'ha d'incloure sense cap despesa addicional una de les següents accions: a. Tallar perns actuals, realització de forat de mètrica com l'existent (16 a 24mm), varilles roscades i pasta química. b. Picar fonamentació actual (incloent-hi retirada de sobrants), realització nova fonamentació de dimensions adequades, incloent-hi nova pressa de terra i placa base amb perns d'ancoratge. 11. Les noves columnes o bàculs hauran de venir: a. Carteles i aros de reforç fins a 250mm. b. Galvanitzades en calent EN ISO 1461. c. Portella rasant amb reforç interior. d. Prèviament pintades amb doble capa de pintura antioxidant i antipitxats fins alçada de portella, Pantiorin d'ADO o similar. 12. Transport de nova columna o bàcul fins a punt de llum de l'anterior retirada (no s'acceptarà la ocupació de la via pública amb columnes, fora del moment del muntatge definitiu i sempre amb personal a la zona		

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.

Codi Segur de Verificació (CSV): 47765ee9b4393c30a6a5 Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Quadre de preus nº 1

Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
	de treball). 13. Col•locació i anivellat de columna o bacul. 14. Muntatge de lluminària i instal•lació elèctrica, incloent-hi orientació com a resta zona. Inclou reposició de suport banderoles, senyals de trànsit o altres elements pre-existents a la columna. 15. Connexions i prova de funcionament des de quadre (Inclou comprovació final de terres i continuïtat de línies). 16. Reposició del ferm, amb independència del tipus de superfície, incloent-hi pavimentació idèntica a l'existent. 17. Repas de pintura antioxidant fins a alçada de portella. 18. Numeració de suport existent, segons inventari. 19. Neteja de la zona de treball i eliminació de sobrants a deixalleria.	611,37	SIS-CENTS ONZE EUROS AMB TRENTA-SET CÈNTIMS

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.

Codi Segur de Verificació (CSV): 47765ee9b4393c30a6a5 Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Quadre de preus nº 1			
Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
66	ut Demolició, desmuntatge i renovació del punt de llum de longitud tipus columna prim de Mataro de 12metres i de 6 mm de gruix de xapa, que inclou les següents etapes constructives: 1. Senyalització amb 24 hores d'antelació de l'espai de la via pública a ocupar. Inclou comunicació al Servei de Mobilitat i gestió del permís d'ocupació. 2. Picar terreny existent, fins un màxim de 100x100cm, inclou retirada de sobrants, transport de runes a l'abocador , inclòs els drets d'abocament. 3. Neteja del punt de llum i rascat del òxid de la columna, verificant que si ha resultat afectada la secció útil d'acer del suport, certificant que el grau de classificació 1 ha estat l'encertat i s'haurà d'efectuar reportatge fotogràfic de la situació actual i l'estat final. En cas que li correspongui un grau de classificació 0, s'efectuaran les tasques contemplades en el grau de classificació 0. 4. Verificació de les mides exactes del punt a retirar i a renovar (diferents models cilindrica, nikolson, tronconica o baculs), posterior tapat amb morter pobre del paviment (si hi ha risc de caiguda del punt de llum s'haurà de retirar). 5. Restablir la continuïtat de línies elèctriques, inclou torpedo d'empalme provisional i comprovació de continuïtat de terres i aïllament de línia existent des de quadre. 6. Retirada de punt de llum existent i del morter pobre. 7. Custodia de la lluminària i de tots els elements fixats al punt de llum com senyals de transit, banderoles, o altres elements prexistents a la columna o bàcul retirat. 8. Col•locació de planxa de ferro de dimensions adequades i senyalització del forat (inclou senyalització provisional en el cas de senyals de trànsit suportades per la columna). 9. Neteja de la zona de treball i transport a deixalleria de fanal retirat. 10. Adaptació de fonamentació existent, i en el cas de no poder, s'ha d'incloure sense cap despesa addicional una de les següents accions: a. Tallar perns actuals, realització de forat de mètrica com l'existent (16 a 24mm), varilles roscades i pasta química. b. Picar fonamentació actual (incloent-hi retirada de sobrants), realització nova fonamentació de dimensions adequades, incloent-hi nova pressa de terra i placa base amb perns d'ancoratge. 11. Les noves columnes o bàculs hauran de venir: a. Carteles i aros de reforç fins a 250mm. b. Galvanitzades en calent EN ISO 1461. c. Portella rasant amb reforç interior. d. Prèviament pintades amb doble capa de pintura antioxidant i antipitxats fins alçada de portella, Pantiorin d'ADO o similar. 12. Transport de nova columna o bàcul fins a punt de llum de l'anterior retirada (no s'acceptarà la ocupació de la via pública amb columnes, fora del moment del muntatge definitiu i sempre amb personal a la zona de treball).		

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.

Codi Segur de Verificació (CSV): 47765ee9b4393c30a6a5 Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Quadre de preus nº 1			
Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
	13. Col•locació i anivellat de columna o bacul. 14. Muntatge de lluminària i instal•lació elèctrica, incloent-hi orientació com a resta zona. Inclou reposició de suport banderoles, senyals de trànsit o altres elements pre-existents a la columna. 15. Connexions i prova de funcionament des de quadre (Inclou comprovació final de terres i continuïtat de línies). 16. Reposició del ferm, amb independència del tipus de superfície, incloent-hi pavimentació idèntica a l'existent. 17. Repas de pintura antioxidant fins a alçada de portella. 18. Numeració de suport existent, segons inventari. 19. Neteja de la zona de treball i eliminació de sobrants a deixalleria.	1.598,51	MIL CINC-CENTS NORANTA-VUIT EUROS AMB CINQUANTA-U CÈNTIMS

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.

Codi Segur de Verificació (CSV): 47765ee9b4393c30a6a5 Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Quadre de preus nº 1			
Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
67	ut Demolició, desmuntatge i renovació del punt de llum d'alçada compresa entre 3 i <4 metres (diferents models cilindrica, nikolson, tronconica o baculs), que inclou les següents etapes constructives: 1. Senyalització amb 24 hores d'antelació de l'espai de la via pública a ocupar. Inclou comunicació al Servei de Mobilitat i gestió del permís d'ocupació. 2. Picar terreny existent, fins un màxim de 100x100cm, inclou retirada de sobrants, transport de runes a l'abocador , inclòs els drets d'abocament. 3. Neteja del punt de llum i rascat del òxid de la columna, verificant que si ha resultat afectada la secció útil d'acer del suport, certificant que el grau de classificació 1 ha estat l'encertat i s'haurà d'efectuar reportatge fotogràfic de la situació actual i l'estat final. En cas que li correspongui un grau de classificació 0, s'efectuaran les tasques contemplades en el grau de classificació 0. 4. Verificació de les mides exactes del punt a retirar i a renovar (diferents models cilindrica, nikolson, tronconica o baculs), posterior tapat amb morter pobre del paviment (si hi ha risc de caiguda del punt de llum s'haurà de retirar). 5. Restablir la continuïtat de línies elèctriques, inclou torpedo d'empalme provisional i comprovació de continuïtat de terres i aïllament de línia existent des de quadre. 6. Retirada de punt de llum existent i del morter pobre. 7. Custodia de la lluminària i de tots els elements fixats al punt de llum com senyals de transit, banderoles, o altres elements prexistents a la columna o bàcul retirat. 8. Col•locació de planxa de ferro de dimensions adequades i senyalització del forat (inclou senyalització provisional en el cas de senyals de trànsit suportades per la columna). 9. Neteja de la zona de treball i transport a deixalleria de fanal retirat. 10. Adaptació de fonamentació existent, i en el cas de no poder, s'ha d'incloure sense cap despesa addicional una de les següents accions: a. Tallar perns actuals, realització de forat de mètrica com l'existent (16 a 24mm), varilles roscades i pasta química. b. Picar fonamentació actual (incloent-hi retirada de sobrants), realització nova fonamentació de dimensions adequades, incloent-hi nova pressa de terra i placa base amb perns d'ancoratge. 11. Les noves columnes o bàculs hauran de venir: a. Carteles i aros de reforç fins a 250mm. b. Galvanitzades en calent EN ISO 1461. c. Portella rasant amb reforç interior. d. Prèviament pintades amb doble capa de pintura antioxidant i antipitxats fins alçada de portella, Pantiorin d'ADO o similar. 12. Transport de nova columna o bàcul fins a punt de llum de l'anterior retirada (no s'acceptarà la ocupació de la via pública amb columnes, fora del moment del muntatge definitiu i sempre amb personal a la zona de treball). 13. Col•locació i anivellat de columna o		

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.

Codi Segur de Verificació (CSV): 47765ee9b4393c30a6a5 Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Quadre de preus nº 1

Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
	bacul. 14. Muntatge de lluminària i instal•lació elèctrica, incloent-hi orientació com a resta zona. Inclou reposició de suport banderoles, senyals de trànsit o altres elements pre-existents a la columna. 15. Connexions i prova de funcionament des de quadre (Inclou comprovació final de terres i continuïtat de línies). 16. Reposició del ferm, amb independència del tipus de superfície, incloent-hi pavimentació idèntica a l'existent. 17. Repas de pintura antioxidant fins a alçada de portella. 18. Numeració de suport existent, segons inventari. 19. Neteja de la zona de treball i eliminació de sobrants a deixalleria.	310,99	TRES-CENTS DEU EUROS AMB NORANTA-NOU CÈNTIMS

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.

Codi Segur de Verificació (CSV): 47765ee9b4393c30a6a5 Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Quadre de preus nº 1			
Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
68	ut Demolició, desmuntatge i renovació del punt de llum d'alçada compresa entre 4 i <5 metres (diferents models cilindrica, nikolson, tronconica o baculs), que inclou les següents etapes constructives: 1. Senyalització amb 24 hores d'antelació de l'espai de la via pública a ocupar. Inclou comunicació al Servei de Mobilitat i gestió del permís d'ocupació. 2. Picar terreny existent, fins un màxim de 100x100cm, inclou retirada de sobrants, transport de runes a l'abocador , inclòs els drets d'abocament. 3. Neteja del punt de llum i rascat del òxid de la columna, verificant que si ha resultat afectada la secció útil d'acer del suport, certificant que el grau de classificació 1 ha estat l'encertat i s'haurà d'efectuar reportatge fotogràfic de la situació actual i l'estat final. En cas que li correspongui un grau de classificació 0, s'efectuaran les tasques contemplades en el grau de classificació 0. 4. Verificació de les mides exactes del punt a retirar i a renovar (diferents models cilindrica, nikolson, tronconica o baculs), posterior tapat amb morter pobre del paviment (si hi ha risc de caiguda del punt de llum s'haurà de retirar). 5. Restablir la continuïtat de línies elèctriques, inclou torpedo d'empalme provisional i comprovació de continuïtat de terres i aïllament de línia existent des de quadre. 6. Retirada de punt de llum existent i del morter pobre. 7. Custodia de la lluminària i de tots els elements fixats al punt de llum com senyals de transit, banderoles, o altres elements prexistents a la columna o bàcul retirat. 8. Col•locació de planxa de ferro de dimensions adequades i senyalització del forat (inclou senyalització provisional en el cas de senyals de trànsit suportades per la columna). 9. Neteja de la zona de treball i transport a deixalleria de fanal retirat. 10. Adaptació de fonamentació existent, i en el cas de no poder, s'ha d'incloure sense cap despesa addicional una de les següents accions: a. Tallar perns actuals, realització de forat de mètrica com l'existent (16 a 24mm), varilles roscades i pasta química. b. Picar fonamentació actual (incloent-hi retirada de sobrants), realització nova fonamentació de dimensions adequades, incloent-hi nova pressa de terra i placa base amb perns d'ancoratge. 11. Les noves columnes o bàculs hauran de venir: a. Carteles i aros de reforç fins a 250mm. b. Galvanitzades en calent EN ISO 1461. c. Portella rasant amb reforç interior. d. Prèviament pintades amb doble capa de pintura antioxidant i antipitxats fins alçada de portella, Pantiorin d'ADO o similar. 12. Transport de nova columna o bàcul fins a punt de llum de l'anterior retirada (no s'acceptarà la ocupació de la via pública amb columnes, fora del moment del muntatge definitiu i sempre amb personal a la zona de treball). 13. Col•locació i anivellat de columna o		

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.

Codi Segur de Verificació (CSV): 47765ee9b4393c30a6a5 Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Quadre de preus nº 1

Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
	bacul. 14. Muntatge de lluminària i instal•lació elèctrica, incloent-hi orientació com a resta zona. Inclou reposició de suport banderoles, senyals de trànsit o altres elements pre-existents a la columna. 15. Connexions i prova de funcionament des de quadre (Inclou comprovació final de terres i continuïtat de línies). 16. Reposició del ferm, amb independència del tipus de superfície, incloent-hi pavimentació idèntica a l'existent. 17. Repas de pintura antioxidant fins a alçada de portella. 18. Numeració de suport existent, segons inventari. 19. Neteja de la zona de treball i eliminació de sobrants a deixalleria.	327,14	TRES-CENTS VINT-I-SET EUROS AMB CATORZE CÈNTIMS

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.

Codi Segur de Verificació (CSV): 47765ee9b4393c30a6a5 Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Quadre de preus nº 1			
Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
69	ut Demolició, desmuntatge i renovació del punt de llum d'alçada compresa entre 5 i <6 metres (diferents models cilindrica, nikolson, tronconica o baculs), que inclou les següents etapes constructives: 1. Senyalització amb 24 hores d'antelació de l'espai de la via pública a ocupar. Inclou comunicació al Servei de Mobilitat i gestió del permís d'ocupació. 2. Picar terreny existent, fins un màxim de 100x100cm, inclou retirada de sobrants, transport de runes a l'abocador , inclòs els drets d'abocament. 3. Neteja del punt de llum i rascat del òxid de la columna, verificant que si ha resultat afectada la secció útil d'acer del suport, certificant que el grau de classificació 1 ha estat l'encertat i s'haurà d'efectuar reportatge fotogràfic de la situació actual i l'estat final. En cas que li correspongui un grau de classificació 0, s'efectuaran les tasques contemplades en el grau de classificació 0. 4. Verificació de les mides exactes del punt a retirar i a renovar (diferents models cilindrica, nikolson, tronconica o baculs), posterior tapat amb morter pobre del paviment (si hi ha risc de caiguda del punt de llum s'haurà de retirar). 5. Restablir la continuïtat de línies elèctriques, inclou torpedo d'empalme provisional i comprovació de continuïtat de terres i aïllament de línia existent des de quadre. 6. Retirada de punt de llum existent i del morter pobre. 7. Custodia de la lluminària i de tots els elements fixats al punt de llum com senyals de transit, banderoles, o altres elements prexistents a la columna o bàcul retirat. 8. Col•locació de planxa de ferro de dimensions adequades i senyalització del forat (inclou senyalització provisional en el cas de senyals de trànsit suportades per la columna). 9. Neteja de la zona de treball i transport a deixalleria de fanal retirat. 10. Adaptació de fonamentació existent, i en el cas de no poder, s'ha d'incloure sense cap despesa addicional una de les següents accions: a. Tallar perns actuals, realització de forat de mètrica com l'existent (16 a 24mm), varilles roscades i pasta química. b. Picar fonamentació actual (incloent-hi retirada de sobrants), realització nova fonamentació de dimensions adequades, incloent-hi nova pressa de terra i placa base amb perns d'ancoratge. 11. Les noves columnes o bàculs hauran de venir: a. Carteles i aros de reforç fins a 250mm. b. Galvanitzades en calent EN ISO 1461. c. Portella rasant amb reforç interior. d. Prèviament pintades amb doble capa de pintura antioxidant i antipitxats fins alçada de portella, Pantiorin d'ADO o similar. 12. Transport de nova columna o bàcul fins a punt de llum de l'anterior retirada (no s'acceptarà la ocupació de la via pública amb columnes, fora del moment del muntatge definitiu i sempre amb personal a la zona de treball). 13. Col•locació i anivellat de columna o		

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.

Codi Segur de Verificació (CSV): 47765ee9b4393c30a6a5 Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
	bacul. 14. Muntatge de lluminària i instal•lació elèctrica, incloent-hi orientació com a resta zona. Inclou reposició de suport banderoles, senyals de trànsit o altres elements pre-existents a la columna. 15. Connexions i prova de funcionament des de quadre (Inclou comprovació final de terres i continuïtat de línies). 16. Reposició del ferm, amb independència del tipus de superfície, incloent-hi pavimentació idèntica a l'existent. 17. Repas de pintura antioxidant fins a alçada de portella. 18. Numeració de suport existent, segons inventari. 19. Neteja de la zona de treball i eliminació de sobrants a deixalleria.	353,88	TRES-CENTS CINQUANTA-TRES EUROS AMB VUITANTA-VUIT CÈNTIMS

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.

Codi Segur de Verificació (CSV): 47765ee9b4393c30a6a5 Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
70	ut Demolició, desmuntatge i renovació del punt de llum de longitud compresa entre 6 i <7 metres (diferents models cilindrica, nikolson, tronconica o baculs), que inclou les següents etapes constructives: 1. Senyalització amb 24 hores d'antelació de l'espai de la via pública a ocupar. Inclou comunicació al Servei de Mobilitat i gestió del permís d'ocupació. 2. Picar terreny existent, fins un màxim de 100x100cm, inclou retirada de sobrants, transport de runes a l'abocador , inclòs els drets d'abocament. 3. Neteja del punt de llum i rascat del òxid de la columna, verificant que si ha resultat afectada la secció útil d'acer del suport, certificant que el grau de classificació 1 ha estat l'encertat i s'haurà d'efectuar reportatge fotogràfic de la situació actual i l'estat final. En cas que li correspongui un grau de classificació 0, s'efectuaran les tasques contemplades en el grau de classificació 0. 4. Verificació de les mides exactes del punt a retirar i a renovar (diferents models cilindrica, nikolson, tronconica o baculs), posterior tapat amb morter pobre del paviment (si hi ha risc de caiguda del punt de llum s'haurà de retirar). 5. Restablir la continuïtat de línies elèctriques, inclou torpedo d'empalme provisional i comprovació de continuïtat de terres i aïllament de línia existent des de quadre. 6. Retirada de punt de llum existent i del morter pobre. 7. Custodia de la lluminària i de tots els elements fixats al punt de llum com senyals de transit, banderoles, o altres elements prexistents a la columna o bàcul retirat. 8. Col•locació de planxa de ferro de dimensions adequades i senyalització del forat (inclou senyalització provisional en el cas de senyals de trànsit suportades per la columna). 9. Neteja de la zona de treball i transport a deixalleria de fanal retirat. 10. Adaptació de fonamentació existent, i en el cas de no poder, s'ha d'incloure sense cap despesa addicional una de les següents accions: a. Tallar perns actuals, realització de forat de mètrica com l'existent (16 a 24mm), varilles roscades i pasta química. b. Picar fonamentació actual (incloent-hi retirada de sobrants), realització nova fonamentació de dimensions adequades, incloent-hi nova pressa de terra i placa base amb perns d'ancoratge. 11. Les noves columnes o bàculs hauran de venir: a. Carteles i aros de reforç fins a 250mm. b. Galvanitzades en calent EN ISO 1461. c. Portella rasant amb reforç interior. d. Prèviament pintades amb doble capa de pintura antioxidant i antipitxats fins alçada de portella, Pantiorin d'ADO o similar. 12. Transport de nova columna o bàcul fins a punt de llum de l'anterior retirada (no s'acceptarà la ocupació de la via pública amb columnes, fora del moment del muntatge definitiu i sempre amb personal a la zona de treball). 13. Col•locació i anivellat de columna o		

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.

Codi Segur de Verificació (CSV): 47765ee9b4393c30a6a5 Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Quadre de preus nº 1

Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
	bacul. 14. Muntatge de lluminària i instal•lació elèctrica, incloent-hi orientació com a resta zona. Inclou reposició de suport banderoles, senyals de trànsit o altres elements pre-existents a la columna. 15. Connexions i prova de funcionament des de quadre (Inclou comprovació final de terres i continuïtat de línies). 16. Reposició del ferm, amb independència del tipus de superfície, incloent-hi pavimentació idèntica a l'existent. 17. Repas de pintura antioxidant fins a alçada de portella. 18. Numeració de suport existent, segons inventari. 19. Neteja de la zona de treball i eliminació de sobrants a deixalleria.	364,31	TRES-CENTS SEIXANTA-QUATRE EUROS AMB TRENTA-U CÈNTIMS

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.

Codi Segur de Verificació (CSV): 47765ee9b4393c30a6a5 Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Quadre de preus nº 1			
Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
71	ut Demolició, desmuntatge i renovació del punt de llum de longitud compresa entre 7 i <8 metres (diferents models cilindrica, nikolson, tronconica o baculs), que inclou les següents etapes constructives: 1. Senyalització amb 24 hores d'antelació de l'espai de la via pública a ocupar. Inclou comunicació al Servei de Mobilitat i gestió del permís d'ocupació. 2. Picar terreny existent, fins un màxim de 100x100cm, inclou retirada de sobrants, transport de runes a l'abocador , inclòs els drets d'abocament. 3. Neteja del punt de llum i rascat del òxid de la columna, verificant que si ha resultat afectada la secció útil d'acer del suport, certificant que el grau de classificació 1 ha estat l'encertat i s'haurà d'efectuar reportatge fotogràfic de la situació actual i l'estat final. En cas que li correspongui un grau de classificació 0, s'efectuaran les tasques contemplades en el grau de classificació 0. 4. Verificació de les mides exactes del punt a retirar i a renovar (diferents models cilindrica, nikolson, tronconica o baculs), posterior tapat amb morter pobre del paviment (si hi ha risc de caiguda del punt de llum s'haurà de retirar). 5. Restablir la continuïtat de línies elèctriques, inclou torpedo d'empalme provisional i comprovació de continuïtat de terres i aïllament de línia existent des de quadre. 6. Retirada de punt de llum existent i del morter pobre. 7. Custodia de la lluminària i de tots els elements fixats al punt de llum com senyals de transit, banderoles, o altres elements prexistents a la columna o bàcul retirat. 8. Col•locació de planxa de ferro de dimensions adequades i senyalització del forat (inclou senyalització provisional en el cas de senyals de trànsit suportades per la columna). 9. Neteja de la zona de treball i transport a deixalleria de fanal retirat. 10. Adaptació de fonamentació existent, i en el cas de no poder, s'ha d'incloure sense cap despesa addicional una de les següents accions: a. Tallar perns actuals, realització de forat de mètrica com l'existent (16 a 24mm), varilles roscades i pasta química. b. Picar fonamentació actual (incloent-hi retirada de sobrants), realització nova fonamentació de dimensions adequades, incloent-hi nova pressa de terra i placa base amb perns d'ancoratge. 11. Les noves columnes o bàculs hauran de venir: a. Carteles i aros de reforç fins a 250mm. b. Galvanitzades en calent EN ISO 1461. c. Portella rasant amb reforç interior. d. Prèviament pintades amb doble capa de pintura antioxidant i antipitxats fins alçada de portella, Pantiorin d'ADO o similar. 12. Transport de nova columna o bàcul fins a punt de llum de l'anterior retirada (no s'acceptarà la ocupació de la via pública amb columnes, fora del moment del muntatge definitiu i sempre amb personal a la zona de treball). 13. Col•locació i anivellat de columna o		

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.

Codi Segur de Verificació (CSV): 47765ee9b4393c30a6a5 Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Quadre de preus nº 1

Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
	bacul. 14. Muntatge de lluminària i instal•lació elèctrica, incloent-hi orientació com a resta zona. Inclou reposició de suport banderoles, senyals de trànsit o altres elements pre-existents a la columna. 15. Connexions i prova de funcionament des de quadre (Inclou comprovació final de terres i continuïtat de línies). 16. Reposició del ferm, amb independència del tipus de superfície, incloent-hi pavimentació idèntica a l'existent. 17. Repas de pintura antioxidant fins a alçada de portella. 18. Numeració de suport existent, segons inventari. 19. Neteja de la zona de treball i eliminació de sobrants a deixalleria.	436,78	QUATRE-CENTS TRENTA-SIS EUROS AMB SETANTA-VUIT CÈNTIMS

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.

Codi Segur de Verificació (CSV): 47765ee9b4393c30a6a5 Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Quadre de preus nº 1			
Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
72	ut Demolició, desmuntatge i renovació del punt de llum de longitud compresa entre 8 i <9 metres (diferents models cilindrica, nikolson, tronconica o baculs), que inclou les següents etapes constructives: 1. Senyalització amb 24 hores d'antelació de l'espai de la via pública a ocupar. Inclou comunicació al Servei de Mobilitat i gestió del permís d'ocupació. 2. Picar terreny existent, fins un màxim de 100x100cm, inclou retirada de sobrants, transport de runes a l'abocador , inclòs els drets d'abocament. 3. Neteja del punt de llum i rascat del òxid de la columna, verificant que si ha resultat afectada la secció útil d'acer del suport, certificant que el grau de classificació 1 ha estat l'encertat i s'haurà d'efectuar reportatge fotogràfic de la situació actual i l'estat final. En cas que li correspongui un grau de classificació 0, s'efectuaran les tasques contemplades en el grau de classificació 0. 4. Verificació de les mides exactes del punt a retirar i a renovar (diferents models cilindrica, nikolson, tronconica o baculs), posterior tapat amb morter pobre del paviment (si hi ha risc de caiguda del punt de llum s'haurà de retirar). 5. Restablir la continuïtat de línies elèctriques, inclou torpedo d'empalme provisional i comprovació de continuïtat de terres i aïllament de línia existent des de quadre. 6. Retirada de punt de llum existent i del morter pobre. 7. Custodia de la lluminària i de tots els elements fixats al punt de llum com senyals de transit, banderoles, o altres elements prexistents a la columna o bàcul retirat. 8. Col•locació de planxa de ferro de dimensions adequades i senyalització del forat (inclou senyalització provisional en el cas de senyals de trànsit suportades per la columna). 9. Neteja de la zona de treball i transport a deixalleria de fanal retirat. 10. Adaptació de fonamentació existent, i en el cas de no poder, s'ha d'incloure sense cap despesa addicional una de les següents accions: a. Tallar perns actuals, realització de forat de mètrica com l'existent (16 a 24mm), varilles roscades i pasta química. b. Picar fonamentació actual (incloent-hi retirada de sobrants), realització nova fonamentació de dimensions adequades, incloent-hi nova pressa de terra i placa base amb perns d'ancoratge. 11. Les noves columnes o bàculs hauran de venir: a. Carteles i aros de reforç fins a 250mm. b. Galvanitzades en calent EN ISO 1461. c. Portella rasant amb reforç interior. d. Prèviament pintades amb doble capa de pintura antioxidant i antipitxats fins alçada de portella, Pantiorin d'ADO o similar. 12. Transport de nova columna o bàcul fins a punt de llum de l'anterior retirada (no s'acceptarà la ocupació de la via pública amb columnes, fora del moment del muntatge definitiu i sempre amb personal a la zona de treball). 13. Col•locació i anivellat de columna o		

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.

Codi Segur de Verificació (CSV): 47765ee9b4393c30a6a5 Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Quadre de preus nº 1

Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
	bacul. 14. Muntatge de lluminària i instal•lació elèctrica, incloent-hi orientació com a resta zona. Inclou reposició de suport banderoles, senyals de trànsit o altres elements pre-existents a la columna. 15. Connexions i prova de funcionament des de quadre (Inclou comprovació final de terres i continuïtat de línies). 16. Reposició del ferm, amb independència del tipus de superfície, incloent-hi pavimentació idèntica a l'existent. 17. Repas de pintura antioxidant fins a alçada de portella. 18. Numeració de suport existent, segons inventari. 19. Neteja de la zona de treball i eliminació de sobrants a deixalleria.	460,03	QUATRE-CENTS SEIXANTA EUROS AMB TRES CÈNTIMS

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.

Codi Segur de Verificació (CSV): 47765ee9b4393c30a6a5 Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
73	ut Demolició, desmuntatge i renovació del punt de llum de longitud compresa entre 9 i <10 metres (diferents models cilindrica, nikolson, tronconica o baculs i de 4 mm de gruix de xapa), que inclou les següents etapes constructives: 1. Senyalització amb 24 hores d'antelació de l'espai de la via pública a ocupar. Inclou comunicació al Servei de Mobilitat i gestió del permís d'ocupació. 2. Picar terreny existent, fins un màxim de 100x100cm, inclou retirada de sobrants, transport de runes a l'abocador , inclòs els drets d'abocament. 3. Neteja del punt de llum i rascat del òxid de la columna, verificant que si ha resultat afectada la secció útil d'acer del suport, certificant que el grau de classificació 1 ha estat l'encertat i s'haurà d'efectuar reportatge fotogràfic de la situació actual i l'estat final. En cas que li correspongui un grau de classificació 0, s'efectuaran les tasques contemplades en el grau de classificació 0. 4. Verificació de les mides exactes del punt a retirar i a renovar (diferents models cilindrica, nikolson, tronconica o baculs), posterior tapat amb morter pobre del paviment (si hi ha risc de caiguda del punt de llum s'haurà de retirar). 5. Restablir la continuïtat de línies elèctriques, inclou torpedo d'empalme provisional i comprovació de continuïtat de terres i aïllament de línia existent des de quadre. 6. Retirada de punt de llum existent i del morter pobre. 7. Custodia de la lluminària i de tots els elements fixats al punt de llum com senyals de transit, banderoles, o altres elements prexistents a la columna o bàcul retirat. 8. Col•locació de planxa de ferro de dimensions adequades i senyalització del forat (inclou senyalització provisional en el cas de senyals de trànsit suportades per la columna). 9. Neteja de la zona de treball i transport a deixalleria de fanal retirat. 10. Adaptació de fonamentació existent, i en el cas de no poder, s'ha d'incloure sense cap despesa addicional una de les següents accions: a. Tallar perns actuals, realització de forat de mètrica com l'existent (16 a 24mm), varilles roscades i pasta química. b. Picar fonamentació actual (incloent-hi retirada de sobrants), realització nova fonamentació de dimensions adequades, incloent-hi nova pressa de terra i placa base amb perns d'ancoratge. 11. Les noves columnes o bàculs hauran de venir: a. Carteles i aros de reforç fins a 250mm. b. Galvanitzades en calent EN ISO 1461. c. Portella rasant amb reforç interior. d. Prèviament pintades amb doble capa de pintura antioxidant i antipitxats fins alçada de portella, Pantiorin d'ADO o similar. 12. Transport de nova columna o bàcul fins a punt de llum de l'anterior retirada (no s'acceptarà la ocupació de la via pública amb columnes, fora del moment del muntatge definitiu i sempre amb personal a la zona de treball).		

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.

Codi Segur de Verificació (CSV): 47765ee9b4393c30a6a5 Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Quadre de preus nº 1

Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
	13. Col•locació i anivellat de columna o bacul. 14. Muntatge de lluminària i instal•lació elèctrica, incloent-hi orientació com a resta zona. Inclou reposició de suport banderoles, senyals de trànsit o altres elements pre-existents a la columna. 15. Connexions i prova de funcionament des de quadre (Inclou comprovació final de terres i continuïtat de línies). 16. Reposició del ferm, amb independència del tipus de superfície, incloent-hi pavimentació idèntica a l'existent. 17. Repas de pintura antioxidant fins a alçada de portella. 18. Numeració de suport existent, segons inventari. 19. Neteja de la zona de treball i eliminació de sobrants a deixalleria.	517,62	CINC-CENTS DISSET EUROS AMB SEIXANTA-DOS CÈNTIMS
74	ut Identificar com cal el conjunt de les línees que conformen el quadre general de distribució. Desmuntatge d'instal•lacions obsoletes del quadre general,reordenar entrades i sortides de les línies. Rotulacio de manera indeleble els circuits. Inclou compensació de fases i realització d'informe recepció amb control d'aïllaments, valor de pressa de terra, fotografies i alta al sistema gis municipal	97,55	NORANTA-SET EUROS AMB CINQUANTA-CINC CÈNTIMS
75	UT Per validar la traçabilitat de que els assajos entregats s'ajusten a les lluminàries instal•lades, s'agafaran tres lluminàries al atzar definides per D.F. o la propietat i es portaran a assajar a una laboratori acreditat, realitzant-se els següents assajos parcials de les llumeneres: - SEGURETAT ELÈCTRICA (EN 60598-1: 2015 + A1: 2018 + A 60598- 2-3: 2002 + A1: 2011) Inspecció visual de punts crítics + verificació de marcat i instruccions Assaigs de paraciales endurància segons apartat 12.3 i verificació de Tc segons apartat 12.4 Assaigs d'estanqueïtat grau IP (segona xifra) segons apartat 9.2. Assaigs de rigidesa dielèctrica segons apartat 10.2.2 Verificació de resistència a impactes grau IK - Fotometria (ASSAIG Reduïda A 13.032-4: 2016) Rendiment del llum en lm / W Verificació de l'índex de reproducció cromàtica CRI Verificació de temperatura de color	852,80	VUIT-CENTS CINQUANTA-DOS EUROS AMB VUITANTA CÈNTIMS

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.

Codi Segur de Verificació (CSV): 47765ee9b4393c30a6a5 Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Quadre de preus nº 1

Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
76	ut Subministrament i muntatge de columna lluminària LED Solar NOVATILU model DIBA de 6m LED. Lluminària LED tipus DIBA de NOVATILU, conté 16 làmpades LED de 3000° k per un total de 30 W de potència amb vida útil > 110.000h, eficiència nominal de 172 lm/W, amb suport d'acer galvanitzat de 6 m d'alçada, amb tractament de protecció de la base. Conté Driber/Regulador amb sistema intel·ligent de càrrega incorporat dins de la caixa de bateries. Precablejat sobre placa d'acer galvanitzat, panell fotovoltaic de 245 Wp i una bateria solar de gel profund de 2x100Ah amb autonomia de >36 h o 3 dies. S'inclou la fixació de la columna a terra mitjançant excavació i fonamentació de formigó. S'inclou nova pavimentació de la superfície afectada. Inclòs els mitjans necessaris per mantenir la circulació per un carril de la carretera o carrer amb pas alternatiu de vehicles	2.598,88	DOS MIL CINC-CENTS NORANTA-VUIT EUROS AMB VUITANTA-VUIT CÈNTIMS
77	UT Subministrament instal•lació i muntatge de llumenera de model CARIBONI POLI R1 o R2 segons estudi 3K- Classe II IP66 IK09 ENEC, Cos i sistema de fixació: aliatge d'alumini fos a pressió UNI EN AB 47100 (contingut de coure < 1%),cri cable de L. 200 mm i connector presa-endoll (2P),Substituïbilitat del grup òptic: desmuntable mitjançant desbloqueig del clip de topall, Índex de reproducció cromàtica (IRC): = 80 SDCM=4; @ 6.000h SDCM =5,Categoria d'Intensitat lluminosa G6,Vida del grup òptic: > 160.000 h @ 700mA @ Ta 25 ° C TM21 L80B10 L80B20,Vida del controlador: 100.000 h C , 70 sobrecàrregues: integrat 10 kV-10 kA, classe III, equipat amb senyal LED i termofusible per a la desconnexió al final de la vida útil; resistència a l'impuls CL II 10 kV CM/DM ,Superfície exposada lateral: 0,06 m²,Acabat: fosfocromatització i pintat amb pólvores de polièster, realitzat en 16 fases, Sablé 100 Noir Color ral a definir per d.f., tancada, amb allotjament per a equip i acoblada al suport. Inclou cofres de connexions i conductor de coure une rv 0,6/1kv de 3x2,50 mm2. garantia del material 5 anys.	375,22	TRES-CENTS SETANTA-CINC EUROS AMB VINT-I-DOS CÈNTIMS

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.

Codi Segur de Verificació (CSV): 47765ee9b4393c30a6a5 Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Quadre de preus nº 1			
Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
78	ut Subministrament instal·lacio i muntatge de llumenera per a vials marca Schreder o equivalent model Teceo 1 o equivalent, amb configuracions de 48 LEDs, i corrents de 500-700 mA; segons tipologia de vial i estudi, temperatura de color blanc càlid de 3000K, amb índex de reproducció cromàtica de 80. Fabricada en fundició d'alumini injectat a alta pressió i que disposa de doble compartimentació, és a dir, que tant el compartiment del bloc òptic com el dels equips auxiliars elèctrics siguin independents; ambdós accessibles de forma independent (no sent necessària l'obertura del bloc òptic per accedir al compartiment d'auxiliars; protegint així al mateix i garantint les prestacions fotomètriques al llarg del temps). L'accés als compartiments es realitza mitjançant la utilització d'eines. El disseny mecànic dona tant al compartiment òptic com al d'auxiliars un grau d'hermeticitat mínim d'un IP66, per garantir així la millor qualitat de les instal•lacions d'enllumenat exterior. El grau de resistència a impactes global de la lluminària serà mínim d'un IK08. Amb unes mides màximes de 610 mm de llargada, 320 mm d'amplada i 120 mm d'alçada. La fixació de les lluminàries es realitza mitjançant una peça de fixació universal, amb diàmetres compresos entre 42-76 mm; orientable in situ amb l'objectiu d'ajustar la fotometria a cadascuna de les possibles aplicacions, amb possibilitat de inclinació en passes de 5° des de 0° fins a 10°. El motor fotomètric està dissenyat mitjançant un sistema flexible basat en el principi d'òptica plana d'addició fotomètrica, mitjançant fonts de llum tipus LED d'alta potència. Cada LED s'associa a una lent especifica fabricada en PMMA (metacrilat), i la lluminària genera en la seva totalitat la distribució fotomètrica de sortida determinada. Així s'ofereix la mateixa lluminària per les diferents aplicacions, tipologies i seccions d'estudi. Cal oferir diferents fotometries intercanviables (mínim de 15 diferents, incloent una especifica per passos de vianants). A més, hi ha la possibilitat de muntar para lúmens que s'ubiquen a la mateixa PCBA i que no permeten l'emissió de llum cap al darrera (llum intrusa i contaminació lumínica) quan sigui necessari. Aquest sistema és mecànic i mai es munta a l'exterior de la lluminària, ja que ha d'anar acoblat al mateix motor fotomètric a l'interior de la lluminària, i el més pròxim possible als LEDs. El bloc òptic s'equipa amb un protector de vidre pla extra-clar; que garanteix la durabilitat i el manteniment de les característiques fotomètriques del sistema òptic. Per optimitzar l'eficiència energètica i que existeixi una menor contaminació lumínica, el flux hemisfèric superior de la lluminària tipus vial TECEO és del 0%. Pintada del color RAL definit per la DF, amb pintura en pols en polièster mitjançant electrodeposició amb un mínim de 60 micres d'espessor. Vida útil mínima de L90B10-100.000h. Equip electrònic classe I o II, programable amb fins a cinc esglaons de regulació, e incorpora un dispositiu protector contra		

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.

Codi Segur de Verificació (CSV): 47765ee9b4393c30a6a5 Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Quadre de preus nº 1			
Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
	sobretensions (SPD), integrat a la mateixa lluminària, que la protegeixi fins a una sobretensió de 10kV. Inclou cofrets de connexions i conductor de coure UNE RV 0,6/1kv de 3x2,50 mm2. Garantia del material 10 anys.	388,61	TRES-CENTS VUITANTA-VUIT EUROS AMB SEIXANTA-U CÈNTIMS

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.

Codi Segur de Verificació (CSV): 47765ee9b4393c30a6a5 Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Quadre de preus nº 1			
Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
79	ut Subministrament instal·lacio i muntatge de Llumenera per a vials marca Schreder o equivalent model Teceo S o equivalent, amb configuracions de 8-16-24 LEDs, i corrents de 350-600-700 mA; segons tipologia de vial i estudi, temperatura de color blanc càlid de 3000K, amb índex de reproducció cromàtica de 80. Fabricada en fundició d'alumini injectat a alta pressió i que disposa de doble compartimentació, és a dir, que tant el compartiment del bloc òptic com el dels equips auxiliars elèctrics siguin independents; ambdós accessibles de forma independent (no sent necessària l'obertura del bloc òptic per accedir al compartiment d'auxiliars; protegint així al mateix i garantint les prestacions fotomètriques al llarg del temps). L'accés als compartiments es realitza mitjançant la utilització d'eines. El disseny mecànic dona tant al compartiment òptic com al d'auxiliars un grau d'hermeticitat mínim d'un IP66, per garantir així la millor qualitat de les instal•lacions d'enllumenat exterior. El grau de resistència a impactes global de la lluminària serà mínim d'un IK08. Amb unes mides màximes de 450 mm de llargada, 252 mm d'amplada i 99 mm d'alçada. La fixació de les lluminàries es realitza mitjançant una peça de fixació universal, amb diàmetres compresos entre 42-76 mm; orientable in situ amb l'objectiu d'ajustar la fotometria a cadascuna de les possibles aplicacions, amb possibilitat de inclinació en passes de 5° des de 0° fins a 10°. El motor fotomètric està dissenyat mitjançant un sistema flexible basat en el principi d'òptica plana d'addició fotomètrica, mitjançant fonts de llum tipus LED d'alta potència. Cada LED s'associa a una lent especifica fabricada en PMMA (metacrilat), i la lluminària genera en la seva totalitat la distribució fotomètrica de sortida determinada. Així s'ofereix la mateixa lluminària per les diferents aplicacions, tipologies i seccions d'estudi. Cal oferir diferents fotometries intercanviables (mínim de 15 diferents, incloent una especifica per passos de vianants). A més, hi ha la possibilitat de muntar para lúmens que s'ubiquen a la mateixa PCBA i que no permeten l'emissió de llum cap al darrera (llum intrusa i contaminació lumínica) quan sigui necessari. Aquest sistema és mecànic i mai es munta a l'exterior de la lluminària, ja que ha d'anar acoblat al mateix motor fotomètric a l'interior de la lluminària, i el més pròxim possible als LEDs. El bloc òptic s'equipa amb un protector de vidre pla extra-clar; que garanteix la durabilitat i el manteniment de les característiques fotomètriques del sistema òptic. Per optimitzar l'eficiència energètica i que existeixi una menor contaminació lumínica, el flux hemisfèric superior de la lluminària tipus vial TECEO és del 0%. Pintada del color RAL definit per la DF, amb pintura en pols en polièster mitjançant electrodeposició amb un mínim de 60 micres d'espessor. Vida útil mínima de L95B10-100.000h. Equip electrònic classe I o II, programable amb fins a cinc esglaons de regulació, e incorpora un dispositiu protector contra		

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.

Codi Segur de Verificació (CSV): 47765ee9b4393c30a6a5 Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Quadre de preus nº 1			
Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
	sobretensions (SPD), integrat a la mateixa lluminària, que la protegeixi fins a una sobretensió de 10kV. Inclou cofrets de connexions i conductor de coure UNE RV 0,6/1kv de 3x2,50 mm2. Garantia del material 10 anys.	232,77	DOS-CENTS TRENTA-DOS EUROS AMB SETANTA-SET CÈNTIMS

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.

Codi Segur de Verificació (CSV): 47765ee9b4393c30a6a5 Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Quadre de preus nº 1			
Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
80	ut Subministrament, instal·lacio i muntatge de llumenera model SCHREDER 449632 INDU FLOOD GEN2 2 6546 Flat o equivalent , Glass Extra Clear, Smooth 144LUXEON 5050@55mA WW 730 230V 449632 ENEC Proyector con TTres tamaños, lira de fundicion Inyectado Els projectors estaran disponibles com a mínim en tres mides, en funció de la potència i l'alçada d'instal·lació. Seran en format rectangular, i tan compactes com sigui possible. Estaran compostos per dues peces, cos i marc de fosa d'alumini injectat a alta pressió i cargolat al cos, amb tancament de protector de vidre temperat, dotant així tot l'element amb un grau d'hermeticitat mínim IP66, de manera que es garanteixi el manteniment de les prestacions fotomètriques al llarg del temps. Amb allotjament dels auxiliars accessibles mitjançant eines, en un compartiment a la part posterior del projector. El conjunt tindrà un índex de resistència mínim a impactes globals de la lluminària IK08 Els projectors disposaran d'un sistema de fixació flexible i orientable in situ mitjançant lira de fosa d'alumini injectat, tindran diferents possibilitats de fixació per a la millor adaptació de les instal·lacions actuals i un control òptic precís. El projector estarà disponible com a mínim en quatre versions diferents, repartides en tres mides de manera que l'estètica es mantingui a qualsevol altura de muntatge i guardin certa proporció. Tenint com a dimensions màximes permeses per cada mida els valors següents: - Mida versió 1: 255mm de llarg, 84mm d'amplada i 251mm d'alt com a valors màxims. (*) - Mida versió 2: 278mm de llargada, 84mm d'amplada i 351mm d'alçada com a màxim. (*) - Mida versions 3 i 4: 382mm de llargada, 89mm d'amplada i 356mm d'alt com a valor màxim. (*) (*) Tots aquests valors sense tenir en compte la forquilla de fixació. El projector haurà d'anar pintat al color de RAL definit per la direcció d'obra, amb pintura a la pols en polièster mitjançant electrodeposició amb almenys 60 micres de gruix. Els projectors han de tenir una vida útil mínima de L90B10_55.000h o L80B10_100.000h (per a tots els corrents disponibles). Disposarà d'un dispositiu protector contra sobretensions (SPD), integrat a la lluminària, que protegeixi de fins a 6KV de manera estàndard o fins a 10kV de manera opcional. El Driver de la lluminària serà allotjat al bloc d'auxiliars, que serà accessible a la part posterior del projector, i disposarà de protocol de comunicació 1-10 V o DALI. El motor fotomètric estarà basat en un sistema flexible basat en el principi d?òptica plana d?addició fotomètrica, mitjançant múltiples fonts de llum tipus LED d?alta potència. Cada LED, estarà associat a una lent específica fabricada a PMMA (Metacrilat), i la lluminària íntegrament generarà la distribució fotomètrica de sortida determinada, de manera que es pugui oferir el mateix		

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.

Codi Segur de Verificació (CSV): 47765ee9b4393c30a6a5 Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Quadre de preus nº 1			
Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
	aparell per a les diferents aplicacions, tipologies i seccions d'estudi. S'hauran d'oferir diferents fotometries intercanviables (mínim 7 diferents) així mateix, serà obligatori, disposar de tres tipus de disposicions fotomètriques, disposició asimètrica, simètrica i circular entre totes les fotometries (lents) disponibles. El projector haurà de disposar del bloc òptic amb LEDs en almenys 3 temperatures de color diferents, a fi de poder utilitzar la temperatura adequada per a cada aplicació: Blanc càlid, neutre i fred amb les següents característiques: - LED Blanc càlid: CCT= 3.000K (±5%) i CRI=70% (±5%) - LED Blanc neutre: CCT= 4.000K (±5%) i CRI=70% (±5%) - LED Blanc fred: CCT=5.000K (±5%) i CRI=70% (±5%) L'eficàcia mínima d'aquest tipus de projectors equipats amb LED blanc neutre (NW), considerant el flux real emès per la lluminària i el consum total amb una alimentació a 350mA serà major a 145lm/w. Per optimitzar l'eficiència energètica i que hi hagi una menor contaminació lumínica, el flux hemisfèric superior del projector serà del 0% en la posició horitzontal. La lluminària disposarà de la següent certificació quant a normativa aplicable a la construcció de la lluminària: • Certificat ENEC de la lluminària. • UNE-EN 60598-1: Lluminàries. Requisits generals i assaigs. • UNE-EN 60598-2-3: Lluminàries. Requisits particulars. Lluminàries d'enllumenat públic. • UNE-EN 60598-2-5: Lluminàries. Requisits particulars. Projectors. • UNE-EN 62031: Mòduls LED per a enllumenat general. Requisits de seguretat. • UNE-EN 55015: Límits i mètodes de mesura de les característiques relatives a la pertorbació radioelèctrica dels equips d'il·luminació i similars. • UNE-EN 61547: Equips per a enllumenat d'ús general. Requisits d´immunitat CEM. • UNE-EN 61000-3-2: Compatibilitat electromagnètica (CEM). Part 3-2: Límits. Límits per a les emissions de corrent harmònic (equips de corrent d'entrada <=16A per fase). • UNE-EN 61000-3-3: Compatibilitat electromagnètica (CEM). Part 3: Límits. Secció 3: Limitació de les variacions de tensió, fluctuacions de tensió i flicker a les xarxes públiques de subministrament de baixa tensió per a equips amb corrent d'entrada <= 16A per fase i no subjectes a una connexió condicional. • Marcat CE. • Certificat que inclou l'assaig i l'estudi fotomètric de les lluminàries d'acord amb el que estableix la Norma UNE-EN 13032 (aquest estudi haurà de proporcionar dades completes de les corbes fotomètriques de la lluminària, l'eficiència lumínica i el rendiment de la mateixa, la temperatura de color i el rendiment de color de la font de llum, i el percentatge de flux emès a l'hemisferi superior, entre d'altres dades). • Certificat de reciclabilitat, en què es justifiqui el compliment de les directives		SIS-CENTS VUITANTA EUROS AMB QUARANTA-VUIT CÈNTIMS

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.

Codi Segur de Verificació (CSV): 47765ee9b4393c30a6a5 Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
	RoHS i WEEE. • Certificat del Fabricant de compliment ISO 9001, ISO 14001, ISO 50001 i OHSAS 18001. Características técnicas resumen Valores Material del cuerpo Estarán compuestos por dos piezas, cuerpo y marco de fundición de aluminio inyectado a alta presión con acceso trasero al bloque de auxiliares Dimensiones máximas Tamaño versión 1: 255mm de largo, 84mm de ancho y 251mm de alto como valores máximos. (*) Tamaño versión 2: 278mm de largo, 84mm de ancho y 351mm de alto como máximo. (*) Tamaño versiones 3 y 4: 382mm de largo, 89mm de ancho y 356mm de alto como valor máximo. (*) (*) Todos estos valores sin tener en cuenta la horquilla de fijación. Material del protector Vidrio templado extraclaro Fijación Fijación mediante horquilla, realizada en fundición de aluminio inyectada a alta presión con varias posibilidades de fijación mediante tornillería. Accesibilidad componentes Acceso al bloque de Auxiliares desde su parte trasera mediante herramientas Vida útil de la luminaria L90B10_55.000 h o L80B10_100.000 h(Para todas sus corrientes de alimentación y Tq: 25°C) Rango mínimo de temperatura de funcionamiento De -40 a +50°C. Grado de protección (IP) en toda la luminaria = 66 Grado de protección IK global de luminaria 08 Fuente de luz LED de alta eficiencia Ópticas - Lentes de PMMA sobre PCBA multiled plana basada en el principio de adición fotométrica. - Varias ópticas diferentes (Al menos 7 distintas) Temperatura de color Disponible en 3 opciones: - Blanco súper cálido: 2.700K - Blanco Cálido: 3.000K - Blanco Neutro: 4.000K - Blanco Frío: 5.700K Índice de reproducción cromática CRI = 70 Eficacia de la luminaria útil LED NW @350mA (lm/w) >145lm/w Contaminación lumínica FHS =0 % En posición horizontal (Vidrio Plano). Posibles configuraciones de control 1-10 V, DALI Clase Disponible Clase I y Clase II. Protección contra sobretensiones Protección contra sobretensiones de hasta 6KV y opcionalmente de hasta 10 kV. Certificación Luminaria Certificado ENEC. Marcado CE, Rohs, Weee. Proceso de Fabricación ISO 9001, ISO 14001, ISO 50001 y OHSAS 18001 Pintura Pintura en polvo poliéster mediante electrodeposición con al menos 60 micras de espesor.	680,48	

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.

Codi Segur de Verificació (CSV): 47765ee9b4393c30a6a5 Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Quadre de preus nº 1

Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
81	m² Capa de 5 cm d'espessor de mescla bituminosa contínua en calent AC16 surf D, per a capa de rodolament, de composició densa, amb àrid granític de 16 mm de grandària màxima i betum asfàltic de penetració. Inclou: Replanteig de nivells. Transport de la mescla bituminosa. Extensió de la mescla bituminosa. Compactació de la capa de mescla bituminosa. Execució de juntes transversals i longitudinals en la capa de mescla bituminosa. Neteja final. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada en projecció horitzontal, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, en projecció horitzontal, la superfície realment executada segons especificacions de Projecte. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou la capa base.	7,16	SET EUROS AMB SETZE CÈNTIMS
82	m² Capa de 5 cm d'espessor de mescla bituminosa contínua en calent AC22 surf D, per a capa de rodolament, de composició densa, amb àrid granític de 22 mm de grandària màxima i betum asfàltic millorat amb cautxú. Inclou: Replanteig de nivells. Transport de la mescla bituminosa. Extensió de la mescla bituminosa. Compactació de la capa de mescla bituminosa. Execució de juntes transversals i longitudinals en la capa de mescla bituminosa. Neteja final. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada en projecció horitzontal, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, en projecció horitzontal, la superfície realment executada segons especificacions de Projecte. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou la capa base.	7,42	SET EUROS AMB QUARANTA-DOS CÈNTIMS
83	m² Reg d'emprimació amb 1,0 kg/m² d'emulsió bituminosa catiònica C50BF4 IMP, amb un 50% de betum asfàltic com a lligant i additiu fluïdificant. Inclou: Escombratge i preparació de la superfície de suport. Aplicació de l'emulsió bituminosa. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada en projecció horitzontal, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, en projecció horitzontal, la superfície realment executada segons especificacions de Projecte.	0,58	CINQUANTA-VUIT CÈNTIMS

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.

Codi Segur de Verificació (CSV): 47765ee9b4393c30a6a5 Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Diputació Barcelona

Subdirecció d'Edificació ÀREA DE Recursos Humans, Hisenda i Serveis Interns.
Comte d'Urgell, 187 · 08036 Barcelona
Tel. 934 022 280 · Fax 934 022 499
sd.edificacio@diba.cat · www.diba.cat

DOCUMENT Nº3: PRESSUPOST

QUADRE DE PREUS Nº2

PROJECTE EXECUTIU DE RENOVACIÓ DE L'ENLLUMENAT PÚBLIC DEL SECTOR SUD DEL RECINTE MUNDET.

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.

Codi Segur de Verificació (CSV): 47765ee9b4393c30a6a5 Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Quadre de preus nº 2

Nº	Designació	Import Parcial (Euros)	Import Total (Euros)
1	m³ de Rebliments de rases per instal·lacions, amb terra seleccionada procedent de la pròpia excavació i compactació en tongades successives de 20 cm d'espessor màxim amb picó vibrant de guiat manual, fins a assolir una densitat seca no inferior al 95% de la màxima obtinguda en l'assaig Proctor Modificat, realitzat segons UNE 103501. Inclús cinta o distintiu indicador de la instal·lació.		
	Mà d'obra	6,85	
	Maquinària	4,89	
	Materials	0,16	
	Mitjans auxiliars	0,24	
	5 % Costos indirectes	0,61	
			12,75
2	UT de Partida de verificació, comprovació i localització dels trams afectats per defectes d'aïllament d'una línia del quadre d'enllumenat. Inclòs tots el necessari per a determinar i localitzar entre quines caixes de fusibles es localitzà els defectes.Inclou la feina d'anàlisi de l'averia seccionant la línia fins a determinar el focus del problema. Realització d'estudi de les línies i una vegada detectat el problema redacció d'informe. Informe recepció amb control d'aïllaments, valor de pressa de terra, fotografies i alta al sistema gis municipal, l'informe te que esta signat per un instal·lador autoritzat.		
	Mà d'obra	276,92	
	5 % Costos indirectes	13,85	
			290,77
3	ML de SUBMINISTRAMENT, INSTAL·LACIÓ I MUNTATGE DE CONDUCTOR DE COURE NU, UNIPOLAR 1x35 MM2 MUNTAT EN FONS DE RASA		
	Mà d'obra	0,09	
	Materials	1,71	
	5 % Costos indirectes	0,09	
			1,89
4	ML de SUBMINISTRAMENT, INSTAL·LACIÓ I MUNTATGE DE CONDUCTOR DE COURE DESIGNACIO UNE VV 0,6/1KV DE 1x16,00 MM2 , COL·LOCAT EN TUB		
	Mà d'obra	5,96	
	Materials	1,58	
	5 % Costos indirectes	0,38	
			7,92
5	UT de SUBMINISTRAMENT, INSTAL•LACIÓ I MUNTATGE DE COLUMNA TIPUS MIXTA JOVIR O EQUIVALENT DE 4,00 METRES D'ALÇADA , AMB BASE , PLATINA I PORTA,,AMB CARTELA I ARO DE REFORÇ COL•LOCADA SOBRE DAU DE FORMIGO. INCLOU PERNS D'ANCORATGE, COFRED DE CONNEXIONS I CONDUCTOR DE COURE DESIGNACIO UNE RV 0,6/1KV DE 5X2,50 MM2 LES NOVES COLUMNES O BÀCULS HAURAN DEVENIR: - COLUMNA FABRICADA AMB XAPA D'ACER AL CARBONI DE QUALITAT MÍNIMA S-235 JR SEGONS UNE-EN 10025-1:2006. FABRICACIÓ CONFORME A UNE-EN 40-5:2003. GALVANITZAT SEGONS UNE-EN ISO 1461:2010 AMB GRUIX MITJÀ DE RECOBRIMENT DE 70 MICRES. -CARTELES I AROS DE REFORÇ FINS A250MM. -GALVANITZADES EN CALENT EN ISO1461. -PORTELLA RASANT AMB REFORÇ INTERIOR. -ELS PUNTS DE LLUM COMPLIRAN L'APARTAT 6.1 DE LA ITC-BT-09 DEL REBT AMB ELS ACLARIMENT DE LA GUIA TÈCNICA I DISPOSARAN DEL MARCATGE DE LACE. -LES COLUMNES I BÀCULS D'ACER GALVANITZAT TINDRAN UN RECOBRIMENT PROTECTOR AMB POLIAMIDA TERMOPLÀSTICA EN POLS DE TIPUS RILSAN O EQUIVALENT APLICADA PER IMMERSIÓ. AQUEST PROCÉS S'APLICARÀ DES DE LA BASE DE COLUMNA FINS A L'ALÇADA DE LA PORTELLA PER LA PART INTERIOR COM L'EXTERIOR TENINT CURA QUE LA PRESA DE TERRA NO QUEDI RECOBERTA PER AQUEST TRACTAMENT. AQUEST PROCÉS S'APLICARÀ DESPRÈS D'UN DECAPAT I GRANALLAT SOBRE LA SUPERFÍCIE A TRACTAR. -LA GARANTIA DEL SUPORTS DEL FABRICANT SERÀ COM A MÍNIM DE 20 ANYS I DE LA PART TRACTADA AMB TRACTAMENT D'ANTICORROSIU SERÀ DE 10ANYS.		
	Mà d'obra	16,75	
	Maquinària	12,65	
	Materials	180,86	
	5 % Costos indirectes	10,51	

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.

Codi Segur de Verificació (CSV): 47765ee9b4393c30a6a5 Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Quadre de preus nº 2

Nº	Designació	Import Parcial (Euros)	Import Total (Euros)
			220,77
6	ut de Creació de cata de serveis, que inclou les següents etapesconstructives: 1. Senyalització amb 10 dies d'antelació de l'espai de la via pública a ocupar. Inclou comunicació al Servei de Mobilitat i gestió del permís d'ocupació. Inclou gestió amb Tubgsal pel desviament d'autobusos si escau. 2. Picar cata en terreny existent, fins un màxim de 100x100cm i 1 metre de fondària amb mitjans manuals, inclou retirada de sobrants, transport de runes a l'abocador , inclòs els dretsd'abocament. 3. Reposició del ferm, amb independència del tipus de superfície, incloent-hi pavimentació idèntica al'existent.		
	Mà d'obra	59,20	
	Maquinària	4,49	
	Materials	17,75	
	5 % Costos indirectes	4,07	
			85,51
7	ML de SUBMINISTRAMENT, INSTAL·LACIÓ I MUNTATGE DE CONDUCTOR DE COURE DESIGNACIÓ UNE VV 0,6/1KV DE 4X6 MM2 COL·LOCATS EN TUB.		
	Mà d'obra	3,08	
	Materials	3,81	
	5 % Costos indirectes	0,34	
			7,23
8	ML de SUBMINISTRAMENT, INSTAL·LACIÓ I MUNTATGE DE CONDUCTOR DE COURE DESIGNACIÓ UNE VV 0,6/1KV DE 5X6 MM2 COL·LOCATS EN TUB.		
	Mà d'obra	3,20	
	Materials	3,78	
	5 % Costos indirectes	0,35	
			7,33
9	ML de SUBMINISTRAMENT, INSTAL·LACIÓ I MUNTATGE DE CONDUCTOR DE COURE DESIGNACIÓ UNE RZ 0,6/1KV DE 4X6 MM2 MUNTAT SUPERFICIALMENT TRENAT.		
	Mà d'obra	4,64	
	Materials	3,81	
	5 % Costos indirectes	0,42	
			8,87
10	ML de SUBMINISTRAMENT, INSTAL·LACIÓ I MUNTATGE DE CONDUCTOR DE COURE DESIGNACIÓ UNE RZ 0,6/1KV DE 5X6 MM2 MUNTAT TRENAT SUPERFICIALMENT.		
	Mà d'obra	4,71	
	Materials	3,78	
	5 % Costos indirectes	0,42	
			8,91
11	ML de SUBMINISTRAMENT, INSTAL·LACIÓ I MUNTATGE DE CONDUCTOR DE COURE DESIGNACIÓ UNE VV 0,6/1KV DE 4X10 MM2 COL·LOCAT EN TUB.		
	Mà d'obra	3,08	
	Materials	4,62	
	5 % Costos indirectes	0,39	
			8,09
12	ML de SUBMINISTRAMENT, INSTAL·LACIÓ I MUNTATGE DE CONDUCTOR DE COURE DESIGNACIÓ UNE VV 0,6/1KV DE 5X10 MM2 COL·LOCAT EN TUB.		
	Mà d'obra	3,20	
	Materials	4,62	
	5 % Costos indirectes	0,39	
			8,21
13	ML de SUBMINISTRAMENT, INSTAL·LACIÓ I MUNTATGE DE CONDUCTOR DE COURE DESIGNACIÓ UNE RZ 0,6/1KV DE 4X10 MM2 MUNTAT SUPERFICIALMENT.		
	Mà d'obra	4,68	
	Materials	4,62	
	5 % Costos indirectes	0,47	
			9,77

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.

Codi Segur de Verificació (CSV): 47765ee9b4393c30a6a5 Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Quadre de preus nº 2

Nº	Designació	Import Parcial (Euros)	Import Total (Euros)
14	ML de SUBMINISTRAMENT, INSTAL·LACIÓ I MUNTATGE DE CONDUCTOR DE COURE DESIGNACIÓ UNE RZ 0,6/1KV DE 5X10 MM2 MUNTAT SUPERFICIALMENT.		
	Mà d'obra	4,73	
	Materials	4,62	
	5 % Costos indirectes	0,47	
			9,82
15	ML de SUBMINISTRAMENT, INSTAL·LACIÓ I MUNTATGE DE CONDUCTOR DE COURE DESIGNACIÓ UNE VV 0,6/1KV DE 4X16 MM2 COL·LOCAT EN TUB.		
	Mà d'obra	3,17	
	Materials	4,90	
	5 % Costos indirectes	0,40	
			8,47
16	ML de SUBMINISTRAMENT, INSTAL·LACIÓ I MUNTATGE DE CONDUCTOR DE COURE DESIGNACIÓ UNE VV 0,6/1KV DE 5X16 MM2 COL·LOCAT EN TUB.		
	Mà d'obra	3,17	
	Materials	4,89	
	5 % Costos indirectes	0,40	
			8,46
17	ML de SUBMINISTRAMENT, INSTAL·LACIÓ I MUNTATGE DE CONDUCTOR DE COURE DESIGNACIÓ UNE RZ 0,6/1KV DE 1X16 MM2 MUNTAT SUPERFICIALMENT.		
	Mà d'obra	4,64	
	Materials	4,89	
	5 % Costos indirectes	0,48	
			10,01
18	ML de SUBMINISTRAMENT, INSTAL·LACIÓ I MUNTATGE DE CONDUCTOR DE COURE DESIGNACIÓ UNE RZ 0,6/1KV DE 5X16 MM2 MUNTAT SUPERFICIALMENT.		
	Mà d'obra	4,73	
	Materials	4,89	
	5 % Costos indirectes	0,48	
			10,10
19	UT de SUBMINISTRE I INSTAL•LACIÓ DE QUADRE ELÈCTRIC FORMAT PER MODUL INDEPEDENT D'ESCOMESA I MANIOBRA TIPUS IQ1609 TMF1 EQUIPAT AMB 8 SORTIDES I ESPAI PER 2 SORTIDES MES, AMB BANCADA D'ACER INOXIDABLE DE 300 MM D'ALÇADA, SISTEMA DE TELEGESTIÓ CLEVER MASTER O SIMILAR AMB UN MÍNIM DE 16 ENTRADES, ETHERNET I LoRa WAN INCLOU EN PLACA NarrowBand, MESURADOR TIPUS-B, MID (EN 50470) o CLASE 1 IEC62053-21, IGA , 4 SORTIDES AMB RECONNEXIÓ I DISPLAY 300 mA, PCONFIGURACIÓ, POSADA EN SERVEI I PALETERÍA.		
	EL QUADRE ELECTRIC INCLOU: MODUL ADICIONAL PER ALLOTJAR CAIXA DE SECCIONAMENT DE 400 A NORMALITZAT PER FECSA ENDESA. ESCOMESA NORMALITZADA PER FECSA ENDESA TMF-1 REDUIDA MESURADOR TIPUS-B, MID (EN 50470) o CLASE 1 IEC62053-21, Clever-WAT, PROPIETAT DEL USUARI. INTERRUPTOR DE CONTROL DE POTENCIA (IGA). PROTECTOR DE PERMANENTS AMB RECONNEXIÓ. OBLIGATORI SEGONS LA GUÍA VADEMÈCUM DE FECSA-ENDESA. PROTECTOR DE TRANSITORIS. MAGNETOTERMICS I DIFERENCIALS AMB DISPLAY I RECONNEXIÓ 300mA PRESSA DE CORRENT I ILUMINACIÓ INTERIOR SISTEMA D'ENCESA Clever-MASTER INCLOU COMUNICACIONS LoRa WAN I 16 ENTRADES, AMB FUNCIÓ D'ENCESA ESGRAONADA PER SORTIDES ENTRE 10 I 30 SEGONS. AUXILIAR O/F DELS MANETOTERMICS CABLEJAT A L'EQUIP Clever-MASTER. INCLÒS CONJUNT DE PLANTILLA I BANCADA EN ACER INOXIDABLE DE 300mm. DE ALÇADA. INCLOSA POSTA EN MARXA DEL SISTEMA DE CONTROL Clever-MASTER AMB EL CENTRE DE CONTROL MUNICIPAL.		
	Sense descomposició	5.255,33	
	5 % Costos indirectes	262,76	
			5.518,09

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.

Codi Segur de Verificació (CSV): 47765ee9b4393c30a6a5 Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Quadre de preus nº 2

Nº	Designació	Import Parcial (Euros)	Import Total (Euros)
20	ml de Substitució i renovació de les línies aèries o entubades igual a les existent que inclou les següent partides aexecutar: 1. Senyalització amb 10 dies d'antelació de l'espai de la via pública a ocupar. Inclou comunicació al Servei de Mobilitat i gestió del permís d'ocupació.Inclou gestió amb Tubgsal pel desviament d'autobusos si escau. 2. Desmuntatge de les existent existents i esteses de guies o passa cables, amb carrega i transport de runes al abocador autoritzat inclòs les taxes d'abocament. 3. Subministrament, instal•lació i muntatge de conductor de coure designació UNE VV 0,6/1kv de armant de la mateixa seccio que el retirat col•locat en tub o grapat afaçana, fins a 16 mm de secció		
	Mà d'obra	2,46	
	Maquinària	2,02	
	Materials	6,32	
	5 % Costos indirectes	0,54	
			11,34
21	m² de Capa de formigó de neteja i anivellació de fons de fonamentació, de 10 cm d'espessor, de formigó HL-150/B/20, fabricat en central i abocament des de camió, en el fons de l'excavació prèviament realitzada. Inclou: Replanteig. Col·locació de tocs i/o formació de mestres. Abocament i compactació del formigó. Coronació i enrasament del formigó. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada sobre la superfície teòrica de l'excavació, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície teòrica executada segons especificacions de Projecte, sense incloure els increments per excessos d'excavació no autoritzats.		
	Mà d'obra	0,59	
	Materials	6,10	
	Mitjans auxiliars	0,13	
	5 % Costos indirectes	0,34	
			7,16
22	M2 de DEMOLICIO DE PAVIMENT DE LLAMBORDES , AMB MITJANS MECANICS I CÀRREGA I TRANSPORT A L'ABOCADOR INCLOS CANON ADICIONAL		
	Mà d'obra	2,11	
	Maquinària	2,47	
	Resta d'Obra	0,56	
	5 % Costos indirectes	0,26	
			5,40
23	M3 de EXCAVACIO DE RASA PER A PAS D'INSTAL•LACIONS FINS A 1 METRE DE FONDARIA, EN TERRENY COMPACTE, AMB MITJANS MANUALS I AMB LES TERRES DEIXADES A LA VORA		
	Mà d'obra	34,73	
	5 % Costos indirectes	1,74	
			36,47
24	M3 de EXCAVACIO DE RASA PER A PAS D'INSTAL·LACIONS FINS A 1,-METRE DE FONDARIA, EN TERRENY COMPACTE, AMB MITJANS MECANICS I AMB LES TERRES DEIXADES A LA VORA.		
	Mà d'obra	3,31	
	Maquinària	3,01	
	5 % Costos indirectes	0,32	
			6,64
25	M2 de DEMOLICIO DE PAVIMENT DE PANOTS COL·LOCATS SOBRE FORMIGO PREVI TALL AMB DISC DE 15 CM DE GRUIX I FINS A 60 CM D'AMPLARIA, AMB MARTELL PICADOR AMB MITJANS MECANICS I CARREGA SOBRE CAMIO		
	Mà d'obra	7,28	
	Maquinària	3,73	
	5 % Costos indirectes	0,55	
			11,56

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.

Codi Segur de Verificació (CSV): 47765ee9b4393c30a6a5 Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Quadre de preus nº 2

Nº	Designació	Import Parcial (Euros)	Import Total (Euros)
26	M2 de DEMOLICIO DE PAVIMENT DE MESCLA BITUMINOSA, PREVI TALL AMB DISC, DE FINS A 15 CM DE GRUIX I FINS A 60 CM D'AMPLARIA, AMB MITJANS MECANICS I CARREGA SOBRE CAMIO		
	Mà d'obra	3,31	
	Maquinària	1,83	
	5 % Costos indirectes	0,26	
			5,40
27	M2 de DEMOLICIO DE PAVIMENT DE PECES DE FORMIGO COL·LOCADES SOBRE FORMIGO PREVI TALL AMB DISC, DE FINS A 15 CM DE GRUIX I FINS A 60 CM D'AMPLARIA, AMB MITJANS MECANICS I CARREGA SOBRE CAMIO		
	Mà d'obra	7,33	
	Maquinària	3,73	
	5 % Costos indirectes	0,55	
			11,61
28	M2 de DEMOLICIO DE PAVIMENT DE FORMIGO PREVI TALL AMB DISC, DE FINS A 15 CM DE GRUIX I FINS A 60 CM D'AMPLARIA, AMB MITJANS MECANICS I CARREGA SOBRE CAMIO		
	Mà d'obra	7,33	
	Maquinària	3,73	
	5 % Costos indirectes	0,55	
			11,61
29	M3 de REBLIMENT I PICONATGE DE RASA D'AMPLARIA FINS A 60 CM, AMB MATERIAL SELECCIONAT DE L'OBRA, EN TONGADES DE GRUIX DE FINS A 25 CM, UTILITZANT PICO VIBRANT, AMB COMPACTACIO DEL 95% P.M.		
	Mà d'obra	8,92	
	Maquinària	6,48	
	5 % Costos indirectes	0,77	
			16,17
30	M3 de TRANSPORT DE RUNES A L'ABOCADOR AMB CONECTOR, CARREGAT AMB MITJANS MECANICS I MANUALS AMB UN RECORREGUT DE FINS A 10,-KM INCLOS ELS DRETS D'ABOCAMENT		
	Maquinària	9,80	
	Resta d'Obra	2,56	
	5 % Costos indirectes	0,62	
			12,98
31	M2 de PAVIMENT DE PANOT PER A VORERA GRIS DE 20x20x4 CM, CLASSE 1A TIPUS 2, COL·LOCAT A L'ESTESSA AMB SORRA CIMENT DE 200,-KG/M3 DE CIMENT PÒRTLAND I BEURADA DE CIMENT PORLAND		
	Mà d'obra	18,39	
	Materials	6,52	
	5 % Costos indirectes	1,25	
			26,16
32	M2 de PAVIMENT DE PECES DE FORMIGO PER A VORERA DE 30x30x4 CM, IGUALS A LES EXISTENTS, COL·LOCAT A L'ESTESSA AMB SORRA CIMENT DE 200,-KG/M3 DE CIMENT PÒRTLAND I BEURADA DE CIMENT PORLAND		
	Mà d'obra	20,96	
	Materials	6,52	
	5 % Costos indirectes	1,37	
			28,85
33	M2 de PAVIMENT DE MICROAGLOMERAT ASFALTIC EN CALENT, COLOR SAULO DE 4 CM DE GRUIX IGUAL AL EXISTENT.		
	Mà d'obra	19,12	
	Materials	11,85	
	5 % Costos indirectes	1,55	
			32,52
34	M3 de PAVIMENT DE FORMIGO SENSE ADDITIUS HM-30/B/20/I+E DE CONSISTENCIA TOVA GRANDARIA MAXIMA DEL GRANULAT 20 MM, ESCAMPAT DES DE CAMIO, ESTESA I VIBRATGE MECANIC I ACABAT REGLEJAT		
	Mà d'obra	13,50	
	Maquinària	0,73	
	Materials	44,54	
	5 % Costos indirectes	2,94	
			61,71

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.

Codi Segur de Verificació (CSV): 47765ee9b4393c30a6a5 Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Quadre de preus nº 2

Nº	Designació	Import Parcial (Euros)	Import Total (Euros)
35	UT de PERICO DE 38x38x55 CM, AMB PARETS DE 15 CM DE GRUIX DE FORMIGO HM-20/P/20 l I SOLERA DE MAÓ CALAT, SOBRE LLIT DE SORRA.		
	Mà d'obra	47,78	
	Materials	14,02	
	5 % Costos indirectes	3,09	
			64,89
36	UT de BASTIMENT I TAPA PER A PERICO DE SERVEIS DE FOSA GRISA DE 420x420x40 MM I DE 25 KG DE PES , COL·LOCAT AMB MORTER MIXT 1:05:04, ELABORAT A L'OBRA AMB FORMIGONERA DE 165 LITRES		
	Mà d'obra	13,32	
	Materials	14,08	
	5 % Costos indirectes	1,37	
			28,77
37	ML de TUB RIGID DE PVC DE 110 MM DE DIAMTRE NOMINAL I 1,70 MM DE GRUIX, AMB GRAU DE RESISTENCIA AL XOC 7, ENDOLLAT I MUNTAT COM A CANALITZACIO SOTERRADA.		
	Mà d'obra	1,75	
	Materials	1,46	
	5 % Costos indirectes	0,16	
			3,37
38	ML de TUB RIGID D'ACER ELECTRO GALVANITZAT, DE DIAMETRE NOMINAL REFERENCIA 36, ROSCAT I MUNTAT SUPERFICIALMENT.		
	Mà d'obra	9,69	
	Materials	11,19	
	5 % Costos indirectes	1,04	
			21,92
39	ML de TUB FLEXIBLE CORRUGAT DE 80 MM DE DIAMETRE NOMINAL I 4,25 MM DE GRUIX AMB GRAU DE RESISTENCIA AL XOC 7 I MUNTAT COM A CANALITZACIO SOTERRADA.		
	Mà d'obra	1,03	
	Materials	0,78	
	5 % Costos indirectes	0,09	
			1,90
40	ML de TUB FLEXIBLE CORRUGAT DE PVC DE DIAMETRE NOMINAL REFERENCIA 21 AMB GRAU DE RESISTENCIA AL XOC 5 I ENCASTAT.		
	Mà d'obra	0,92	
	Materials	0,11	
	5 % Costos indirectes	0,05	
			1,08
41	UT de DESMUNTATGE DELS PUNTS DE LLUMS EXISTENTS I RETIRAR TOTS ELS SEUS COMPONENTS, TALS COM LLUMINARIES, CABLEJAT, MECANISMES BACULS, BRAÇOS I POSTES I LINIES D'ALIMENTACIO I DISTRIBUCIO ACTUALS, AMB REPOSICIO DE FAÇANES AMB MATERIAL ADIENT, AMB CARREGA I TRANSPORT DE RUNES AL ABOCADOR AUTORITZAT INCLOS LES TAXES D'ABOCAMENT. EL DESMUNTATGE DEL ENLLUMENAT S'EXECUTARA UN COP FINALITZADA I EN FUNCIONAMENT LA INSTAL·LACIO PROJECTADA AL SER CIRCUIT TANCAT.		
	Sense descomposició	9,68	
	5 % Costos indirectes	0,48	
			10,16
42	ML de CINTA DE PVC PER A SENYALITZACIO D'INSTAL·LACIONS SOTERRADES. INSTAL·LADA A 25 CM PER DAMUNT DEL TUB		
	Mà d'obra	0,47	
	Materials	0,15	
	5 % Costos indirectes	0,03	
			0,65
43	UT de DESMUNTATGE DE QUADRE ELECTRIC ACTUAL.		
	Sense descomposició	201,59	
	5 % Costos indirectes	10,08	
			211,67

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.

Codi Segur de Verificació (CSV): 47765ee9b4393c30a6a5 Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Quadre de preus nº 2

Nº	Designació	Import Parcial (Euros)	Import Total (Euros)
44	UT de PARTIDA DE COBRAMENT INTEGRE PER L'OBRA CIVIL PER CREAR UN SORTIDA EN PUNT DE LLUM EXISTENT		
	Sense descomposició	31,34	
	5 % Costos indirectes	1,57	
			32,91
45	UT de PARTIDA DE COBRAMENT INTEGRE PER L'OBRA CIVIL PER EL CALAT DE MUR DE FORMIGO A LA ZONA VERDA.		
	Sense descomposició	193,52	
	5 % Costos indirectes	9,67	
			203,19
46	m de Demolició de vorada sobre base de formigó, amb martell pneumàtic. Fins i tot p/p de neteja, aplec, retirada i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor. Inclou: Demolició de la vorada amb martell pneumàtic. Fragmentació dels enderrocs en peces manejables. Retirada i arreplegat de enderrocs. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual d'enderrocs sobre camió o contenidor. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: S'amidarà la longitud realment enderrocada segons especificacions de Projecte.		
	Mà d'obra	3,36	
	Maquinària	0,55	
	Mitjans auxiliars	0,08	
	5 % Costos indirectes	0,20	
			4,19
47	m de Demolició de rigola sobre base de formigó, amb martell pneumàtic. Fins i tot p/p de neteja, aplec, retirada i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor. Inclou: Demolició de la rigola amb martell pneumàtic. Fragmentació dels enderrocs en peces manejables. Retirada i arreplegat de enderrocs. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual d'enderrocs sobre camió o contenidor. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: S'amidarà la longitud realment enderrocada segons especificacions de Projecte.		
	Mà d'obra	3,97	
	Maquinària	0,55	
	Mitjans auxiliars	0,09	
	5 % Costos indirectes	0,23	
			4,84
48	ut de Inventari de punt de llum, etiquetat amb format adhesiu segons criteris de diputacio de barcelona		
	Sense descomposició	12,04	
	5 % Costos indirectes	0,60	
			12,64
49	m³ de Transport amb camió de residus inertes de formigons, morters i prefabricats produïts en obres de construcció i/o demolició, a abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus, situat a 20 km de distància.		
	Maquinària	6,09	
	Mitjans auxiliars	0,12	
	5 % Costos indirectes	0,31	
			6,52
50	m³ de Transport amb camió de residus inerts metàl·lics produïts en obres de construcció i/o demolició, a abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus, situat a 20 km de distància.		
	Maquinària	18,57	
	Mitjans auxiliars	0,37	
	5 % Costos indirectes	0,95	
			19,89

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.

Codi Segur de Verificació (CSV): 47765ee9b4393c30a6a5 Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Quadre de preus nº 2

Nº	Designació	Import Parcial (Euros)	Import Total (Euros)
51	m³ de Cànon d'abocament per lliurament de residus inertes de formigons, morters i prefabricats produïts a obres de construcció i/o demolició, en abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus.		
	Maquinària	7,44	
	Mitjans auxiliars	0,15	
	5 % Costos indirectes	0,38	
			7,97
52	m³ de Cànon d'abocament per lliurament de residus inerts metàl·lics produïts a obres de construcció i/o demolició, en abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus.		
	Maquinària	14,14	
	Mitjans auxiliars	0,28	
	5 % Costos indirectes	0,72	
			15,14
53	m³ de Transport de terres amb camió a abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus, situat a una distància màxima de 20 km.		
	Maquinària	4,53	
	Mitjans auxiliars	0,09	
	5 % Costos indirectes	0,23	
			4,85
54	m³ de Cànon d'abocament per lliurament de terres procedents de l'excavació, en abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus.		
	Maquinària	2,16	
	Mitjans auxiliars	0,04	
	5 % Costos indirectes	0,11	
			2,31
55	U de Subministrament i instal·lació de presa de terra composta per un pou de 2 m de profunditat en l'interior de la qual s'instal·la una placa de coure electrolític pur de 500x500x1,5 mm unida a la barra conductora de coure estanyat de 30x2 mm, connectada a pont per a comprovació, dintre d'una arqueta de registre de polipropilè de 30x30 cm. Fins i tot replanteig, excavació del pou, col·locació de la placa en el seu interior, connexió entre la placa i el conductor de terra mitjançant platina conductora, col·locació de l'arqueta de registre, connexió de la platina conductora amb la línia d'enllaç mitjançant born d'unió, reblert amb terres de la pròpia excavació i additius per a disminuir la resistivitat del terreny i connectat a la xarxa de terra mitjançant pont de comprovació. Totalment muntada, connexionada i provada per l'empresa instal·ladora mitjançant les corresponents proves de servei (incloses en aquest preu). Inclou: Replanteig. Excavació del pou. Col·locació de la placa. Connexió de la placa amb la platina conductora. Col·locació de l'arqueta de registre. Connexió de la platina conductora amb la línia d'enllaç. Reblert de la zona excavada. Connexionat a la xarxa de terra. Realització de proves de servei. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.		
	Mà d'obra	8,51	
	Maquinària	3,96	
	Materials	35,72	
	Mitjans auxiliars	0,96	
	5 % Costos indirectes	2,46	
			51,61

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.

Codi Segur de Verificació (CSV): 47765ee9b4393c30a6a5 Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Quadre de preus nº 2

Nº	Designació	Import Parcial (Euros)	Import Total (Euros)
56	UT de PARTIDA COMPLETA I EN FUNCIONAMENT DE PROTECCIÓ INDIVIDUALS DELS ARBRES DE PERÍMETRE DEL TRONC DE FINS A 149 CM DE PERÍMETRE CONTRA ELS COPS, CONSISTENT EN TANCATS DE FUSTA DE PI, DE 22 MM DE GRUIX, PER A 5 USOS DE 2 METRES D'ALÇADA COM A MÍNIM, I ES PROTEGIRÀ AMB MATERIAL D'ENCOIXINAT (BANDES DE JUTE), LA PART DEL TRONC EN CONTACTE AMB EL TANCAT DE FUSTA, LES ZONES DE CONTACTE DELS LLIGAMS AMB L'ESCORÇA, I LA ZONA DEL COLL DE L'ARREL SI FOS NECESSARI.(INCLÒS LA COL·LOCACIÓ I EL DESMUNTATGE.).		
	Sense descomposició	20,97	
	5 % Costos indirectes	1,05	
			22,02
57	UT de SUBMINISTRAMENT, MUNTATGE I INSTAL·LACIÓ DE BRAÇ DE 1,50 METRE. INCLÒS TOT EL NECESSARI PER LA SEVA CORRECTE FIXACIÓ SEGONS LO ESTABLERT PER D.F.		
	Mà d'obra	15,83	
	Maquinària	10,12	
	Materials	71,96	
	5 % Costos indirectes	4,90	
			102,81
58	UT de LEGALITZACIO DE LA INSTAL·LACIO. ICLOS ELS DRETS DE VISAT DEL PROJECTE AMB CERTIFICAT FINAL AL COL·LEGI PROFESIONAT I TAXES DE L'ENTITAT D'INSPECCIO I CONTROL.		
	Sense descomposició	1.719,93	
	5 % Costos indirectes	85,99	
			1.805,92
59	UT de DRETS D'ESCOMESA DE LA CIA. SUBMINISTRADORA DE FLUID ELÈCTRIC, PER A UNA AMPLIACIO DE POTÈNCIA NOMINAL NECESSARIA (A JUSTIFICAR)		
	Sense descomposició	403,16	
	5 % Costos indirectes	20,15	
			423,31
60	UT de IMPREVISTOS A JUSTIFICAR		
	Sense descomposició	3.057,64	
	5 % Costos indirectes	152,89	
			3.210,53
61	m² de Paviment de llambordes de formigó, en exteriors, realitzat sobre ferm amb tràfic de categoria C4 (àrees de vianants, carrers residencials) i categoria d'explanada E1 (5 <= CBR < 10), compost per base flexible de tot-u natural, de 20 cm d'espessor, amb estès i compactat al 100% del Proctor Modificat, mitjançant la col·locació flexible, amb un grau de complexitat de l'aparell baix, de llambordes bicapa de formigó, quines característiques tècniques compleixen la UNE-EN 1338, format rectangular, 200x100x60 mm, acabat superficial llis, color gris, sobre una capa de sorra de granulometria compresa entre 0,5 i 5 mm, deixant entre ells un junt de separació d'entre 2 i 3 mm, per al seu posterior rejuntat amb sorra natural, fina i seca, de 2 mm de grandària màxima; i vibrat del paviment amb safata vibrant de guiat manual. Inclou: Replanteig de mestres i nivells. Tall de les peces. Preparació de l'explanada. Estès i compactació de la base. Execució de l'encontre amb els cantells de confinament. Estesa i anivellació de la capa de sorra. Col·locació de les llambordes. Reblert de juntes amb sorra i vibrat del paviment. Neteja. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada en projecció horitzontal, segons documentació gràfica de Projecte. No s'han tingut en compte les escapçadures com factor d'influència per incrementar l'amidament, cada vegada que en la descomposició s'ha considerat el tant per cent de ruptures general. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, en projecció horitzontal, la superfície realment executada segons especificacions de Projecte.		
	Mà d'obra	15,31	
	Maquinària	3,06	
	Materials	12,73	
	Mitjans auxiliars	0,62	
	5 % Costos indirectes	1,59	
			33,31

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.

Codi Segur de Verificació (CSV): 47765ee9b4393c30a6a5 Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Quadre de preus nº 2

Nº	Designació	Import	
		Parcial (Euros)	Total (Euros)
62	ut de Demolició, sanejat i pintat amb pintura anticorrosiva del punt de llum amb prioritat 0, que inclou les següents etapes constructives: 1. Senyalització amb 24 hores d'antelació de l'espai de la via pública a ocupar. Inclou comunicació al Servei de Mobilitat i gestió del permís d'ocupació. 2. Picar terreny existent, fins un màxim de 100x100cm, inclou retirada de sobrants, transport de runes a l'abocador , inclòs els drets d'abocament. 3. Neteja del punt de llum i rascat del òxid de la columna, verificant que no ha resultat afectada la secció útil d'acer del suport, certificant que el grau de classificació 0 ha estat l'encertat i s'haurà d'efectuar reportatge fotogràfic de la situació actual i l'estat final. 4. Neteja de la zona de treball, i de la superfície de la columna d'òxids i orins. 5. Capes de pintura anti òxid de la marca precofer o similar fins l'alçada de la portella. 6. Capes de pintura d'imprimacio epoxi antioxidant 831 antocorrosiu de la marca Titan o similar. 7. Capes de pintura anti orins de la marca Ado o similar. 8. Reposició del ferm, amb independència del tipus de superfície, incloent-hi pavimentació idèntica a l'existent. 9. Repas de pintura antioxidant fins a alçada de portella. 10. Neteja de la zona de treball i eliminació de sobrants a deixalleria.		
	Sense descomposició	62,13	
	5 % Costos indirectes	3,11	
			65,24

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.

Codi Segur de Verificació (CSV): 47765ee9b4393c30a6a5 Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Nº	Designació	Import Parcial (Euros)	Import Total (Euros)
63	ut de Demolició, desmuntatge i renovació del punt de llum de longitud compresa entre 10 i <12 metres (diferents models cilindrica, nikolson, tronconica o baculs i de 4 mm de gruix de xapa), que inclou les següents etapes constructives: 1. Senyalització amb 24 hores d'antelació de l'espai de la via pública a ocupar. Inclou comunicació al Servei de Mobilitat i gestió del permís d'ocupació. 2. Picar terreny existent, fins un màxim de 100x100cm, inclou retirada de sobrants, transport de runes a l'abocador , inclòs els drets d'abocament. 3. Neteja del punt de llum i rascat del òxid de la columna, verificant que si ha resultat afectada la secció útil d'acer del suport, certificant que el grau de classificació 1 ha estat l'encertat i s'haurà d'efectuar reportatge fotogràfic de la situació actual i l'estat final. En cas que li correspongui un grau de classificació 0, s'efectuaran les tasques contemplades en el grau de classificació 0. 4. Verificació de les mides exactes del punt a retirar i a renovar (diferents models cilindrica, nikolson, tronconica o baculs), posterior tapat amb morter pobre del paviment (si hi ha risc de caiguda del punt de llum s'haurà de retirar). 5. Restablir la continuïtat de línies elèctriques, inclou torpedo d'empalme provisional i comprovació de continuïtat de terres i aïllament de línia existent des de quadre. 6. Retirada de punt de llum existent i del morter pobre. 7. Custodia de la lluminària i de tots els elements fixats al punt de llum com senyals de transit, banderoles, o altres elements prexistents a la columna o bàcul retirat. 8. Col•locació de planxa de ferro de dimensions adequades i senyalització del forat (inclou senyalització provisional en el cas de senyals de trànsit suportades per la columna). 9. Neteja de la zona de treball i transport a deixalleria de fanal retirat. 10. Adaptació de fonamentació existent, i en el cas de no poder, s'ha d'incloure sense cap despesa addicional una de les següents accions: a. Tallar perns actuals, realització de forat de mètrica com l'existent (16 a 24mm), varilles roscades i pasta química. b. Picar fonamentació actual (incloent-hi retirada de sobrants), realització nova fonamentació de dimensions adequades, incloent-hi nova pressa de terra i placa base amb perns d'ancoratge. 11. Les noves columnes o bàculs hauran de venir: a. Carteles i aros de reforç fins a 250mm. b. Galvanitzades en calent EN ISO 1461. c. Portella rasant amb reforç interior. d. Prèviament pintades amb doble capa de pintura antioxidant i antipitxats fins alçada de portella, Pantiorin d'ADO o similar. 12. Transport de nova columna o bàcul fins a punt de llum de l'anterior retirada (no s'acceptarà la ocupació de la via pública amb columnes, fora del moment del muntatge definitiu i sempre amb personal a la zona de treball). 13. Col•locació i anivellat de columna o bacul. 14. Muntatge de lluminària i instal•lació elèctrica, incloent-hi orientació com a resta zona. Inclou reposició de suport banderoles, senyals de trànsit o altres elements pre-existents a la columna. 15. Connexions i prova de funcionament des de quadre (Inclou comprovació final de terres i continuïtat de línies). 16. Reposició del ferm, amb independència del tipus de superfície, incloent-hi pavimentació idèntica a l'existent. 17. Repas de pintura antioxidant fins a alçada de portella. 18. Numeració de suport existent, segons inventari. 19. Neteja de la zona de treball i eliminació de sobrants a deixalleria. Sense descomposició 5 % Costos indirectes	539,92 27,00	566,92

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.

Codi Segur de Verificació (CSV): 47765ee9b4393c30a6a5 Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Quadre de preus nº 2

Nº	Designació	Import Parcial (Euros)	Import Total (Euros)
64	ut de Demolició, desmuntatge i renovació del punt de llum de 4 metres d'alçada model FO-8 de la marca IEP o similar, que inclou les següents etapes constructives: 1. Senyalització amb 24 hores d'antelació de l'espai de la via pública a ocupar. Inclou comunicació al Servei de Mobilitat i gestió del permís d'ocupació. 2. Picar terreny existent, fins un màxim de 100x100cm, inclou retirada de sobrants, transport de runes a l'abocador , inclòs els drets d'abocament. 3. Neteja del punt de llum i rascat del òxid de la columna, verificant que si ha resultat afectada la secció útil d'acer del suport, certificant que el grau de classificació 1 ha estat l'encertat i s'haurà d'efectuar reportatge fotogràfic de la situació actual i l'estat final. En cas que li correspongui un grau de classificació 0, s'efectuaran les tasques contemplades en el grau de classificació 0. 4. Verificació de les mides exactes del punt a retirar i a renovar (diferents models cilindrica, nikolson, tronconica o baculs), posterior tapat amb morter pobre del paviment (si hi ha risc de caiguda del punt de llum s'haurà de retirar). 5. Restablir la continuïtat de línies elèctriques, inclou torpedo d'empalme provisional i comprovació de continuïtat de terres i aïllament de línia existent des de quadre. 6. Retirada de punt de llum existent i del morter pobre. 7. Custodia de la lluminària i de tots els elements fixats al punt de llum com senyals de transit, banderoles, o altres elements prexistents a la columna o bàcul retirat. 8. Col•locació de planxa de ferro de dimensions adequades i senyalització del forat (inclou senyalització provisional en el cas de senyals de trànsit suportades per la columna). 9. Neteja de la zona de treball i transport a deixalleria de fanal retirat. 10. Adaptació de fonamentació existent, i en el cas de no poder, s'ha d'incloure sense cap despesa addicional una de les següents accions: a. Tallar perns actuals, realització de forat de mètrica com l'existent (16 a 24mm), varilles roscades i pasta química. b. Picar fonamentació actual (incloent-hi retirada de sobrants), realització nova fonamentació de dimensions adequades, incloent-hi nova pressa de terra i placa base amb perns d'ancoratge. 11. Les noves columnes o bàculs hauran de venir: a. Carteles i aros de reforç fins a 250mm. b. Galvanitzades en calent EN ISO 1461. c. Portella rasant amb reforç interior. d. Prèviament pintades amb doble capa de pintura antioxidant i antipitxats fins alçada de portella, Pantiorin d'ADO o similar. 12. Transport de nova columna o bàcul fins a punt de llum de l'anterior retirada (no s'acceptarà la ocupació de la via pública amb columnes, fora del moment del muntatge definitiu i sempre amb personal a la zona de treball). 13. Col•locació i anivellat de columna o bacul. 14. Muntatge de lluminària i instal•lació elèctrica, incloent-hi orientació com a resta zona. Inclou reposició de suport banderoles, senyals de trànsit o altres elements pre-existents a la columna. 15. Connexions i prova de funcionament des de quadre (Inclou comprovació final de terres i continuïtat de línies). 16. Reposició del ferm, amb independència del tipus de superfície, incloent-hi pavimentació idèntica a l'existent. 17. Repas de pintura antioxidant fins a alçada de portella. 18. Numeració de suport existent, segons inventari. 19. Neteja de la zona de treball i eliminació de sobrants a deixalleria. 19. Neteja de la zona de treball i eliminació de sobrants a deixalleria. Sense descomposició 5 % Costos indirectes	578,88 28,94	607,82

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.

Codi Segur de Verificació (CSV): 47765ee9b4393c30a6a5 Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Nº	Designació	Import Parcial (Euros)	Import Total (Euros)
65	ut de Demolició, desmuntatge i renovació del punt de llum de longitud compresa entre 12 i <15 metres (diferents models cilindrica, nikolson, tronconica, o baculs i de 4 mm de gruix de xapa no inclou la columna tipus PRIM), que inclou les següents etapes constructives: 1. Senyalització amb 24 hores d'antelació de l'espai de la via pública a ocupar. Inclou comunicació al Servei de Mobilitat i gestió del permís d'ocupació. 2. Picar terreny existent, fins un màxim de 100x100cm, inclou retirada de sobrants, transport de runes a l'abocador , inclòs els drets d'abocament. 3. Neteja del punt de llum i rascat del òxid de la columna, verificant que si ha resultat afectada la secció útil d'acer del suport, certificant que el grau de classificació 1 ha estat l'encertat i s'haurà d'efectuar reportatge fotogràfic de la situació actual i l'estat final. En cas que li correspongui un grau de classificació 0, s'efectuaran les tasques contemplades en el grau de classificació 0. 4. Verificació de les mides exactes del punt a retirar i a renovar (diferents models cilindrica, nikolson, tronconica o baculs), posterior tapat amb morter pobre del paviment (si hi ha risc de caiguda del punt de llum s'haurà de retirar). 5. Restablir la continuïtat de línies elèctriques, inclou torpedo d'empalme provisional i comprovació de continuïtat de terres i aïllament de línia existent des de quadre. 6. Retirada de punt de llum existent i del morter pobre. 7. Custodia de la lluminària i de tots els elements fixats al punt de llum com senyals de transit, banderoles, o altres elements prexistents a la columna o bàcul retirat. 8. Col•locació de planxa de ferro de dimensions adequades i senyalització del forat (inclou senyalització provisional en el cas de senyals de trànsit suportades per la columna). 9. Neteja de la zona de treball i transport a deixalleria de fanal retirat. 10. Adaptació de fonamentació existent, i en el cas de no poder, s'ha d'incloure sense cap despesa addicional una de les següents accions: a. Tallar perns actuals, realització de forat de mètrica com l'existent (16 a 24mm), varilles roscades i pasta química. b. Picar fonamentació actual (incloent-hi retirada de sobrants), realització nova fonamentació de dimensions adequades, incloent-hi nova pressa de terra i placa base amb perns d'ancoratge. 11. Les noves columnes o bàculs hauran de venir: a. Carteles i aros de reforç fins a 250mm. b. Galvanitzades en calent EN ISO 1461. c. Portella rasant amb reforç interior. d. Prèviament pintades amb doble capa de pintura antioxidant i antipitxats fins alçada de portella, Pantiorin d'ADO o similar. 12. Transport de nova columna o bàcul fins a punt de llum de l'anterior retirada (no s'acceptarà la ocupació de la via pública amb columnes, fora del moment del muntatge definitiu i sempre amb personal a la zona de treball). 13. Col•locació i anivellat de columna o bacul. 14. Muntatge de lluminària i instal•lació elèctrica, incloent-hi orientació com a resta zona. Inclou reposició de suport banderoles, senyals de trànsit o altres elements pre-existents a la columna. 15. Connexions i prova de funcionament des de quadre (Inclou comprovació final de terres i continuïtat de línies). 16. Reposició del ferm, amb independència del tipus de superfície, incloent-hi pavimentació idèntica a l'existent. 17. Repas de pintura antioxidant fins a alçada de portella. 18. Numeració de suport existent, segons inventari. 19. Neteja de la zona de treball i eliminació de sobrants a deixalleria. Sense descomposició 5 % Costos indirectes	582,26 29,11	611,37

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.

Codi Segur de Verificació (CSV): 47765ee9b4393c30a6a5 Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Nº	Designació	Import Parcial (Euros)	Import Total (Euros)
66	ut de Demolició, desmuntatge i renovació del punt de llum de longitud tipus columna prim de Mataro de 12metres i de 6 mm de gruix de xapa, que inclou les següents etapes constructives: 1. Senyalització amb 24 hores d'antelació de l'espai de la via pública a ocupar. Inclou comunicació al Servei de Mobilitat i gestió del permís d'ocupació. 2. Picar terreny existent, fins un màxim de 100x100cm, inclou retirada de sobrants, transport de runes a l'abocador , inclòs els drets d'abocament. 3. Neteja del punt de llum i rascat del òxid de la columna, verificant que si ha resultat afectada la secció útil d'acer del suport, certificant que el grau de classificació 1 ha estat l'encertat i s'haurà d'efectuar reportatge fotogràfic de la situació actual i l'estat final. En cas que li correspongui un grau de classificació 0, s'efectuaran les tasques contemplades en el grau de classificació 0. 4. Verificació de les mides exactes del punt a retirar i a renovar (diferents models cilindrica, nikolson, tronconica o baculs), posterior tapat amb morter pobre del paviment (si hi ha risc de caiguda del punt de llum s'haurà de retirar). 5. Restablir la continuïtat de línies elèctriques, inclou torpedo d'empalme provisional i comprovació de continuïtat de terres i aïllament de línia existent des de quadre. 6. Retirada de punt de llum existent i del morter pobre. 7. Custodia de la lluminària i de tots els elements fixats al punt de llum com senyals de transit, banderoles, o altres elements prexistents a la columna o bàcul retirat. 8. Col•locació de planxa de ferro de dimensions adequades i senyalització del forat (inclou senyalització provisional en el cas de senyals de trànsit suportades per la columna). 9. Neteja de la zona de treball i transport a deixalleria de fanal retirat. 10. Adaptació de fonamentació existent, i en el cas de no poder, s'ha d'incloure sense cap despesa addicional una de les següents accions: a. Tallar perns actuals, realització de forat de mètrica com l'existent (16 a 24mm), varilles roscades i pasta química. b. Picar fonamentació actual (incloent-hi retirada de sobrants), realització nova fonamentació de dimensions adequades, incloent-hi nova pressa de terra i placa base amb perns d'ancoratge. 11. Les noves columnes o bàculs hauran de venir: a. Carteles i aros de reforç fins a 250mm. b. Galvanitzades en calent EN ISO 1461. c. Portella rasant amb reforç interior. d. Prèviament pintades amb doble capa de pintura antioxidant i antipitxats fins alçada de portella, Pantiorin d'ADO o similar. 12. Transport de nova columna o bàcul fins a punt de llum de l'anterior retirada (no s'acceptarà la ocupació de la via pública amb columnes, fora del moment del muntatge definitiu i sempre amb personal a la zona de treball). 13. Col•locació i anivellat de columna o bacul. 14. Muntatge de lluminària i instal•lació elèctrica, incloent-hi orientació com a resta zona. Inclou reposició de suport banderoles, senyals de trànsit o altres elements pre-existents a la columna. 15. Connexions i prova de funcionament des de quadre (Inclou comprovació final de terres i continuïtat de línies). 16. Reposició del ferm, amb independència del tipus de superfície, incloent-hi pavimentació idèntica a l'existent. 17. Repas de pintura antioxidant fins a alçada de portella. 18. Numeració de suport existent, segons inventari. 19. Neteja de la zona de treball i eliminació de sobrants a deixalleria.		
	Sense descomposició	1.522,39	
	5 % Costos indirectes	76,12	
			1.598,51

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.

Codi Segur de Verificació (CSV): 47765ee9b4393c30a6a5 Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Quadre de preus nº 2

Nº	Designació	Import Parcial (Euros)	Import Total (Euros)
67	ut de Demolició, desmuntatge i renovació del punt de llum d'alçada compresa entre 3 i <4 metres (diferents models cilindrica, nikolson, tronconica o baculs), que inclou les següents etapes constructives: 1. Senyalització amb 24 hores d'antelació de l'espai de la via pública a ocupar. Inclou comunicació al Servei de Mobilitat i gestió del permís d'ocupació. 2. Picar terreny existent, fins un màxim de 100x100cm, inclou retirada de sobrants, transport de runes a l'abocador , inclòs els drets d'abocament. 3. Neteja del punt de llum i rascat del òxid de la columna, verificant que si ha resultat afectada la secció útil d'acer del suport, certificant que el grau de classificació 1 ha estat l'encertat i s'haurà d'efectuar reportatge fotogràfic de la situació actual i l'estat final. En cas que li correspongui un grau de classificació 0, s'efectuaran les tasques contemplades en el grau de classificació 0. 4. Verificació de les mides exactes del punt a retirar i a renovar (diferents models cilindrica, nikolson, tronconica o baculs), posterior tapat amb morter pobre del paviment (si hi ha risc de caiguda del punt de llum s'haurà de retirar). 5. Restablir la continuïtat de línies elèctriques, inclou torpedo d'empalme provisional i comprovació de continuïtat de terres i aïllament de línia existent des de quadre. 6. Retirada de punt de llum existent i del morter pobre. 7. Custodia de la lluminària i de tots els elements fixats al punt de llum com senyals de transit, banderoles, o altres elements prexistents a la columna o bàcul retirat. 8. Col•locació de planxa de ferro de dimensions adequades i senyalització del forat (inclou senyalització provisional en el cas de senyals de trànsit suportades per la columna). 9. Neteja de la zona de treball i transport a deixalleria de fanal retirat. 10. Adaptació de fonamentació existent, i en el cas de no poder, s'ha d'incloure sense cap despesa addicional una de les següents accions: a. Tallar perns actuals, realització de forat de mètrica com l'existent (16 a 24mm), varilles roscades i pasta química. b. Picar fonamentació actual (incloent-hi retirada de sobrants), realització nova fonamentació de dimensions adequades, incloent-hi nova pressa de terra i placa base amb perns d'ancoratge. 11. Les noves columnes o bàculs hauran de venir: a. Carteles i aros de reforç fins a 250mm. b. Galvanitzades en calent EN ISO 1461. c. Portella rasant amb reforç interior. d. Prèviament pintades amb doble capa de pintura antioxidant i antipitxats fins alçada de portella, Pantiorin d'ADO o similar. 12. Transport de nova columna o bàcul fins a punt de llum de l'anterior retirada (no s'acceptarà la ocupació de la via pública amb columnes, fora del moment del muntatge definitiu i sempre amb personal a la zona de treball). 13. Col•locació i anivellat de columna o bacul. 14. Muntatge de lluminària i instal•lació elèctrica, incloent-hi orientació com a resta zona. Inclou reposició de suport banderoles, senyals de trànsit o altres elements pre-existents a la columna. 15. Connexions i prova de funcionament des de quadre (Inclou comprovació final de terres i continuïtat de línies). 16. Reposició del ferm, amb independència del tipus de superfície, incloent-hi pavimentació idèntica a l'existent. 17. Repas de pintura antioxidant fins a alçada de portella. 18. Numeració de suport existent, segons inventari. 19. Neteja de la zona de treball i eliminació de sobrants a deixalleria. Sense descomposició 5 % Costos indirectes	296,18 14,81	310,99

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.

Codi Segur de Verificació (CSV): 47765ee9b4393c30a6a5 Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Nº	Designació	Import Parcial (Euros)	Import Total (Euros)
68	ut de Demolició, desmuntatge i renovació del punt de llum d'alçada compresa entre 4 i <5 metres (diferents models cilindrica, nikolson, tronconica o baculs), que inclou les següents etapes constructives: 1. Senyalització amb 24 hores d'antelació de l'espai de la via pública a ocupar. Inclou comunicació al Servei de Mobilitat i gestió del permís d'ocupació. 2. Picar terreny existent, fins un màxim de 100x100cm, inclou retirada de sobrants, transport de runes a l'abocador , inclòs els drets d'abocament. 3. Neteja del punt de llum i rascat del òxid de la columna, verificant que si ha resultat afectada la secció útil d'acer del suport, certificant que el grau de classificació 1 ha estat l'encertat i s'haurà d'efectuar reportatge fotogràfic de la situació actual i l'estat final. En cas que li correspongui un grau de classificació 0, s'efectuaran les tasques contemplades en el grau de classificació 0. 4. Verificació de les mides exactes del punt a retirar i a renovar (diferents models cilindrica, nikolson, tronconica o baculs), posterior tapat amb morter pobre del paviment (si hi ha risc de caiguda del punt de llum s'haurà de retirar). 5. Restablir la continuïtat de línies elèctriques, inclou torpedo d'empalme provisional i comprovació de continuïtat de terres i aïllament de línia existent des de quadre. 6. Retirada de punt de llum existent i del morter pobre. 7. Custodia de la lluminària i de tots els elements fixats al punt de llum com senyals de transit, banderoles, o altres elements prexistents a la columna o bàcul retirat. 8. Col•locació de planxa de ferro de dimensions adequades i senyalització del forat (inclou senyalització provisional en el cas de senyals de trànsit suportades per la columna). 9. Neteja de la zona de treball i transport a deixalleria de fanal retirat. 10. Adaptació de fonamentació existent, i en el cas de no poder, s'ha d'incloure sense cap despesa addicional una de les següents accions: a. Tallar perns actuals, realització de forat de mètrica com l'existent (16 a 24mm), varilles roscades i pasta química. b. Picar fonamentació actual (incloent-hi retirada de sobrants), realització nova fonamentació de dimensions adequades, incloent-hi nova pressa de terra i placa base amb perns d'ancoratge. 11. Les noves columnes o bàculs hauran de venir: a. Carteles i aros de reforç fins a 250mm. b. Galvanitzades en calent EN ISO 1461. c. Portella rasant amb reforç interior. d. Prèviament pintades amb doble capa de pintura antioxidant i antipitxats fins alçada de portella, Pantiorin d'ADO o similar. 12. Transport de nova columna o bàcul fins a punt de llum de l'anterior retirada (no s'acceptarà la ocupació de la via pública amb columnes, fora del moment del muntatge definitiu i sempre amb personal a la zona de treball). 13. Col•locació i anivellat de columna o bacul. 14. Muntatge de lluminària i instal•lació elèctrica, incloent-hi orientació com a resta zona. Inclou reposició de suport banderoles, senyals de trànsit o altres elements pre-existents a la columna. 15. Connexions i prova de funcionament des de quadre (Inclou comprovació final de terres i continuïtat de línies). 16. Reposició del ferm, amb independència del tipus de superfície, incloent-hi pavimentació idèntica a l'existent. 17. Repas de pintura antioxidant fins a alçada de portella. 18. Numeració de suport existent, segons inventari. 19. Neteja de la zona de treball i eliminació de sobrants a deixalleria. Sense descomposició 5 % Costos indirectes	311,56 15,58	327,14

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.

Codi Segur de Verificació (CSV): 47765ee9b4393c30a6a5 Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Nº	Designació	Import Parcial (Euros)	Import Total (Euros)
69	ut de Demolició, desmuntatge i renovació del punt de llum d'alçada compresa entre 5 i <6 metres (diferents models cilindrica, nikolson, tronconica o baculs), que inclou les següents etapes constructives: 1. Senyalització amb 24 hores d'antelació de l'espai de la via pública a ocupar. Inclou comunicació al Servei de Mobilitat i gestió del permís d'ocupació. 2. Picar terreny existent, fins un màxim de 100x100cm, inclou retirada de sobrants, transport de runes a l'abocador , inclòs els drets d'abocament. 3. Neteja del punt de llum i rascat del òxid de la columna, verificant que si ha resultat afectada la secció útil d'acer del suport, certificant que el grau de classificació 1 ha estat l'encertat i s'haurà d'efectuar reportatge fotogràfic de la situació actual i l'estat final. En cas que li correspongui un grau de classificació 0, s'efectuaran les tasques contemplades en el grau de classificació 0. 4. Verificació de les mides exactes del punt a retirar i a renovar (diferents models cilindrica, nikolson, tronconica o baculs), posterior tapat amb morter pobre del paviment (si hi ha risc de caiguda del punt de llum s'haurà de retirar). 5. Restablir la continuïtat de línies elèctriques, inclou torpedo d'empalme provisional i comprovació de continuïtat de terres i aïllament de línia existent des de quadre. 6. Retirada de punt de llum existent i del morter pobre. 7. Custodia de la lluminària i de tots els elements fixats al punt de llum com senyals de transit, banderoles, o altres elements prexistents a la columna o bàcul retirat. 8. Col•locació de planxa de ferro de dimensions adequades i senyalització del forat (inclou senyalització provisional en el cas de senyals de trànsit suportades per la columna). 9. Neteja de la zona de treball i transport a deixalleria de fanal retirat. 10. Adaptació de fonamentació existent, i en el cas de no poder, s'ha d'incloure sense cap despesa addicional una de les següents accions: a. Tallar perns actuals, realització de forat de mètrica com l'existent (16 a 24mm), varilles roscades i pasta química. b. Picar fonamentació actual (incloent-hi retirada de sobrants), realització nova fonamentació de dimensions adequades, incloent-hi nova pressa de terra i placa base amb perns d'ancoratge. 11. Les noves columnes o bàculs hauran de venir: a. Carteles i aros de reforç fins a 250mm. b. Galvanitzades en calent EN ISO 1461. c. Portella rasant amb reforç interior. d. Prèviament pintades amb doble capa de pintura antioxidant i antipitxats fins alçada de portella, Pantiorin d'ADO o similar. 12. Transport de nova columna o bàcul fins a punt de llum de l'anterior retirada (no s'acceptarà la ocupació de la via pública amb columnes, fora del moment del muntatge definitiu i sempre amb personal a la zona de treball). 13. Col•locació i anivellat de columna o bacul. 14. Muntatge de lluminària i instal•lació elèctrica, incloent-hi orientació com a resta zona. Inclou reposició de suport banderoles, senyals de trànsit o altres elements pre-existents a la columna. 15. Connexions i prova de funcionament des de quadre (Inclou comprovació final de terres i continuïtat de línies). 16. Reposició del ferm, amb independència del tipus de superfície, incloent-hi pavimentació idèntica a l'existent. 17. Repas de pintura antioxidant fins a alçada de portella. 18. Numeració de suport existent, segons inventari. 19. Neteja de la zona de treball i eliminació de sobrants a deixalleria. Sense descomposició 5 % Costos indirectes	337,03 16,85	353,88

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.

Codi Segur de Verificació (CSV): 47765ee9b4393c30a6a5 Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Quadre de preus nº 2

Nº	Designació	Import Parcial (Euros)	Import Total (Euros)
70	ut de Demolició, desmuntatge i renovació del punt de llum de longitud compresa entre 6 i <7 metres (diferents models cilindrica, nikolson, tronconica o baculs), que inclou les següents etapes constructives: 1. Senyalització amb 24 hores d'antelació de l'espai de la via pública a ocupar. Inclou comunicació al Servei de Mobilitat i gestió del permís d'ocupació. 2. Picar terreny existent, fins un màxim de 100x100cm, inclou retirada de sobrants, transport de runes a l'abocador , inclòs els drets d'abocament. 3. Neteja del punt de llum i rascat del òxid de la columna, verificant que si ha resultat afectada la secció útil d'acer del suport, certificant que el grau de classificació 1 ha estat l'encertat i s'haurà d'efectuar reportatge fotogràfic de la situació actual i l'estat final. En cas que li correspongui un grau de classificació 0, s'efectuaran les tasques contemplades en el grau de classificació 0. 4. Verificació de les mides exactes del punt a retirar i a renovar (diferents models cilindrica, nikolson, tronconica o baculs), posterior tapat amb morter pobre del paviment (si hi ha risc de caiguda del punt de llum s'haurà de retirar). 5. Restablir la continuïtat de línies elèctriques, inclou torpedo d'empalme provisional i comprovació de continuïtat de terres i aïllament de línia existent des de quadre. 6. Retirada de punt de llum existent i del morter pobre. 7. Custodia de la lluminària i de tots els elements fixats al punt de llum com senyals de transit, banderoles, o altres elements prexistents a la columna o bàcul retirat. 8. Col•locació de planxa de ferro de dimensions adequades i senyalització del forat (inclou senyalització provisional en el cas de senyals de trànsit suportades per la columna). 9. Neteja de la zona de treball i transport a deixalleria de fanal retirat. 10. Adaptació de fonamentació existent, i en el cas de no poder, s'ha d'incloure sense cap despesa addicional una de les següents accions: a. Tallar perns actuals, realització de forat de mètrica com l'existent (16 a 24mm), varilles roscades i pasta química. b. Picar fonamentació actual (incloent-hi retirada de sobrants), realització nova fonamentació de dimensions adequades, incloent-hi nova pressa de terra i placa base amb perns d'ancoratge. 11. Les noves columnes o bàculs hauran de venir: a. Carteles i aros de reforç fins a 250mm. b. Galvanitzades en calent EN ISO 1461. c. Portella rasant amb reforç interior. d. Prèviament pintades amb doble capa de pintura antioxidant i antipitxats fins alçada de portella, Pantiorin d'ADO o similar. 12. Transport de nova columna o bàcul fins a punt de llum de l'anterior retirada (no s'acceptarà la ocupació de la via pública amb columnes, fora del moment del muntatge definitiu i sempre amb personal a la zona de treball). 13. Col•locació i anivellat de columna o bacul. 14. Muntatge de lluminària i instal•lació elèctrica, incloent-hi orientació com a resta zona. Inclou reposició de suport banderoles, senyals de trànsit o altres elements pre-existents a la columna. 15. Connexions i prova de funcionament des de quadre (Inclou comprovació final de terres i continuïtat de línies). 16. Reposició del ferm, amb independència del tipus de superfície, incloent-hi pavimentació idèntica a l'existent. 17. Repas de pintura antioxidant fins a alçada de portella. 18. Numeració de suport existent, segons inventari. 19. Neteja de la zona de treball i eliminació de sobrants a deixalleria. Sense descomposició 5 % Costos indirectes	346,96 17,35	364,31

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.

Codi Segur de Verificació (CSV): 47765ee9b4393c30a6a5 Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Quadre de preus nº 2

Nº	Designació	Import Parcial (Euros)	Import Total (Euros)
71	ut de Demolició, desmuntatge i renovació del punt de llum de longitud compresa entre 7 i <8 metres (diferents models cilindrica, nikolson, tronconica o baculs), que inclou les següents etapes constructives: 1. Senyalització amb 24 hores d'antelació de l'espai de la via pública a ocupar. Inclou comunicació al Servei de Mobilitat i gestió del permís d'ocupació. 2. Picar terreny existent, fins un màxim de 100x100cm, inclou retirada de sobrants, transport de runes a l'abocador , inclòs els drets d'abocament. 3. Neteja del punt de llum i rascat del òxid de la columna, verificant que si ha resultat afectada la secció útil d'acer del suport, certificant que el grau de classificació 1 ha estat l'encertat i s'haurà d'efectuar reportatge fotogràfic de la situació actual i l'estat final. En cas que li correspongui un grau de classificació 0, s'efectuaran les tasques contemplades en el grau de classificació 0. 4. Verificació de les mides exactes del punt a retirar i a renovar (diferents models cilindrica, nikolson, tronconica o baculs), posterior tapat amb morter pobre del paviment (si hi ha risc de caiguda del punt de llum s'haurà de retirar). 5. Restablir la continuïtat de línies elèctriques, inclou torpedo d'empalme provisional i comprovació de continuïtat de terres i aïllament de línia existent des de quadre. 6. Retirada de punt de llum existent i del morter pobre. 7. Custodia de la lluminària i de tots els elements fixats al punt de llum com senyals de transit, banderoles, o altres elements prexistents a la columna o bàcul retirat. 8. Col•locació de planxa de ferro de dimensions adequades i senyalització del forat (inclou senyalització provisional en el cas de senyals de trànsit suportades per la columna). 9. Neteja de la zona de treball i transport a deixalleria de fanal retirat. 10. Adaptació de fonamentació existent, i en el cas de no poder, s'ha d'incloure sense cap despesa addicional una de les següents accions: a. Tallar perns actuals, realització de forat de mètrica com l'existent (16 a 24mm), varilles roscades i pasta química. b. Picar fonamentació actual (incloent-hi retirada de sobrants), realització nova fonamentació de dimensions adequades, incloent-hi nova pressa de terra i placa base amb perns d'ancoratge. 11. Les noves columnes o bàculs hauran de venir: a. Carteles i aros de reforç fins a 250mm. b. Galvanitzades en calent EN ISO 1461. c. Portella rasant amb reforç interior. d. Prèviament pintades amb doble capa de pintura antioxidant i antipitxats fins alçada de portella, Pantiorin d'ADO o similar. 12. Transport de nova columna o bàcul fins a punt de llum de l'anterior retirada (no s'acceptarà la ocupació de la via pública amb columnes, fora del moment del muntatge definitiu i sempre amb personal a la zona de treball). 13. Col•locació i anivellat de columna o bacul. 14. Muntatge de lluminària i instal•lació elèctrica, incloent-hi orientació com a resta zona. Inclou reposició de suport banderoles, senyals de trànsit o altres elements pre-existents a la columna. 15. Connexions i prova de funcionament des de quadre (Inclou comprovació final de terres i continuïtat de línies). 16. Reposició del ferm, amb independència del tipus de superfície, incloent-hi pavimentació idèntica a l'existent. 17. Repas de pintura antioxidant fins a alçada de portella. 18. Numeració de suport existent, segons inventari. 19. Neteja de la zona de treball i eliminació de sobrants a deixalleria. Sense descomposició 5 % Costos indirectes	415,98 20,80	436,78

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.

Codi Segur de Verificació (CSV): 47765ee9b4393c30a6a5 Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Nº	Designació	Import Parcial (Euros)	Import Total (Euros)
72	ut de Demolició, desmuntatge i renovació del punt de llum de longitud compresa entre 8 i <9 metres (diferents models cilindrica, nikolson, tronconica o baculs), que inclou les següents etapes constructives: 1. Senyalització amb 24 hores d'antelació de l'espai de la via pública a ocupar. Inclou comunicació al Servei de Mobilitat i gestió del permís d'ocupació. 2. Picar terreny existent, fins un màxim de 100x100cm, inclou retirada de sobrants, transport de runes a l'abocador , inclòs els drets d'abocament. 3. Neteja del punt de llum i rascat del òxid de la columna, verificant que si ha resultat afectada la secció útil d'acer del suport, certificant que el grau de classificació 1 ha estat l'encertat i s'haurà d'efectuar reportatge fotogràfic de la situació actual i l'estat final. En cas que li correspongui un grau de classificació 0, s'efectuaran les tasques contemplades en el grau de classificació 0. 4. Verificació de les mides exactes del punt a retirar i a renovar (diferents models cilindrica, nikolson, tronconica o baculs), posterior tapat amb morter pobre del paviment (si hi ha risc de caiguda del punt de llum s'haurà de retirar). 5. Restablir la continuïtat de línies elèctriques, inclou torpedo d'empalme provisional i comprovació de continuïtat de terres i aïllament de línia existent des de quadre. 6. Retirada de punt de llum existent i del morter pobre. 7. Custodia de la lluminària i de tots els elements fixats al punt de llum com senyals de transit, banderoles, o altres elements prexistents a la columna o bàcul retirat. 8. Col•locació de planxa de ferro de dimensions adequades i senyalització del forat (inclou senyalització provisional en el cas de senyals de trànsit suportades per la columna). 9. Neteja de la zona de treball i transport a deixalleria de fanal retirat. 10. Adaptació de fonamentació existent, i en el cas de no poder, s'ha d'incloure sense cap despesa addicional una de les següents accions: a. Tallar perns actuals, realització de forat de mètrica com l'existent (16 a 24mm), varilles roscades i pasta química. b. Picar fonamentació actual (incloent-hi retirada de sobrants), realització nova fonamentació de dimensions adequades, incloent-hi nova pressa de terra i placa base amb perns d'ancoratge. 11. Les noves columnes o bàculs hauran de venir: a. Carteles i aros de reforç fins a 250mm. b. Galvanitzades en calent EN ISO 1461. c. Portella rasant amb reforç interior. d. Prèviament pintades amb doble capa de pintura antioxidant i antipitxats fins alçada de portella, Pantiorin d'ADO o similar. 12. Transport de nova columna o bàcul fins a punt de llum de l'anterior retirada (no s'acceptarà la ocupació de la via pública amb columnes, fora del moment del muntatge definitiu i sempre amb personal a la zona de treball). 13. Col•locació i anivellat de columna o bacul. 14. Muntatge de lluminària i instal•lació elèctrica, incloent-hi orientació com a resta zona. Inclou reposició de suport banderoles, senyals de trànsit o altres elements pre-existents a la columna. 15. Connexions i prova de funcionament des de quadre (Inclou comprovació final de terres i continuïtat de línies). 16. Reposició del ferm, amb independència del tipus de superfície, incloent-hi pavimentació idèntica a l'existent. 17. Repas de pintura antioxidant fins a alçada de portella. 18. Numeració de suport existent, segons inventari. 19. Neteja de la zona de treball i eliminació de sobrants a deixalleria. Sense descomposició 5 % Costos indirectes	

Nº	Designació	Import Parcial (Euros)	Import Total (Euros)
73	ut de Demolició, desmuntatge i renovació del punt de llum de longitud compresa entre 9 i <10 metres (diferents models cilindrica, nikolson, tronconica o baculs i de 4 mm de gruix de xapa), que inclou les següents etapes constructives: 1. Senyalització amb 24 hores d'antelació de l'espai de la via pública a ocupar. Inclou comunicació al Servei de Mobilitat i gestió del permís d'ocupació. 2. Picar terreny existent, fins un màxim de 100x100cm, inclou retirada de sobrants, transport de runes a l'abocador , inclòs els drets d'abocament. 3. Neteja del punt de llum i rascat del òxid de la columna, verificant que si ha resultat afectada la secció útil d'acer del suport, certificant que el grau de classificació 1 ha estat l'encertat i s'haurà d'efectuar reportatge fotogràfic de la situació actual i l'estat final. En cas que li correspongui un grau de classificació 0, s'efectuaran les tasques contemplades en el grau de classificació 0. 4. Verificació de les mides exactes del punt a retirar i a renovar (diferents models cilindrica, nikolson, tronconica o baculs), posterior tapat amb morter pobre del paviment (si hi ha risc de caiguda del punt de llum s'haurà de retirar). 5. Restablir la continuïtat de línies elèctriques, inclou torpedo d'empalme provisional i comprovació de continuïtat de terres i aïllament de línia existent des de quadre. 6. Retirada de punt de llum existent i del morter pobre. 7. Custodia de la lluminària i de tots els elements fixats al punt de llum com senyals de transit, banderoles, o altres elements prexistents a la columna o bàcul retirat. 8. Col•locació de planxa de ferro de dimensions adequades i senyalització del forat (inclou senyalització provisional en el cas de senyals de trànsit suportades per la columna). 9. Neteja de la zona de treball i transport a deixalleria de fanal retirat. 10. Adaptació de fonamentació existent, i en el cas de no poder, s'ha d'incloure sense cap despesa addicional una de les següents accions: a. Tallar perns actuals, realització de forat de mètrica com l'existent (16 a 24mm), varilles roscades i pasta química. b. Picar fonamentació actual (incloent-hi retirada de sobrants), realització nova fonamentació de dimensions adequades, incloent-hi nova pressa de terra i placa base amb perns d'ancoratge. 11. Les noves columnes o bàculs hauran de venir: a. Carteles i aros de reforç fins a 250mm. b. Galvanitzades en calent EN ISO 1461. c. Portella rasant amb reforç interior. d. Prèviament pintades amb doble capa de pintura antioxidant i antipitxats fins alçada de portella, Pantiorin d'ADO o similar. 12. Transport de nova columna o bàcul fins a punt de llum de l'anterior retirada (no s'acceptarà la ocupació de la via pública amb columnes, fora del moment del muntatge definitiu i sempre amb personal a la zona de treball). 13. Col•locació i anivellat de columna o bacul. 14. Muntatge de lluminària i instal•lació elèctrica, incloent-hi orientació com a resta zona. Inclou reposició de suport banderoles, senyals de trànsit o altres elements pre-existents a la columna. 15. Connexions i prova de funcionament des de quadre (Inclou comprovació final de terres i continuïtat de línies). 16. Reposició del ferm, amb independència del tipus de superfície, incloent-hi pavimentació idèntica a l'existent. 17. Repas de pintura antioxidant fins a alçada de portella. 18. Numeració de suport existent, segons inventari. 19. Neteja de la zona de treball i eliminació de sobrants a deixalleria. Sense descomposició 5 % Costos indirectes	492,98 24,64	517,62

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.

Codi Segur de Verificació (CSV): 47765ee9b4393c30a6a5 Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Quadre de preus nº 2

Nº	Designació	Import Parcial (Euros)	Import Total (Euros)
74	ut de Identificar com cal el conjunt de les línees que conformen el quadre general de distribució. Desmuntatge d'instal•lacions obsoletes del quadre general,reordenar entrades i sortides de les línies. Rotulacio de manera indeleble els circuits. Inclou compensació de fases i realització d'informe recepció amb control d'aïllaments, valor de pressa de terra, fotografies i alta al sistema gis municipal		
	Mà d'obra	92,90	
	5 % Costos indirectes	4,65	
			97,55
75	UT de Per validar la traçabilitat de que els assajos entregats s'ajusten a les lluminàries instal•lades, s'agafaran tres lluminàries al atzar definides per D.F. o la propietat i es portaran a assajar a una laboratori acreditat, realitzant-se els següents assajos parcials de les llumeneres: - SEGURETAT ELÈCTRICA (EN 60598-1: 2015 + A1: 2018 + A 60598- 2-3: 2002 + A1: 2011) Inspecció visual de punts crítics + verificació de marcat i instruccions Assaigs de paraciales endurància segons apartat 12.3 i verificació de Tc segons apartat 12.4 Assaigs d'estanqueïtat grau IP (segona xifra) segons apartat 9.2. Assaigs de rigidesa dielèctrica segons apartat 10.2.2 Verificació de resistència a impactes grau IK - Fotometria (ASSAIG Reduïda A 13.032-4: 2016) Rendiment del llum en lm / W Verificació de l'índex de reproducció cromàtica CRI Verificació de temperatura de color		
	Sense descomposició	812,19	
	5 % Costos indirectes	40,61	
			852,80
76	ut de Subministrament i muntatge de columna lluminària LED Solar NOVATILU model DIBA de 6m LED. Lluminària LED tipus DIBA de NOVATILU, conté 16 làmpades LED de 3000° k per un total de 30 W de potència amb vida útil > 110.000h, eficiència nominal de 172 lm/W, amb suport d'acer galvanitzat de 6 m d'alçada, amb tractament de protecció de la base. Conté Driber/Regulador amb sistema intel·ligent de càrrega incorporat dins de la caixa de bateries. Precablejat sobre placa d'acer galvanitzat, panell fotovoltaic de 245 Wp i una bateria solar de gel profund de 2x100Ah amb autonomia de >36 h o 3 dies. S'inclou la fixació de la columna a terra mitjançant excavació i fonamentació de formigó. S'inclou nova pavimentació de la superfície afectada. Inclòs els mitjans necessaris per mantenir la circulació per un carril de la carretera o carrer amb pas alternatiu de vehicles		
	Mà d'obra	40,87	
	Maquinària	26,31	
	Materials	2.407,94	
	5 % Costos indirectes	123,76	
			2.598,88

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.

Codi Segur de Verificació (CSV): 47765ee9b4393c30a6a5 Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Quadre de preus nº 2

Nº	Designació	Import Parcial (Euros)	Import Total (Euros)
77	UT de Subministrament instal•lació i muntatge de llumenera de model CARIBONI POLI R1 o R2 segons estudi 3K- Classe II IP66 IK09 ENEC, Cos i sistema de fixació: aliatge d'alumini fos a pressió UNI EN AB 47100 (contingut de coure < 1%),cri cable de L. 200 mm i connector presa-endoll (2P),Substituïbilitat del grup òptic: desmuntable mitjançant desbloqueig del clip de topall, Índex de reproducció cromàtica (IRC): = 80 SDCM=4; @ 6.000h SDCM =5,Categoria d'Intensitat lluminosa G6,Vida del grup òptic: > 160.000 h @ 700mA @ Ta 25 ° C TM21 L80B10 L80B20,Vida del controlador: 100.000 h C , 70 sobrecàrregues: integrat 10 kV-10 kA, classe III, equipat amb senyal LED i termofusible per a la desconnexió al final de la vida útil; resistència a l'impuls CL II 10 kV CM/DM ,Superfície exposada lateral: 0,06 m²,Acabat: fosfocromatització i pintat amb pólvores de polièster, realitzat en 16 fases, Sablé 100 Noir Color ral a definir per d.f., tancada, amb allotjament per a equip i acoblada al suport. Inclou cofres de connexions i conductor de coure une rv 0,6/1kv de 3x2,50 mm2. garantia del material 5 anys.		
	Mà d'obra	38,99	
	Maquinària	37,44	
	Materials	280,92	
	5 % Costos indirectes	17,87	
			375,22
78	ut de Subministrament instal·lacio i muntatge de llumenera per a vials marca Schreder o equivalent model Teceo 1 o equivalent, amb configuracions de 48 LEDs, i corrents de 500-700 mA; segons tipologia de vial i estudi, temperatura de color blanc càlid de 3000K, amb índex de reproducció cromàtica de 80. Fabricada en fundició d'alumini injectat a alta pressió i que disposa de doble compartimentació, és a dir, que tant el compartiment del bloc òptic com el dels equips auxiliars elèctrics siguin independents; ambdós accessibles de forma independent (no sent necessària l'obertura del bloc òptic per accedir al compartiment d'auxiliars; protegint així al mateix i garantint les prestacions fotomètriques al llarg del temps). L'accés als compartiments es realitza mitjançant la utilització d'eines. El disseny mecànic dona tant al compartiment òptic com al d'auxiliars un grau d'hermeticitat mínim d'un IP66, per garantir així la millor qualitat de les instal•lacions d'enllumenat exterior. El grau de resistència a impactes global de la lluminària serà mínim d'un IK08. Amb unes mides màximes de 610 mm de llargada, 320 mm d'amplada i 120 mm d'alçada. La fixació de les lluminàries es realitza mitjançant una peça de fixació universal, amb diàmetres compresos entre 42-76 mm; orientable in situ amb l'objectiu d'ajustar la fotometria a cadascuna de les possibles aplicacions, amb possibilitat de inclinació en passes de 5° des de 0° fins a 10°. El motor fotomètric està dissenyat mitjançant un sistema flexible basat en el principi d'òptica plana d'addició fotomètrica, mitjançant fonts de llum tipus LED d'alta potència. Cada LED s'associa a una lent especifica fabricada en PMMA (metacrilat), i la lluminària genera en la seva totalitat la distribució fotomètrica de sortida determinada. Així s'ofereix la mateixa lluminària per les diferents aplicacions, tipologies i seccions d'estudi. Cal oferir diferents fotometries intercanviables (mínim de 15 diferents, incloent una especifica per passos de vianants). A més, hi ha la possibilitat de muntar para lúmens que s'ubiquen a la mateixa PCBA i que no permeten l'emissió de llum cap al darrera (llum intrusa i contaminació lumínica) quan sigui necessari. Aquest sistema és mecànic i mai es munta a l'exterior de la lluminària, ja que ha d'anar acoblat al mateix motor fotomètric a l'interior de la lluminària, i el més pròxim possible als LEDs. El bloc òptic s'equipa amb un protector de vidre pla extra-clar; que garanteix la durabilitat i el manteniment de les característiques fotomètriques del sistema òptic. Per optimitzar l'eficiència energètica i que existeixi una menor contaminació lumínica, el flux hemisfèric superior de la lluminària tipus vial TECEO és del 0%. Pintada del color RAL definit per la DF, amb pintura en pols en polièster mitjançant electrodeposició amb un mínim de 60 micres d'espessor. Vida útil mínima de L90B10-100.000h. Equip electrònic classe I o II, programable amb fins a cinc esglaons de regulació, e incorpora un dispositiu protector contra sobretensions (SPD), integrat a la mateixa lluminària, que la protegeixi fins a una sobretensió de 10kV. Inclou cofrets de connexions i conductor de coure UNE RV 0,6/1kv de 3x2,50 mm2. Garantia del material 10 anys.		
	Mà d'obra	36,57	

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.

Codi Segur de Verificació (CSV): 47765ee9b4393c30a6a5 Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Nº	Designació	Import Parcial (Euros)	Import Total (Euros)
	Maquinària	52,61	
	Materials	280,92	
	5 % Costos indirectes	18,51	
			388,61
79	ut de Subministrament instal·lacio i muntatge de Llumenera per a vials marca Schreder o equivalent model Teceo S o equivalent, amb configuracions de 8-16-24 LEDs, i corrents de 350-600-700 mA; segons tipologia de vial i estudi, temperatura de color blanc càlid de 3000K, amb índex de reproducció cromàtica de 80. Fabricada en fundició d'alumini injectat a alta pressió i que disposa de doble compartimentació, és a dir, que tant el compartiment del bloc òptic com el dels equips auxiliars elèctrics siguin independents; ambdós accessibles de forma independent (no sent necessària l'obertura del bloc òptic per accedir al compartiment d'auxiliars; protegint així al mateix i garantint les prestacions fotomètriques al llarg del temps). L'accés als compartiments es realitza mitjançant la utilització d'eines. El disseny mecànic dona tant al compartiment òptic com al d'auxiliars un grau d'hermeticitat mínim d'un IP66, per garantir així la millor qualitat de les instal•lacions d'enllumenat exterior. El grau de resistència a impactes global de la lluminària serà mínim d'un IK08. Amb unes mides màximes de 450 mm de llargada, 252 mm d'amplada i 99 mm d'alçada. La fixació de les lluminàries es realitza mitjançant una peça de fixació universal, amb diàmetres compresos entre 42-76 mm; orientable in situ amb l'objectiu d'ajustar la fotometria a cadascuna de les possibles aplicacions, amb possibilitat de inclinació en passes de 5º des de 0º fins a 10º. El motor fotomètric està dissenyat mitjançant un sistema flexible basat en el principi d'òptica plana d'addició fotomètrica, mitjançant fonts de llum tipus LED d'alta potència. Cada LED s'associa a una lent especifica fabricada en PMMA (metacrilat), i la lluminària genera en la seva totalitat la distribució fotomètrica de sortida determinada. Així s'ofereix la mateixa lluminària per les diferents aplicacions, tipologies i seccions d'estudi. Cal oferir diferents fotometries intercanviables (mínim de 15 diferents, incloent una especifica per passos de vianants). A més, hi ha la possibilitat de muntar para lúmens que s'ubiquen a la mateixa PCBA i que no permeten l'emissió de llum cap al darrera (llum intrusa i contaminació lumínica) quan sigui necessari. Aquest sistema és mecànic i mai es munta a l'exterior de la lluminària, ja que ha d'anar acoblat al mateix motor fotomètric a l'interior de la lluminària, i el més pròxim possible als LEDs. El bloc òptic s'equipa amb un protector de vidre pla extra-clar; que garanteix la durabilitat i el manteniment de les caracteristiques fotomètriques del sistema òptic. Per optimitzar l'eficiència energètica i que existeixi una menor contaminació lumínica, el flux hemisfèric superior de la lluminària tipus vial TECEO és del 0%. Pintada del color RAL definit per la DF, amb pintura en pols en polièster mitjançant electrodeposició amb un mínim de 60 micres d'espessor. Vida útil mínima de L95B10-100.000h. Equip electrònic classe I o II, programable amb fins a cinc esglaons de regulació, e incorpora un dispositiu protector contra sobretensions (SPD), integrat a la mateixa lluminària, que la protegeixi fins a una sobretensió de 10kV. Inclou cofrets de connexions i conductor de coure UNE RV 0,6/1kv de 3x2,50 mm2. Garantia del material 10 anys.		
	Mà d'obra	41,19	
	Maquinària	39,97	
	Materials	140,53	
	5 % Costos indirectes	11,08	
			232,77

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.

Codi Segur de Verificació (CSV): 47765ee9b4393c30a6a5 Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Quadre de preus nº 2

Nº	Designació	Import	
		Parcial (Euros)	Total (Euros)
80	ut de Subministrament, instal·lacio i muntatge de llumenera model SCHREDER 449632 INDU FLOOD GEN2 2 6546 Flat o equivalent , Glass Extra Clear, Smooth 144LUXEON 5050@55mA WW 730 230V 449632 ENEC Proyector con TTres tamaños, lira de fundicion Inyectado Els projectors estaran disponibles com a mínim en tres mides, en funció de la potència i l'alçada d'instal·lació. Seran en format rectangular, i tan compactes com sigui possible. Estaran compostos per dues peces, cos i marc de fosa d'alumini injectat a alta pressió i cargolat al cos, amb tancament de protector de vidre temperat, dotant així tot l'element amb un grau d'hermeticitat mínim IP66, de manera que es garanteixi el manteniment de les prestacions fotomètriques al llarg del temps. Amb allotjament dels auxiliars accessibles mitjançant eines, en un compartiment a la part posterior del projector. El conjunt tindrà un índex de resistència mínim a impactes globals de la lluminària IK08 Els projectors disposaran d'un sistema de fixació flexible i orientable in situ mitjançant lira de fosa d'alumini injectat, tindran diferents possibilitats de fixació per a la millor adaptació de les instal·lacions actuals i un control òptic precís. El projector estarà disponible com a mínim en quatre versions diferents, repartides en tres mides de manera que l'estètica es mantingui a qualsevol altura de muntatge i guardin certa proporció. Tenint com a dimensions màximes permeses per cada mida els valors següents: - Mida versió 1: 255mm de llarg, 84mm d'amplada i 251mm d'alt com a valors màxims. (*) - Mida versió 2: 278mm de llargada, 84mm d'amplada i 351mm d'alçada com a màxim. (*) - Mida versions 3 i 4: 382mm de llargada, 89mm d'amplada i 356mm d'alt com a valor màxim. (*) (*) Tots aquests valors sense tenir en compte la forquilla de fixació. El projector haurà d'anar pintat al color de RAL definit per la direcció d'obra, amb pintura a la pols en polièster mitjançant electrodeposició amb almenys 60 micres de gruix. Els projectors han de tenir una vida útil mínima de L90B10_55.000h o L80B10_100.000h (per a tots els corrents disponibles). Disposarà d'un dispositiu protector contra sobretensions (SPD), integrat a la lluminària, que protegeixi de fins a 6KV de manera estàndard o fins a 10kV de manera opcional. El Driver de la lluminària serà allotjat al bloc d'auxiliars, que serà accessible a la part posterior del projector, i disposarà de protocol de comunicació 1-10 V o DALI. El motor fotomètric estarà basat en un sistema flexible basat en el principi d?òptica plana d?addició fotomètrica, mitjançant múltiples fonts de llum tipus LED d?alta potència. Cada LED, estarà associat a una lent específica fabricada a PMMA (Metacrilat), i la lluminària íntegrament generarà la distribució fotomètrica de sortida determinada, de manera que es pugui oferir el mateix aparell per a les diferents aplicacions, tipologies i seccions d'estudi. S'hauran d'oferir diferents fotometries intercanviables (mínim 7 diferents) així mateix, serà obligatori, disposar de tres tipus de disposicions fotomètriques, disposició asimètrica, simètrica i circular entre totes les fotometries (lents) disponibles. El projector haurà de disposar del bloc òptic amb LEDs en almenys 3 temperatures de color diferents, a fi de poder utilitzar la temperatura adequada per a cada aplicació: Blanc càlid, neutre i fred amb les següents característiques: - LED Blanc càlid: CCT= 3.000K (±5%) i CRI=70% (±5%) - LED Blanc neutre: CCT= 4.000K (±5%) i CRI=70% (±5%) - LED Blanc fred: CCT=5.000K (±5%) i CRI=70% (±5%) L'eficàcia mínima d'aquest tipus de projectors equipats amb LED blanc neutre (NW), considerant el flux real emès per la lluminària i el consum total amb una alimentació a 350mA serà major a 145lm/w. Per optimitzar l'eficiència energètica i que hi hagi una menor contaminació lumínica, el flux hemisfèric superior del projector serà del 0% en la posició horitzontal. La lluminària disposarà de la següent certificació quant a normativa aplicable a la construcció de la lluminària: • Certificat ENEC de la lluminària. • UNE-EN 60598-1: Lluminàries. Requisits generals i assaigs. • UNE-EN 60598-2-3: Lluminàries. Requisits particulars. Lluminàries d'enllumenat públic. • UNE-EN 60598-2-5: Lluminàries. Requisits particulars. Projectors.		

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.

Codi Segur de Verificació (CSV): 47765ee9b4393c30a6a5 Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Nº	Designació	Import	
		Parcial (Euros)	Total (Euros)
	• UNE-EN 62031: Mòduls LED per a enllumenat general. Requisits de seguretat. • UNE-EN 55015: Límits i mètodes de mesura de les característiques relatives a la pertorbació radioelèctrica dels equips d'il·luminació i similars. • UNE-EN 61547: Equips per a enllumenat d'ús general. Requisits d´immunitat CEM. • UNE-EN 61000-3-2: Compatibilitat electromagnètica (CEM). Part 3-2: Límits. Límits per a les emissions de corrent harmònic (equips de corrent d'entrada <=16A per fase). • UNE-EN 61000-3-3: Compatibilitat electromagnètica (CEM). Part 3: Límits. Secció 3: Limitació de les variacions de tensió, fluctuacions de tensió i flicker a les xarxes públiques de subministrament de baixa tensió per a equips amb corrent d'entrada <= 16A per fase i no subjectes a una connexió condicional. • Marcat CE. • Certificat que inclou l'assaig i l'estudi fotomètric de les lluminàries d'acord amb el que estableix la Norma UNE-EN 13032 (aquest estudi haurà de proporcionar dades completes de les corbes fotomètriques de la lluminària, l'eficiència lumínica i el rendiment de la mateixa, la temperatura de color i el rendiment de color de la font de llum, i el percentatge de flux emès a l'hemisferi superior, entre d'altres dades). • Certificat de reciclabilitat, en què es justifiqui el compliment de les directives RoHS i WEEE. • Certificat del Fabricant de compliment ISO 9001, ISO 14001, ISO 50001 i OHSAS 18001. Características técnicas resumen Valores Material del cuerpo Estarán compuestos por dos piezas, cuerpo y marco de fundición de aluminio inyectado a alta presión con acceso trasero al bloque de auxiliares Dimensiones máximas Tamaño versión 1: 255mm de largo, 84mm de ancho y 251mm de alto como valores máximos. (*) Tamaño versión 2: 278mm de largo, 84mm de ancho y 351mm de alto como máximo. (*) Tamaño versiones 3 y 4: 382mm de largo, 89mm de ancho y 356mm de alto como valor máximo. (*) (*) Todos estos valores sin tener en cuenta la horquilla de fijación. Material del protector Vidrio templado extraclaro Fijación Fijación mediante horquilla, realizada en fundición de aluminio inyectada a alta presión con varias posibilidades de fijación mediante tornillería. Accesibilidad componentes Acceso al bloque de Auxiliares desde su parte trasera mediante herramientas Vida útil de la luminaria L90B10_55.000 h o L80B10_100.000 h(Para todas sus corrientes de alimentación y Tq: 25°C) Rango mínimo de temperatura de funcionamiento De -40 a +50°C. Grado de protección (IP) en toda la luminaria = 66 Grado de protección IK global de luminaria 08 Fuente de luz LED de alta eficiencia Ópticas - Lentes de PMMA sobre PCBA multiled plana basada en el principio de adición fotométrica. - Varias ópticas diferentes (Al menos 7 distintas) Temperatura de color Disponible en 3 opciones: - Blanco súper cálido: 2.700K - Blanco Cálido: 3.000K - Blanco Neutro: 4.000K - Blanco Frío: 5.700K Índice de reproducción cromática CRI = 70 Eficacia de la luminaria útil LED NW @350mA (lm/w) >145lm/w Contaminación lumínica FHS =0 % En posición horizontal (Vidrio Plano). Posibles configuraciones de control 1-10 V, DALI Clase Disponible Clase I y Clase II. Protección contra sobretensiones Protección contra sobretensiones de hasta 6KV y opcionalmente de hasta 10 kV. Certificación Luminaria Certificado ENEC. Marcado CE, Rohs, Weee. Proceso de Fabricación ISO 9001, ISO 14001, ISO 50001 y OHSAS 18001 Pintura Pintura en polvo poliéster mediante electrodeposición con al menos 60 micras de espesor.		

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.

Codi Segur de Verificació (CSV): 47765ee9b4393c30a6a5 Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Quadre de preus nº 2

Nº	Designació	Import Parcial (Euros)	Import Total (Euros)
	Mà d'obra	41,12	
	Maquinària	52,61	
	Materials	554,35	
	5 % Costos indirectes	32,40	
			680,48
81	m² de Capa de 5 cm d'espessor de mescla bituminosa contínua en calent AC16 surf D, per a capa de rodolament, de composició densa, amb àrid granític de 16 mm de grandària màxima i betum asfàltic de penetració. Inclou: Replanteig de nivells. Transport de la mescla bituminosa. Extensió de la mescla bituminosa. Compactació de la capa de mescla bituminosa. Execució de juntes transversals i longitudinals en la capa de mescla bituminosa. Neteja final. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada en projecció horitzontal, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, en projecció horitzontal, la superfície realment executada segons especificacions de Projecte. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou la capa base.		
	Mà d'obra	0,35	
	Maquinària	0,16	
	Materials	6,18	
	Mitjans auxiliars	0,13	
	5 % Costos indirectes	0,34	
			7,16
82	m² de Capa de 5 cm d'espessor de mescla bituminosa contínua en calent AC22 surf D, per a capa de rodolament, de composició densa, amb àrid granític de 22 mm de grandària màxima i betum asfàltic millorat amb cautxú. Inclou: Replanteig de nivells. Transport de la mescla bituminosa. Extensió de la mescla bituminosa. Compactació de la capa de mescla bituminosa. Execució de juntes transversals i longitudinals en la capa de mescla bituminosa. Neteja final. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada en projecció horitzontal, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, en projecció horitzontal, la superfície realment executada segons especificacions de Projecte. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou la capa base.		
	Mà d'obra	0,35	
	Maquinària	0,16	
	Materials	6,42	
	Mitjans auxiliars	0,14	
	5 % Costos indirectes	0,35	
			7,42
83	m² de Reg d'emprimació amb 1,0 kg/m² d'emulsió bituminosa catiònica C50BF4 IMP, amb un 50% de betum asfàltic com a lligant i additiu fluïdificant. Inclou: Escombratge i preparació de la superfície de suport. Aplicació de l'emulsió bituminosa. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada en projecció horitzontal, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, en projecció horitzontal, la superfície realment executada segons especificacions de Projecte.		
	Mà d'obra	0,14	
	Maquinària	0,14	
	Materials	0,26	
	Mitjans auxiliars	0,01	
	5 % Costos indirectes	0,03	
			0,58

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.

Codi Segur de Verificació (CSV): 47765ee9b4393c30a6a5 Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Diputació Barcelona

Subdirecció d'Edificació ÀREA DE Recursos Humans, Hisenda i Serveis Interns.
Comte d'Urgell, 187 · 08036 Barcelona
Tel. 934 022 280 · Fax 934 022 499
sd.edificacio@diba.cat · www.diba.cat

DOCUMENT Nº3: PRESSUPOST

PRESSUPOST

PROJECTE EXECUTIU DE RENOVACIÓ DE L'ENLLUMENAT PÚBLIC DEL SECTOR SUD DEL RECINTE MUNDET.

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.

Codi Segur de Verificació (CSV): 47765ee9b4393c30a6a5 Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Codi	U	Denominació	Amidament	Preu	Total

1.1 DEMOLICIÓ

1.1.1 D02 **M2** **DEMOLICIO DE PAVIMENT DE MESCLA BITUMINOSA, PREVI TALL AMB DISC, DE FINS A 15 CM DE GRUIX I FINS A 60 CM D'AMPLARIA, AMB MITJANS MECANICS I CARREGA SOBRE CAMIO**

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Subtotal		
Creuament de carrer		10,000	0,400		4,000		
Rassa		41,460	0,400		16,584		
Escreix				1,100	20,584	22,642	
		Total M2 .....:			22,642	5,40	122,27

1.1.2 DUX091 **m** **Demolició de rigola sobre base de formigó, amb martell pneumàtic. Fins i tot p/p de neteja, aplec, retirada i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor.**
Inclou: Demolició de la rigola amb martell pneumàtic. Fragmentació dels enderrocs en peces manejables. Retirada i arreplegat de enderrocs. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual d'enderrocs sobre camió o contenidor.
Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: S'amidarà la longitud realment enderrocada segons especificacions de Projecte.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Subtotal		
Creuament carrer	2	3,000			6,000		
		Total m .....:			6,000	4,84	29,04

1.1.3 DUX090 **m** **Demolició de vorada sobre base de formigó, amb martell pneumàtic. Fins i tot p/p de neteja, aplec, retirada i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor.**
Inclou: Demolició de la vorada amb martell pneumàtic. Fragmentació dels enderrocs en peces manejables. Retirada i arreplegat de enderrocs. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual d'enderrocs sobre camió o contenidor.
Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: S'amidarà la longitud realment enderrocada segons especificacions de Projecte.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Subtotal		
Creuament carrer	2	3,000			6,000		
		Total m .....:			6,000	4,19	25,14

1.1.4 D003 **M2** **DEMOLICIO DE PAVIMENT DE LLAMBORDES , AMB MITJANS MECANICS I CÀRREGA I TRANSPORT A L'ABOCADOR INCLOS CANON ADICIONAL**

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Subtotal		
Balissa	20	1,000	1,000		20,000		
Rassa	1	595,080	0,400		238,032		
Fonaments	95	0,600	0,600		34,200		
Escreix				1,100	292,232	321,455	
		Total M2 .....:			321,455	5,40	1.735,86

1.1.5 D03 **M2** **DEMOLICIO DE PAVIMENT DE PECES DE FORMIGO COL·LOCADES SOBRE FORMIGO PREVI TALL AMB DISC, DE FINS A 15 CM DE GRUIX I FINS A 60 CM D'AMPLARIA, AMB MITJANS MECANICS I CARREGA SOBRE CAMIO**

	Total M2 .....:				0,001	11,61	0,01

1.1.6 D04 **M2** **DEMOLICIO DE PAVIMENT DE FORMIGO PREVI TALL AMB DISC, DE FINS A 15 CM DE GRUIX I FINS A 60 CM D'AMPLARIA, AMB MITJANS MECANICS I CARREGA SOBRE CAMIO**

	Total M2 .....:				0,001	11,61	0,01

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 47765ee9b4393c30a6a5 Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Codi	U	Denominació	Amidament	Preu	Total

1.1.7 D20 **UT** **DESMUNTATGE DELS PUNTS DE LLUMS EXISTENTS I RETIRAR TOTS ELS SEUS COMPONENTS, TALS COM LLUMINARIES, CABLEJAT, MECANISMES BACULS, BRAÇOS I POSTES I LINIES D'ALIMENTACIO I DISTRIBUCIO ACTUALS, AMB REPOSICIO DE FAÇANES AMB MATERIAL ADIENT, AMB CARREGA I TRANSPORT DE RUNES AL ABOCADOR AUTORITZAT INCLOS LES TAXES D'ABOCAMENT. EL DESMUNTATGE DEL ENLLUMENAT S'EXECUTARA UN COP FINALITZADA I EN FUNCIONAMENT LA INSTAL·LACIO PROJECTADA AL SER CIRCUIT TANCAT.**

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Subtotal		
Punts de llum columna + lluminaria	95				95,000		
Projectors	12				12,000		
Teceo	6				6,000		
Balissas	20				20,000		
			Total UT .....:		133,000	10,16	1.351,28

1.1.8 D24 **UT** **DESMUNTATGE DE QUADRE ELECTRIC ACTUAL.**

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Subtotal		
Quadre elèctric	2				2,000		
			Total UT .....:		2,000	211,67	423,34

1.1.9 GRA020b **m³** **Transport amb camió de residus inerts metàl·lics produïts en obres de construcció i/o demolició, a abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus, situat a 20 km de distància.**

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Subtotal		
Lluminaries	133	0,500	0,500	0,500	16,625		
Quadre elèctric	2	1,500	1,000	0,500	1,500		
Columnes	133	0,500	0,500	0,500	16,625		
Esponjament				1,300	34,750	45,175	
			Total m³ .....:		45,175	19,89	898,53

1.1.10 GRB020b **m³** **Cànon d'abocament per lliurament de residus inerts metàl·lics produïts a obres de construcció i/o demolició, en abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus.**

			Total m³ .....:		45,175	15,14	683,95

1.1.11 GRA020 **m³** **Transport amb camió de residus inertes de formigons, morters i prefabricats produïts en obres de construcció i/o demolició, a abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus, situat a 20 km de distància.**

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Subtotal		
Paviment de lamborda	1	321,455	0,150		48,218		
Paviment asfaltic	1	22,642	0,100		2,264		
Esponjament				1,300	50,482	65,627	
			Total m³ .....:		65,627	6,52	427,89

1.1.12 GRB020 **m³** **Cànon d'abocament per lliurament de residus inertes de formigons, morters i prefabricats produïts a obres de construcció i/o demolició, en abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus.**

			Total m³ .....:		65,627	7,97	523,05

1.2 OBRA CIVIL

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 47765ee9b4393c30a6a5 Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Codi	U	Denominació	Amidament	Preu	Total

1.2.1 D005 **M3** **EXCAVACIO DE RASA PER A PAS D'INSTAL•LACIONS FINS A 1 METRE DE FONDARIA, EN TERRENY COMPACTE, AMB MITJANS MANUALS I AMB LES TERRES DEIXADES A LA VORA**

	Uts.	m2	Amplada	Alçada	Subtotal		
Rasa Llamborda	1	595,080		0,600	357,048		
Fonamentació	95	0,600	0,600	0,600	20,520		
Rasa terra vegetal	1	51,360	0,400	0,800	16,435		
Rasa asfalt	1	40,740		0,600	24,444		
% excavació				0,600	418,447	251,068	
Escreix				1,100	251,068	276,175	
		Total M3 .....:			276,175	36,47	10.072,10

1.2.2 D006 **M3** **EXCAVACIO DE RASA PER A PAS D'INSTAL·LACIONS FINS A 1,-METRE DE FONDARIA, EN TERRENY COMPACTE, AMB MITJANS MECANICS I AMB LES TERRES DEIXADES A LA VORA.**

	Uts.	m2	Amplada	Alçada	Subtotal		
Rasa Llamborda	1	595,080		0,600	357,048		
Fonamentació	95	0,600	0,600	0,600	20,520		
Rasa terra vegetal	1	51,360	0,400	0,800	16,435		
Rasa asfalt	1	40,740		0,600	24,444		
% excavació				0,400	418,447	167,379	
Escreix				1,100	167,379	184,117	
		Total M3 .....:			184,117	6,64	1.222,54

1.2.3 CRL010 **m²** **Capa de formigó de neteja i anivellació de fons de fonamentació, de 10 cm d'espessor, de formigó HL-150/B/20, fabricat en central i abocament des de camió, en el fons de l'excavació prèviament realitzada.**
Inclou: Replanteig. Col·locació de tocs i/o formació de mestres. Abocament i compactació del formigó. Coronació i enrasament del formigó.
Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada sobre la superfície teòrica de l'excavació, segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície teòrica executada segons especificacions de Projecte, sense incloure els increments per excessos d'excavació no autoritzats.

	Uts.	m2	Amplada	Llargada	Subtotal		
Fonamentació	95		0,600	0,600	34,200		
		Total m² .....:			34,200	7,16	244,87

1.2.4 ADR010 **m³** **Rebliments de rases per instal·lacions, amb terra seleccionada procedent de la pròpia excavació i compactació en tongades successives de 20 cm d'espessor màxim amb picó vibrant de guiat manual, fins a assolir una densitat seca no inferior al 95% de la màxima obtinguda en l'assaig Proctor Modificat, realitzat segons UNE 103501. Inclús cinta o distintiu indicador de la instal·lació.**

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Subtotal		
Rases	1	687,180		0,350	240,513		
		Total m³ .....:			240,513	12,75	3.066,54

1.2.5 D07 **M3** **REBLIMENT I PICONATGE DE RASA D'AMPLARIA FINS A 60 CM, AMB MATERIAL SELECCIONAT DE L'OBRA, EN TONGADES DE GRUIX DE FINS A 25 CM, UTILITZANT PICO VIBRANT, AMB COMPACTACIO DEL 95% P.M.**

	Uts.	m2	Amplada	Alçada	Subtotal		
Rasa paviment de llamborda	1	595,080		0,300	178,524		
Rasa paviment Asfalt	1	40,740		0,300	12,222		
Rasa terra vegetal	1	51,360		0,650	33,384		
		Total M3 .....:			224,130	16,17	3.624,18

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 47765ee9b4393c30a6a5 Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Codi	U	Denominació	Amidament	Preu	Total

1.2.6 MPA020 **m²** **Paviment de llambordes de formigó, en exteriors, realitzat sobre ferm amb tràfic de categoria C4 (àrees de vianants, carrers residencials) i categoria d'explanada E1 (5 <= CBR < 10), compost per base flexible de tot-u natural, de 20 cm d'espessor, amb estès i compactat al 100% del Proctor Modificat, mitjançant la col·locació flexible, amb un grau de complexitat de l'aparell baix, de llambordes bicapa de formigó, quines característiques tècniques compleixen la UNE-EN 1338, format rectangular, 200x100x60 mm, acabat superficial llis, color gris, sobre una capa de sorra de granulometria compresa entre 0,5 i 5 mm, deixant entre ells un junt de separació d'entre 2 i 3 mm, per al seu posterior rejuntat amb sorra natural, fina i seca, de 2 mm de grandària màxima; i vibrat del paviment amb safata vibrant de guiat manual.**
Inclou: Replanteig de mestres i nivells. Tall de les peces. Preparació de l'explanada. Estès i compactació de la base. Execució de l'encontre amb els cantells de confinament. Estesa i anivellació de la capa de sorra. Col·locació de les llambordes. Reblert de juntes amb sorra i vibrat del paviment. Neteja.
Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada en projecció horitzontal, segons documentació gràfica de Projecte. No s'han tingut en compte les escapçadures com factor d'influència per incrementar l'amidament, cada vegada que en la descomposició s'ha considerat el tant per cent de ruptures general.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, en projecció horitzontal, la superfície realment executada segons especificacions de Projecte.

	Uts.	m2	Amplada	Alçada	Subtotal		
Rassa		595,080	0,400		238,032		
Fonaments	95		0,600	0,600	34,200		
Balissa	20		1,000	1,000	20,000		
Escreix				1,100	292,232	321,455	
		Total m² .....:			321,455	33,31	10.707,67

1.2.7 D09 **M2** **PAVIMENT DE PANOT PER A VORERA GRIS DE 20x20x4 CM, CLASSE 1A TIPUS 2, COL·LOCAT A L'ESTESSA AMB SORRA CIMENT DE 200,-KG/M3 DE CIMENT PÒRTLAND I BEURADA DE CIMENT PORLAND**

		Total M2 .....:			0,010	26,16	0,26

1.2.8 D10 **M2** **PAVIMENT DE PECES DE FORMIGO PER A VORERA DE 30x30x4 CM, IGUALS A LES EXISTENTS, COL·LOCAT A L'ESTESSA AMB SORRA CIMENT DE 200,-KG/M3 DE CIMENT PÒRTLAND I BEURADA DE CIMENT PORLAND**

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Subtotal		
Balissa	20	1,000	1,000		20,000		
		Total M2 .....:			20,000	28,85	577,00

1.2.9 D11 **M2** **PAVIMENT DE MICROAGLOMERAT ASFALTIC EN CALENT, COLOR SAULO DE 4 CM DE GRUIX IGUAL AL EXISTENT.**

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Subtotal		
Paviment asfaltic	1			0,100	0,100		
		Total M2 .....:			0,100	32,52	3,25

1.2.10 D12 **M3** **PAVIMENT DE FORMIGO SENSE ADDITIUS HM-30/B/20/I+E DE CONSISTENCIA TOVA GRANDARIA MAXIMA DEL GRANULAT 20 MM, ESCAMPAT DES DE CAMIO, ESTESA I VIBRATGE MECANIC I ACABAT REGLEJAT**

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Subtotal		
Rasa	1	595,080	0,400	0,100	23,803		
Fonaments	95	0,600	0,500	0,500	14,250		
Rasa Creuament de calçada	1	40,740	1,000	0,100	4,074		
				0,600	42,127	25,276	
		Total M3 .....:			25,276	61,71	1.559,78

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 47765ee9b4393c30a6a5 Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Codi	U	Denominació	Amidament	Preu	Total

1.2.11 UXF010 **m²** **Capa de 5 cm d'espessor de mescla bituminosa contínua en calent AC16 surf D, per a capa de rodolament, de composició densa, amb àrid granític de 16 mm de grandària màxima i betum asfàltic de penetració.**
Inclou: Replanteig de nivells. Transport de la mescla bituminosa. Extensió de la mescla bituminosa. Compactació de la capa de mescla bituminosa. Execució de juntes transversals i longitudinals en la capa de mescla bituminosa. Neteja final.
Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada en projecció horitzontal, segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, en projecció horitzontal, la superfície realment executada segons especificacions de Projecte.
Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou la capa base.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Subtotal		
Rasa asfalt	1	41,460	0,600		24,876		
Escreix				1,100	24,876	27,364	
		Total m² .....:			27,364	7,16	195,93

1.2.12 UXF010b **m²** **Capa de 5 cm d'espessor de mescla bituminosa contínua en calent AC22 surf D, per a capa de rodolament, de composició densa, amb àrid granític de 22 mm de grandària màxima i betum asfàltic millorat amb cautxú.**
Inclou: Replanteig de nivells. Transport de la mescla bituminosa. Extensió de la mescla bituminosa. Compactació de la capa de mescla bituminosa. Execució de juntes transversals i longitudinals en la capa de mescla bituminosa. Neteja final.
Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada en projecció horitzontal, segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, en projecció horitzontal, la superfície realment executada segons especificacions de Projecte.
Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou la capa base.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Subtotal		
Rasa asfalt	1	41,460	0,600		24,876		
Escreix				1,100	24,876	27,364	
		Total m² .....:			27,364	7,42	203,04

1.2.13 UXF100 **m²** **Reg d'emprimació amb 1,0 kg/m² d'emulsió bituminosa catiònica C50BF4 IMP, amb un 50% de betum asfàltic com a lligant i additiu fluïdificant.**
Inclou: Escombratge i preparació de la superfície de suport. Aplicació de l'emulsió bituminosa.
Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada en projecció horitzontal, segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, en projecció horitzontal, la superfície realment executada segons especificacions de Projecte.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Subtotal		
Rasa asfalt	1	41,460	0,600		24,876		
Escreix				1,100	24,876	27,364	
		Total m² .....:			27,364	0,58	15,87

1.2.14 D14 **UT** **PERICO DE 38x38x55 CM, AMB PARETS DE 15 CM DE GRUIX DE FORMIGO HM-20/P/20 l I SOLERA DE MAÓ CALAT, SOBRE LLIT DE SORRA.**

Total UT .....: 4,000 64,89 259,56

1.2.15 D15 **UT** **BASTIMENT I TAPA PER A PERICO DE SERVEIS DE FOSA GRISA DE 420x420x40 MM I DE 25 KG DE PES , COL·LOCAT AMB MORTER MIXT 1:05:04, ELABORAT A L'OBRA AMB FORMIGONERA DE 165 LITRES**

Total UT .....: 4,000 28,77 115,08

1.2.16 D16 **ML** **TUB RIGID DE PVC DE 110 MM DE DIAMTRE NOMINAL I 1,70 MM DE GRUIX, AMB GRAU DE RESISTENCIA AL XOC 7, ENDOLLAT I MUNTAT COM A CANALITZACIO SOTERRADA.**

Total ML .....: 4,000 3,37 13,48

1.2.17 D17 **ML** **TUB RIGID D'ACER ELECTRO GALVANITZAT, DE DIAMETRE NOMINAL REFERENCIA 36, ROSCAT I MUNTAT SUPERFICIALMENT.**

Total ML .....: 4,000 21,92 87,68

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 47765ee9b4393c30a6a5 Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Codi	U	Denominació	Amidament	Preu	Total

1.2.18 D18 **ML** **TUB FLEXIBLE CORRUGAT DE 80 MM DE DIAMETRE NOMINAL I 4,25 MM DE GRUIX AMB GRAU DE RESISTENCIA AL XOC 7 I MUNTAT COM A CANALITZACIO SOTERRADA.**

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Subtotal		
Rassa		687,180	0,400		274,872		
Fonaments	95			3,000	285,000		
			Total ML .....:		559,872	1,90	1.063,76

1.2.19 D19 **ML** **TUB FLEXIBLE CORRUGAT DE PVC DE DIAMETRE NOMINAL REFERENCIA 21 AMB GRAU DE RESISTENCIA AL XOC 5 I ENCASTAT.**

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Subtotal		
Rassa					0,000		
Fonaments	95	3,000			285,000		
			Total ML .....:		285,000	1,08	307,80

1.2.20 D21 **ML** **CINTA DE PVC PER A SENYALITZACIO D'INSTAL·LACIONS SOTERRADES. INSTAL·LADA A 25 CM PER DAMUNT DEL TUB**

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Subtotal		
Rassa		687,180	0,400		274,872		
Escreix				1,200	274,872	329,846	
			Total ML .....:		329,846	0,65	214,40

1.2.21 D25 **UT** **PARTIDA DE COBRAMENT INTEGRE PER L'OBRA CIVIL PER CREAR UN SORTIDA EN PUNT DE LLUM EXISTENT**

			Total UT .....:		1,000	32,91	32,91

1.2.22 D26 **UT** **PARTIDA DE COBRAMENT INTEGRE PER L'OBRA CIVIL PER EL CALAT DE MUR DE FORMIGO A LA ZONA VERDA.**

			Total UT .....:		2,000	203,19	406,38

1.2.23 J02 **UT** **PARTIDA COMPLETA I EN FUNCIONAMENT DE PROTECCIÓ INDIVIDUALS DELS ARBRES DE PERÍMETRE DEL TRONC DE FINS A 149 CM DE PERÍMETRE CONTRA ELS COPS, CONSISTENT EN TANCATS DE FUSTA DE PI, DE 22 MM DE GRUIX, PER A 5 USOS DE 2 METRES D'ALÇADA COM A MÍNIM, I ES PROTEGIRÀ AMB MATERIAL D'ENCOIXINAT (BANDES DE JUTE), LA PART DEL TRONC EN CONTACTE AMB EL TANCAT DE FUSTA, LES ZONES DE CONTACTE DELS LLIGAMS AMB L'ESCORÇA, I LA ZONA DEL COLL DE L'ARREL SI FOS NECESSARI.(INCLÒS LA COL·LOCACIÓ I EL DESMUNTATGE.).**

			Total UT .....:		85,000	22,02	1.871,70

1.2.24 GTA020 **m³** **Transport de terres amb camió a abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus, situat a una distància màxima de 20 km.**

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Subtotal		
Excavacio manual		272,590			272,590		
Excavacio de rasa mecanica		181,730			181,730		
Rebliment	-1	234,570			-234,570		
Esponjament				1,300	219,750	285,675	
			Total m³ .....:		285,675	4,85	1.385,52

1.2.25 GTB020 **m³** **Cànon d'abocament per lliurament de terres procedents de l'excavació, en abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus.**

			Total m³ .....:		285,675	2,31	659,91

1.3 INSTAL·LACIONS

1.3.1 C001 **ML** **SUBMINISTRAMENT, INSTAL·LACIÓ I MUNTATGE DE CONDUCTOR DE COURE NU, UNIPOLAR 1x35 MM2 MUNTAT EN FONS DE RASA**

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Subtotal		
Rassa		687,180			687,180		
Fonaments	95		3,000		285,000		
			Total ML .....:		972,180	1,89	1.837,42

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 47765ee9b4393c30a6a5 Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Codi	U	Denominació	Amidament	Preu	Total

1.3.2 IEP022 **U** **Subministrament i instal·lació de presa de terra composta per un pou de 2 m de profunditat en l'interior de la qual s'instal·la una placa de coure electrolític pur de 500x500x1,5 mm unida a la barra conductora de coure estanyat de 30x2 mm, connectada a pont per a comprovació, dintre d'una arqueta de registre de polipropilè de 30x30 cm. Fins i tot replanteig, excavació del pou, col·locació de la placa en el seu interior, connexió entre la placa i el conductor de terra mitjançant platina conductora, col·locació de l'arqueta de registre, connexió de la platina conductora amb la línia d'enllaç mitjançant born d'unió, reblert amb terres de la pròpia excavació i additius per a disminuir la resistivitat del terreny i connectat a la xarxa de terra mitjançant pont de comprovació. Totalment muntada, connexionada i provada per l'empresa instal·ladora mitjançant les corresponents proves de servei (incloses en aquest preu).**
Inclou: Replanteig. Excavació del pou. Col·locació de la placa. Connexió de la placa amb la platina conductora. Col·locació de l'arqueta de registre. Connexió de la platina conductora amb la línia d'enllaç. Reblert de la zona excavada. Connexionat a la xarxa de terra. Realització de proves de servei.
Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Subtotal		
Fonaments	95				95,000		
			Total U .....:		95,000	51,61	4.902,95

1.3.3 C010 **ML** **SUBMINISTRAMENT, INSTAL·LACIÓ I MUNTATGE DE CONDUCTOR DE COURE DESIGNACIO UNE VV 0,6/1KV DE 1x16,00 MM2 , COL·LOCAT EN TUB**

			Total ML .....:		0,100	7,92	0,79

1.3.4 CR01 **ML** **SUBMINISTRAMENT, INSTAL·LACIÓ I MUNTATGE DE CONDUCTOR DE COURE DESIGNACIÓ UNE VV 0,6/1KV DE 4X6 MM2 COL·LOCATS EN TUB.**

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Subtotal		
Rassa		687,180			687,180		
Fonaments	95	3,000			285,000		
			Total ML .....:		972,180	7,23	7.028,86

1.3.5 CR02 **ML** **SUBMINISTRAMENT, INSTAL·LACIÓ I MUNTATGE DE CONDUCTOR DE COURE DESIGNACIÓ UNE VV 0,6/1KV DE 5X6 MM2 COL·LOCATS EN TUB.**

			Total ML .....:		0,100	7,33	0,73

1.3.6 CR05 **ML** **SUBMINISTRAMENT, INSTAL·LACIÓ I MUNTATGE DE CONDUCTOR DE COURE DESIGNACIÓ UNE VV 0,6/1KV DE 4X10 MM2 COL·LOCAT EN TUB.**

			Total ML .....:		0,100	8,09	0,81

1.3.7 CR06 **ML** **SUBMINISTRAMENT, INSTAL·LACIÓ I MUNTATGE DE CONDUCTOR DE COURE DESIGNACIÓ UNE VV 0,6/1KV DE 5X10 MM2 COL·LOCAT EN TUB.**

			Total ML .....:		0,100	8,21	0,82

1.3.8 CR09 **ML** **SUBMINISTRAMENT, INSTAL·LACIÓ I MUNTATGE DE CONDUCTOR DE COURE DESIGNACIÓ UNE VV 0,6/1KV DE 4X16 MM2 COL·LOCAT EN TUB.**

			Total ML .....:		0,100	8,47	0,85

1.3.9 CR10 **ML** **SUBMINISTRAMENT, INSTAL·LACIÓ I MUNTATGE DE CONDUCTOR DE COURE DESIGNACIÓ UNE VV 0,6/1KV DE 5X16 MM2 COL·LOCAT EN TUB.**

			Total ML .....:		0,100	8,46	0,85

1.3.10 CR03 **ML** **SUBMINISTRAMENT, INSTAL·LACIÓ I MUNTATGE DE CONDUCTOR DE COURE DESIGNACIÓ UNE RZ 0,6/1KV DE 4X6 MM2 MUNTAT SUPERFICIALMENT TRENAT.**

			Total ML .....:		0,100	8,87	0,89

1.3.11 CR04 **ML** **SUBMINISTRAMENT, INSTAL·LACIÓ I MUNTATGE DE CONDUCTOR DE COURE DESIGNACIÓ UNE RZ 0,6/1KV DE 5X6 MM2 MUNTAT TRENAT SUPERFICIALMENT.**

			Total ML .....:		0,100	8,91	0,89

1.3.12 CR07 **ML** **SUBMINISTRAMENT, INSTAL·LACIÓ I MUNTATGE DE CONDUCTOR DE COURE DESIGNACIÓ UNE RZ 0,6/1KV DE 4X10 MM2 MUNTAT SUPERFICIALMENT.**

			Total ML .....:		0,100	9,77	0,98

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 47765ee9b4393c30a6a5 Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Codi	U	Denominació	Amidament	Preu	Total
1.3.13 CR08	**ML**	**SUBMINISTRAMENT, INSTAL·LACIÓ I MUNTATGE DE CONDUCTOR DE COURE DESIGNACIÓ UNE RZ 0,6/1KV DE 5X10 MM2 MUNTAT SUPERFICIALMENT.**			
		Total ML .....:	0,100	9,82	0,98
1.3.14 CR11	**ML**	**SUBMINISTRAMENT, INSTAL·LACIÓ I MUNTATGE DE CONDUCTOR DE COURE DESIGNACIÓ UNE RZ 0,6/1KV DE 1X16 MM2 MUNTAT SUPERFICIALMENT.**			
		Total ML .....:	0,100	10,01	1,00
1.3.15 CR12	**ML**	**SUBMINISTRAMENT, INSTAL·LACIÓ I MUNTATGE DE CONDUCTOR DE COURE DESIGNACIÓ UNE RZ 0,6/1KV DE 5X16 MM2 MUNTAT SUPERFICIALMENT.**			
		Total ML .....:	0,100	10,10	1,01
1.3.16 CR15	**UT**	**SUBMINISTRE I INSTAL•LACIÓ DE QUADRE ELÈCTRIC FORMAT PER MODUL INDEPEDENT D'ESCOMESA I MANIOBRA TIPUS IQ1609 TMF1 EQUIPAT AMB 8 SORTIDES I ESPAI PER 2 SORTIDES MES, AMB BANCADA D'ACER INOXIDABLE DE 300 MM D'ALÇADA, SISTEMA DE TELEGESTIÓ CLEVER MASTER O SIMILAR AMB UN MÍNIM DE 16 ENTRADES, ETHERNET I LoRa WAN INCLOU EN PLACA NarrowBand, MESURADOR TIPUS-B, MID (EN 50470) o CLASE 1 IEC62053-21, IGA , 4 SORTIDES AMB RECONNEXIÓ I DISPLAY 300 mA, PCONFIGURACIÓ, POSADA EN SERVEI I PALETERÍA.** **EL QUADRE ELECTRIC INCLOU:** **MODUL ADICIONAL PER ALLOTJAR CAIXA DE SECCIONAMENT DE 400 A NORMALITZAT PER FECSA ENDESA.** **ESCOMESA NORMALITZADA PER FECSA ENDESA TMF-1 REDUIDA** **MESURADOR TIPUS-B, MID (EN 50470) o CLASE 1 IEC62053-21, Clever-WAT, PROPIETAT DEL USUARI.** **INTERRUPTOR DE CONTROL DE POTENCIA (IGA).** **PROTECTOR DE PERMANENTS AMB RECONNEXIÓ. OBLIGATORI SEGONS LA GUÍA VADEMÈCUM DE FECSA-ENDESA.** **PROTECTOR DE TRANSITORIS.** **MAGNETOTERMICS I DIFERENCIALS AMB DISPLAY I RECONNEXIÓ 300mA** **PRESSA DE CORRENT I ILUMINACIÓ INTERIOR** **SISTEMA D'ENCESA Clever-MASTER INCLOU COMUNICACIONS LoRa WAN I 16 ENTRADES, AMB FUNCIÓ D'ENCESA ESGRAONADA PER SORTIDES ENTRE 10 I 30 SEGONS.** **AUXILIAR O/F DELS MANETOTERMICS CABLEJAT A L'EQUIP Clever-MASTER.** **INCLÒS CONJUNT DE PLANTILLA I BANCADA EN ACER INOXIDABLE DE 300mm. DE ALÇADA.** **INCLOSA POSTA EN MARXA DEL SISTEMA DE CONTROL Clever-MASTER AMB EL CENTRE DE CONTROL MUNICIPAL.**			
		Total UT .....:	2,000	5.518,09	11.036,18

1.4 LLUMENERES I BACULS

1.4.1 SOCELEC	**UT**	**Subministrament instal•lació i muntatge de llumenera de model CARIBONI POLI R1 o R2 segons estudi 3K- Classe II IP66 IK09 ENEC, Cos i sistema de fixació: aliatge d'alumini fos a pressió UNI EN AB 47100 (contingut de coure < 1%),cri cable de L. 200 mm i connector presa-endoll (2P),Substituïbilitat del grup òptic: desmuntable mitjançant desbloqueig del clip de topall, Índex de reproducció cromàtica (IRC): = 80 SDCM=4; @ 6.000h SDCM =5,Categoria d'Intensitat lluminosa G6,Vida del grup òptic: > 160.000 h @ 700mA @ Ta 25 ° C TM21 L80B10 L80B20,Vida del controlador: 100.000 h C , 70 sobrecàrregues: integrat 10 kV-10 kA, classe III, equipat amb senyal LED i termofusible per a la desconnexió al final de la vida útil; resistència a l'impuls CL II 10 kV CM/DM ,Superfície exposada lateral: 0,06 m²,Acabat: fosfocromatització i pintat amb pólvores de polièster, realitzat en 16 fases, Sablé 100 Noir Color ral a definir per d.f., tancada, amb allotjament per a equip i acoblada al suport. Inclou cofres de connexions i conductor de coure une rv 0,6/1kv de 3x2,50 mm2. garantia del material 5 anys.**			

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Subtotal
Quadre DB	48				48,000
Quadre QB	47				47,000
		Total UT .....:			95,000	375,22	35.645,90

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 47765ee9b4393c30a6a5 Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Codi	U	Denominació	Amidament	Preu	Total

1.4.2 C03 **UT** **SUBMINISTRAMENT, INSTAL•LACIÓ I MUNTATGE DE COLUMNA TIPUS MIXTA JOVIR O EQUIVALENT DE 4,00 METRES D'ALÇADA , AMB BASE , PLATINA I PORTA,,AMB CARTELA I ARO DE REFORÇ COL•LOCADA SOBRE DAU DE FORMIGO. INCLOU PERNS D'ANCORATGE, COFRED DE CONNEXIONS I CONDUCTOR DE COURE DESIGNACIO UNE RV 0,6/1KV DE 5X2,50 MM2**

LES NOVES COLUMNES O BÀCULS HAURAN DEVENIR:

- COLUMNA FABRICADA AMB XAPA D'ACER AL CARBONI DE QUALITAT MÍNIMA S-235 JR SEGONS UNE-EN 10025-1:2006. FABRICACIÓ CONFORME A UNE-EN 40-5:2003. GALVANITZAT SEGONS UNE-EN ISO 1461:2010 AMB GRUIX MITJÀ DE RECOBRIMENT DE 70 MICRES.

-CARTELES I AROS DE REFORÇ FINS A250MM.

-GALVANITZADES EN CALENT EN ISO1461.

-PORTELLA RASANT AMB REFORÇ INTERIOR.

-ELS PUNTS DE LLUM COMPLIRAN L'APARTAT 6.1 DE LA ITC-BT-09 DEL REBT AMB ELS ACLARIMENT DE LA GUIA TÈCNICA I DISPOSARAN DEL MARCATGE DE LACE.

-LES COLUMNES I BÀCULS D'ACER GALVANITZAT TINDRAN UN RECOBRIMENT PROTECTOR AMB POLIAMIDA TERMOPLÀSTICA EN POLS DE TIPUS RILSAN O EQUIVALENT APLICADA PER IMMERSIÓ. AQUEST PROCÉS S'APLICARÀ DES DE LA BASE DE COLUMNA FINS A L'ALÇADA DE LA PORTELLA PER LA PART INTERIOR COM L'EXTERIOR TENINT CURA QUE LA PRESA DE TERRA NO QUEDI RECOBERTA PER AQUEST TRACTAMENT. AQUEST PROCÉS S'APLICARÀ DESPRÈS D'UN DECAPAT I GRANALLAT SOBRE LA SUPERFÍCIE A TRACTAR.

-LA GARANTIA DEL SUPORTS DEL FABRICANT SERÀ COM A MÍNIM DE 20 ANYS I DE LA PART TRACTADA AMB TRACTAMENT D'ANTICORROSIU SERÀ DE 10ANYS.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Subtotal
Quadre DB	48				48,000
Quadre QB	47				47,000
Total UT .....:					95,000

220,77 20.973,15

1.4.3 SALVI005 **ut** **Subministrament i muntatge de columna lluminària LED Solar NOVATILU model DIBA de 6m LED.**

Lluminària LED tipus DIBA de NOVATILU, conté 16 làmpades LED de 3000° k per un total de 30 W de potència amb vida útil > 110.000h, eficiència nominal de 172 lm/W, amb suport d'acer galvanitzat de 6 m d'alçada, amb tractament de protecció de la base. Conté Driber/Regulador amb sistema intel·ligent de càrrega incorporat dins de la caixa de bateries. Precablejat sobre placa d'acer galvanitzat, panell fotovoltaic de 245 Wp i una bateria solar de gel profund de 2x100Ah amb autonomia de >36 h o 3 dies.

S'inclou la fixació de la columna a terra mitjançant excavació i fonamentació de formigó.

S'inclou nova pavimentació de la superfície afectada. Inclòs els mitjans necessaris per mantenir la circulació
per un carril de la carretera o carrer amb pas alternatiu de vehicles

Total ut .....: 9,000 2.598,88 23.389,92

1.4.4 LL03 **UT** **SUBMINISTRAMENT, MUNTATGE I INSTAL·LACIÓ DE BRAÇ DE 1,50 METRE. INCLÒS TOT EL NECESSARI PER LA SEVA CORRECTE FIXACIÓ SEGONS LO ESTABLERT PER D.F.**

Total UT .....: 1,000 102,81 102,81

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.

Codi Segur de Verificació (CSV): 47765ee9b4393c30a6a5 Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Codi	U	Denominació	Amidament	Preu	Total
1.4.5 SOCELEC3	**ut**	**Subministrament instal·lacio i muntatge de Llumenera per a vials marca Schreder o equivalent model Teceo S o equivalent, amb configuracions de 8-16-24 LEDs, i corrents de 350-600-700 mA; segons tipologia de vial i estudi, temperatura de color blanc càlid de 3000K, amb índex de reproducció cromàtica de 80.** **Fabricada en fundició d'alumini injectat a alta pressió i que disposa de doble compartimentació, és a dir, que tant el compartiment del bloc òptic com el dels equips auxiliars elèctrics siguin independents; ambdós accessibles de forma independent (no sent necessària l'obertura del bloc òptic per accedir al compartiment d'auxiliars; protegint així al mateix i garantint les prestacions fotomètriques al llarg del temps). L'accés als compartiments es realitza mitjançant la utilització d'eines. El disseny mecànic dona tant al compartiment òptic com al d'auxiliars un grau d'hermeticitat mínim d'un IP66, per garantir així la millor qualitat de les instal•lacions d'enllumenat exterior. El grau de resistència a impactes global de la lluminària serà mínim d'un IK08. Amb unes mides màximes de 450 mm de llargada, 252 mm d'amplada i 99 mm d'alçada. La fixació de les lluminàries es realitza mitjançant una peça de fixació universal, amb diàmetres compresos entre 42-76 mm; orientable in situ amb l'objectiu d'ajustar la fotometria a cadascuna de les possibles aplicacions, amb possibilitat de inclinació en passes de 5° des de 0° fins a 10°.** **El motor fotomètric està dissenyat mitjançant un sistema flexible basat en el principi d'òptica plana d'addició fotomètrica, mitjançant fonts de llum tipus LED d'alta potència. Cada LED s'associa a una lent especifica fabricada en PMMA (metacrilat), i la lluminària genera en la seva totalitat la distribució fotomètrica de sortida determinada. Així s'ofereix la mateixa lluminària per les diferents aplicacions, tipologies i seccions d'estudi. Cal oferir diferents fotometries intercanviables (mínim de 15 diferents, incloent una especifica per passos de vianants). A més, hi ha la possibilitat de muntar para lúmens que s'ubiquen a la mateixa PCBA i que no permeten l'emissió de llum cap al darrera (llum intrusa i contaminació lumínica) quan sigui necessari. Aquest sistema és mecànic i mai es munta a l'exterior de la lluminària, ja que ha d'anar acoblat al mateix motor fotomètric a l'interior de la lluminària, i el més pròxim possible als LEDs. El bloc òptic s'equipa amb un protector de vidre pla extra-clar; que garanteix la durabilitat i el manteniment de les característiques fotomètriques del sistema òptic. Per optimitzar l'eficiència energètica i que existeixi una menor contaminació lumínica, el flux hemisfèric superior de la lluminària tipus vial TECEO és del 0%. Pintada del color RAL definit per la DF, amb pintura en pols en polièster mitjançant electrodeposició amb un mínim de 60 micres d'espessor.** **Vida útil mínima de L95B10-100.000h.** **Equip electrònic classe I o II, programable amb fins a cinc esglaons de regulació, e incorpora un dispositiu protector contra sobretensions (SPD), integrat a la mateixa lluminària, que la protegeixi fins a una sobretensió de 10kV. Inclou cofrets de connexions i conductor de coure UNE RV 0,6/1kv de 3x2,50 mm2. Garantia del material 10 anys.**			
		Total ut .....:	5,000	232,77	1.163,85

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 47765ee9b4393c30a6a5 Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Codi	U	Denominació	Amidament	Preu	Total

1.4.6 SOCELEC6 **ut** **Subministrament, instal·lacio i muntatge de llumenera model SCHREDER 449632 INDU FLOOD GEN2 2 6546 Flat o equivalent , Glass Extra Clear, Smooth 144LUXEON 5050@55mA WW 730 230V 449632 ENEC Proyector con TTres tamaños, lira de fundicion Inyectado**

Els projectors estaran disponibles com a mínim en tres mides, en funció de la potència i l'alçada d'instal·lació. Seran en format rectangular, i tan compactes com sigui possible. Estaran compostos per dues peces, cos i marc de fosa d'alumini injectat a alta pressió i cargolat al cos, amb tancament de protector de vidre temperat, dotant així tot l'element amb un grau d'hermeticitat mínim IP66, de manera que es garanteixi el manteniment de les prestacions fotomètriques al llarg del temps. Amb allotjament dels auxiliars accessibles mitjançant eines, en un compartiment a la part posterior del projector. El conjunt tindrà un índex de resistència mínim a impactes globals de la lluminària IK08
Els projectors disposaran d'un sistema de fixació flexible i orientable in situ mitjançant lira de fosa d'alumini injectat, tindran diferents possibilitats de fixació per a la millor adaptació de les instal·lacions actuals i un control òptic precís.

El projector estarà disponible com a mínim en quatre versions diferents, repartides en tres mides de manera que l'estètica es mantingui a qualsevol altura de muntatge i guardin certa proporció. Tenint com a dimensions màximes permeses per cada mida els valors següents:

- Mida versió 1: 255mm de llarg, 84mm d'amplada i 251mm d'alt com a valors màxims. (*)
- Mida versió 2: 278mm de llargada, 84mm d'amplada i 351mm d'alçada com a màxim. (*)
- Mida versions 3 i 4: 382mm de llargada, 89mm d'amplada i 356mm d'alt com a valor màxim. (*)
(*) Tots aquests valors sense tenir en compte la forquilla de fixació.
El projector haurà d'anar pintat al color de RAL definit per la direcció d'obra, amb pintura a la pols en polièster mitjançant electrodeposició amb almenys 60 micres de gruix.
Els projectors han de tenir una vida útil mínima de L90B10_55.000h o L80B10_100.000h (per a tots els corrents disponibles).
Disposarà d'un dispositiu protector contra sobretensions (SPD), integrat a la lluminària, que protegeixi de fins a 6KV de manera estàndard o fins a 10kV de manera opcional.
El Driver de la lluminària serà allotjat al bloc d'auxiliars, que serà accessible a la part posterior del projector, i disposarà de protocol de comunicació 1-10 V o DALI.
El motor fotomètric estarà basat en un sistema flexible basat en el principi d?òptica plana d?addició fotomètrica, mitjançant múltiples fonts de llum tipus LED d?alta potència. Cada LED, estarà associat a una lent específica fabricada a PMMA (Metacrilat), i la lluminària íntegrament generarà la distribució fotomètrica de sortida determinada, de manera que es pugui oferir el mateix aparell per a les diferents aplicacions, tipologies i seccions d'estudi. S'hauran d'oferir diferents fotometries intercanviables (mínim 7 diferents) així mateix, serà obligatori, disposar de tres tipus de disposicions fotomètriques, disposició asimètrica, simètrica i circular entre totes les fotometries (lents) disponibles.
El projector haurà de disposar del bloc òptic amb LEDs en almenys 3 temperatures de color diferents, a fi de poder utilitzar la temperatura adequada per a cada aplicació: Blanc càlid, neutre i fred amb les següents característiques:
- LED Blanc càlid: CCT= 3.000K (±5%) i CRI=70% (±5%)
- LED Blanc neutre: CCT= 4.000K (±5%) i CRI=70% (±5%)
- LED Blanc fred: CCT=5.000K (±5%) i CRI=70% (±5%)
L'eficàcia mínima d'aquest tipus de projectors equipats amb LED blanc neutre (NW), considerant el flux real emès per la lluminària i el consum total amb una alimentació a 350mA serà major a 145lm/w.
Per optimitzar l'eficiència energètica i que hi hagi una menor contaminació lumínica, el flux hemisfèric superior del projector serà del 0% en la posició horitzontal.
La lluminària disposarà de la següent certificació quant a normativa aplicable a la construcció de la lluminària:
• Certificat ENEC de la lluminària.
• UNE-EN 60598-1: Lluminàries. Requisits generals i assaigs.
• UNE-EN 60598-2-3: Lluminàries. Requisits particulars. Lluminàries d'enllumenat públic.
• UNE-EN 60598-2-5: Lluminàries. Requisits particulars. Projectors.
• UNE-EN 62031: Mòduls LED per a enllumenat general. Requisits de seguretat.
• UNE-EN 55015: Límits i mètodes de mesura de les característiques relatives a la pertorbació radioelèctrica dels equips d'il·luminació i

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.

Codi Segur de Verificació (CSV): 47765ee9b4393c30a6a5 Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Codi	U	Denominació	Amidament	Preu	Total

similars.
• UNE-EN 61547: Equips per a enllumenat d'ús general. Requisits d´immunitat CEM.
• UNE-EN 61000-3-2: Compatibilitat electromagnètica (CEM). Part 3-2: Límits. Límits per a les emissions de corrent harmònic (equips de corrent d'entrada <=16A per fase).
• UNE-EN 61000-3-3: Compatibilitat electromagnètica (CEM). Part 3: Límits. Secció 3: Limitació de les variacions de tensió, fluctuacions de tensió i flicker a les xarxes públiques de subministrament de baixa tensió per a equips amb corrent d'entrada <= 16A per fase i no subjectes a una connexió condicional.
• Marcat CE.
• Certificat que inclou l'assaig i l'estudi fotomètric de les lluminàries d'acord amb el que estableix la Norma UNE-EN 13032 (aquest estudi haurà de proporcionar dades completes de les corbes fotomètriques de la lluminària, l'eficiència lumínica i el rendiment de la mateixa, la temperatura de color i el rendiment de color de la font de llum, i el percentatge de flux emès a l'hemisferi superior, entre d'altres dades).
• Certificat de reciclabilitat, en què es justifiqui el compliment de les directives RoHS i WEEE.
• Certificat del Fabricant de compliment ISO 9001, ISO 14001, ISO 50001 i OHSAS 18001.

Características técnicas resumen Valores
Material del cuerpo Estarán compuestos por dos piezas, cuerpo y marco de fundición de aluminio inyectado a alta presión con acceso trasero al bloque de auxiliares
Dimensiones máximas Tamaño versión 1: 255mm de largo, 84mm de ancho y 251mm de alto como valores máximos. (*)
Tamaño versión 2: 278mm de largo, 84mm de ancho y 351mm de alto como máximo. (*)
Tamaño versiones 3 y 4: 382mm de largo, 89mm de ancho y 356mm de alto como valor máximo. (*)
(*) Todos estos valores sin tener en cuenta la horquilla de fijación.

Material del protector Vidrio templado extraclaro
Fijación Fijación mediante horquilla, realizada en fundición de aluminio inyectada a alta presión con varias posibilidades de fijación mediante tornillería.
Accesibilidad componentes Acceso al bloque de Auxiliares desde su parte trasera mediante herramientas
Vida útil de la luminaria L90B10_55.000 h o L80B10_100.000 h(Para todas sus corrientes de alimentación y Tq: 25°C)

Rango mínimo de temperatura de funcionamiento De -40 a +50°C.
Grado de protección (IP) en toda la luminaria = 66
Grado de protección IK global de luminaria 08
Fuente de luz LED de alta eficiencia
Ópticas - Lentes de PMMA sobre PCBA multiled plana basada en el principio de adición fotométrica.
- Varias ópticas diferentes (Al menos 7 distintas)

Temperatura de color Disponible en 3 opciones:
- Blanco súper cálido: 2.700K
- Blanco Cálido: 3.000K
- Blanco Neutro: 4.000K
- Blanco Frío: 5.700K
Índice de reproducción cromática CRI = 70

Eficacia de la luminaria útil LED NW @350mA (lm/w) >145lm/w
Contaminación lumínica FHS =0 % En posición horizontal (Vidrio Plano).
Posibles configuraciones de control 1-10 V, DALI
Clase Disponible Clase I y Clase II.
Protección contra sobretensiones Protección contra sobretensiones de hasta 6KV y opcionalmente de hasta 10 kV.
Certificación Luminaria Certificado ENEC.
Marcado CE, Rohs, Weee.
Proceso de Fabricación ISO 9001, ISO 14001, ISO 50001 y OHSAS 18001
Pintura Pintura en polvo poliéster mediante electrodeposición con al menos 60 micras de espesor.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Subtotal		
Aparcament	9				9,000		
				Total ut .....:	9,000	680,48	6.124,32

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 47765ee9b4393c30a6a5 Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Codi	U	Denominació	Amidament	Preu	Total
1.4.7 SOCELEC1	**ut**	**Subministrament instal·lacio i muntatge de llumenera per a vials marca Schreder o equivalent model Teceo 1 o equivalent, amb configuracions de 48 LEDs, i corrents de 500-700 mA; segons tipologia de vial i estudi, temperatura de color blanc càlid de 3000K, amb índex de reproducció cromàtica de 80.** **Fabricada en fundició d'alumini injectat a alta pressió i que disposa de doble compartimentació, és a dir, que tant el compartiment del bloc òptic com el dels equips auxiliars elèctrics siguin independents; ambdós accessibles de forma independent (no sent necessària l'obertura del bloc òptic per accedir al compartiment d'auxiliars; protegint així al mateix i garantint les prestacions fotomètriques al llarg del temps). L'accés als compartiments es realitza mitjançant la utilització d'eines. El disseny mecànic dona tant al compartiment òptic com al d'auxiliars un grau d'hermeticitat mínim d'un IP66, per garantir així la millor qualitat de les instal•lacions d'enllumenat exterior. El grau de resistència a impactes global de la lluminària serà mínim d'un IK08. Amb unes mides màximes de 610 mm de llargada, 320 mm d'amplada i 120 mm d'alçada. La fixació de les lluminàries es realitza mitjançant una peça de fixació universal, amb diàmetres compresos entre 42-76 mm; orientable in situ amb l'objectiu d'ajustar la fotometria a cadascuna de les possibles aplicacions, amb possibilitat de inclinació en passes de 5° des de 0° fins a 10°.** **El motor fotomètric està dissenyat mitjançant un sistema flexible basat en el principi d'òptica plana d'addició fotomètrica, mitjançant fonts de llum tipus LED d'alta potència. Cada LED s'associa a una lent especifica fabricada en PMMA (metacrilat), i la lluminària genera en la seva totalitat la distribució fotomètrica de sortida determinada. Així s'ofereix la mateixa lluminària per les diferents aplicacions, tipologies i seccions d'estudi. Cal oferir diferents fotometries intercanviables (mínim de 15 diferents, incloent una especifica per passos de vianants). A més, hi ha la possibilitat de muntar para lúmens que s'ubiquen a la mateixa PCBA i que no permeten l'emissió de llum cap al darrera (llum intrusa i contaminació lumínica) quan sigui necessari. Aquest sistema és mecànic i mai es munta a l'exterior de la lluminària, ja que ha d'anar acoblat al mateix motor fotomètric a l'interior de la lluminària, i el més pròxim possible als LEDs. El bloc òptic s'equipa amb un protector de vidre pla extra-clar; que garanteix la durabilitat i el manteniment de les característiques fotomètriques del sistema òptic. Per optimitzar l'eficiència energètica i que existeixi una menor contaminació lumínica, el flux hemisfèric superior de la lluminària tipus vial TECEO és del 0%.** **Pintada del color RAL definit per la DF, amb pintura en pols en polièster mitjançant electrodeposició amb un mínim de 60 micres d'espessor.** **Vida útil mínima de L90B10-100.000h.** **Equip electrònic classe I o II, programable amb fins a cinc esglaons de regulació, e incorpora un dispositiu protector contra sobretensions (SPD), integrat a la mateixa lluminària, que la protegeixi fins a una sobretensió de 10kV. Inclou cofrets de connexions i conductor de coure UNE RV 0,6/1kv de 3x2,50 mm2. Garantia del material 10 anys.**				
		Total ut .....:	0,010	388,61	3,89
1.5 VARIS					
1.5.1 LL91	**UT**	**DRETS D'ESCOMESA DE LA CIA. SUBMINISTRADORA DE FLUID ELÈCTRIC, PER A UNA AMPLIACIO DE POTÈNCIA NOMINAL NECESSARIA (A JUSTIFICAR)**			
		Total UT .....:	2,000	423,31	846,62
1.5.2 LL90	**UT**	**LEGALITZACIO DE LA INSTAL·LACIO. ICLOS ELS DRETS DE VISAT DEL PROJECTE AMB CERTIFICAT FINAL AL COL·LEGI PROFESIONAT I TAXES DE L'ENTITAT D'INSPECCIO I CONTROL.**			
		Total UT .....:	2,000	1.805,92	3.611,84
1.5.3 LL92	**UT**	**IMPREVISTOS A JUSTIFICAR**			
		Total UT .....:	1,000	3.210,53	3.210,53

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 47765ee9b4393c30a6a5 Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Codi	U	Denominació	Amidament	Preu	Total
1.5.4 QUA01	**UT**	**Per validar la traçabilitat de que els assajos entregats s'ajusten a les lluminàries instal•lades, s'agafaran tres lluminàries al atzar definides per D.F. o la propietat i es portaran a assajar a una laboratori acreditat, realitzant-se els següents assajos parcials de les llumeneres:** **- SEGURETAT ELÈCTRICA (EN 60598-1: 2015 + A1: 2018 + A 60598- 2-3: 2002 + A1: 2011)** **Inspecció visual de punts crítics + verificació de marcat i instruccions** **Assaigs de paraciales endurància segons apartat 12.3 i verificació de Tc segons apartat 12.4** **Assaigs d'estanqueïtat grau IP (segona xifra) segons apartat 9.2.** **Assaigs de rigidesa dielèctrica segons apartat 10.2.2** **Verificació de resistència a impactes grau IK** **- Fotometria (ASSAIG Reduïda A 13.032-4: 2016)** **Rendiment del llum en lm / W** **Verificació de l'índex de reproducció cromàtica CRI** **Verificació de temperatura de color**			
		Total UT .....:	2,000	852,80	1.705,60

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 47765ee9b4393c30a6a5 Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Codi	U	Denominació	Amidament	Preu	Total
2.1 CA01	**ut**	**Creació de cata de serveis, que inclou les següents etapesconstructives: 1. Senyalització amb 10 dies d'antelació de l'espai de la via pública a ocupar. Inclou comunicació al Servei de Mobilitat i gestió del permís d'ocupació. Inclou gestió amb Tubgsal pel desviament d'autobusos si escau. 2. Picar cata en terreny existent, fins un màxim de 100x100cm i 1 metre de fondària amb mitjans manuals, inclou retirada de sobrants, transport de runes a l'abocador , inclòs els dretsd'abocament. 3. Reposició del ferm, amb independència del tipus de superfície, incloent-hi pavimentació idèntica al'existent.**			
		Total ut .....:	40,000	85,51	3.420,40
2.2 Q04A	**ut**	**Identificar com cal el conjunt de les línees que conformen el quadre general de distribució. Desmuntatge d'instal•lacions obsoletes del quadre general,reordenar entrades i sortides de les línies. Rotulacio de manera indeleble els circuits. Inclou compensació de fases i realització d'informe recepció amb control d'aïllaments, valor de pressa de terra, fotografies i alta al sistema gis municipal**			
		Total ut .....:	3,000	97,55	292,65
2.3 AILL05	**UT**	**Partida de verificació, comprovació i localització dels trams afectats per defectes d'aïllament d'una línia del quadre d'enllumenat. Inclòs tots el necessari per a determinar i localitzar entre quines caixes de fusibles es localitzà els defectes.Inclou la feina d'anàlisi de l'averia seccionant la línia fins a determinar el focus del problema. Realització d'estudi de les línies i una vegada detectat el problema redacció d'informe. Informe recepció amb control d'aïllaments, valor de pressa de terra, fotografies i alta al sistema gis municipal, l'informe te que esta signat per un instal·lador autoritzat.**			

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Subtotal		
Quadres	2	4,000			8,000		
		Total UT .....:			8,000	290,77	2.326,16

2.4 crc05	**ml**	**Substitució i renovació de les línies aèries o entubades igual a les existent que inclou les següent partides aexecutar: 1. Senyalització amb 10 dies d'antelació de l'espai de la via pública a ocupar. Inclou comunicació al Servei de Mobilitat i gestió del permís d'ocupació.Inclou gestió amb Tubgsal pel desviament d'autobusos si escau. 2. Desmuntatge de les existent existents i esteses de guies o passa cables, amb carrega i transport de runes al abocador autoritzat inclòs les taxes d'abocament. 3. Subministrament, instal•lació i muntatge de conductor de coure designació UNE VV 0,6/1kv de armant de la mateixa seccio que el retirat col•locat en tub o grapat afaçana, fins a 16 mm de secció**				
		Total ml .....:	450,000	11,34	5.103,00

2.5 D01	**M2**	**DEMOLICIO DE PAVIMENT DE PANOTS COL·LOCATS SOBRE FORMIGO PREVI TALL AMB DISC DE 15 CM DE GRUIX I FINS A 60 CM D'AMPLARIA, AMB MARTELL PICADOR AMB MITJANS MECANICS I CARREGA SOBRE CAMIO**					

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Subtotal		
Rassa vorera		300,000	0,400		120,000		
		Total M2 .....:			120,000	11,56	1.387,20

2.6 D005	**M3**	**EXCAVACIO DE RASA PER A PAS D'INSTAL•LACIONS FINS A 1 METRE DE FONDARIA, EN TERRENY COMPACTE, AMB MITJANS MANUALS I AMB LES TERRES DEIXADES A LA VORA**					

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Subtotal		
Rassa vorera		300,000	0,400	0,500	60,000		
				0,500	60,000	30,000	
		Total M3 .....:			30,000	36,47	1.094,10

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 47765ee9b4393c30a6a5 Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Codi	U	Denominació	Amidament	Preu	Total
2.7 D006	**M3**	**EXCAVACIO DE RASA PER A PAS D'INSTAL·LACIONS FINS A 1,-METRE DE FONDARIA, EN TERRENY COMPACTE, AMB MITJANS MECANICS I AMB LES TERRES DEIXADES A LA VORA.**			
	Uts.	Llargada Amplada Alçada Subtotal			
Rassa vorera		300,000 0,400 0,500 60,000			
		0,500 60,000	30,000		
		Total M3 .....:	30,000	6,64	199,20
2.8 D07	**M3**	**REBLIMENT I PICONATGE DE RASA D'AMPLARIA FINS A 60 CM, AMB MATERIAL SELECCIONAT DE L'OBRA, EN TONGADES DE GRUIX DE FINS A 25 CM, UTILITZANT PICO VIBRANT, AMB COMPACTACIO DEL 95% P.M.**			
	Uts.	Llargada Amplada Alçada Subtotal			
Rassa vorera		300,000 0,400 0,350 42,000			
		Total M3 .....:	42,000	16,17	679,14
2.9 D08	**M3**	**TRANSPORT DE RUNES A L'ABOCADOR AMB CONECTOR, CARREGAT AMB MITJANS MECANICS I MANUALS AMB UN RECORREGUT DE FINS A 10,-KM INCLOS ELS DRETS D'ABOCAMENT**			
	Uts.	Llargada Amplada Alçada Subtotal			
Rassa vorera		300,000 0,400 0,150 18,000			
		1,300 18,000	23,400		
		Total M3 .....:	23,400	12,98	303,73
2.10 D09	**M2**	**PAVIMENT DE PANOT PER A VORERA GRIS DE 20x20x4 CM, CLASSE 1A TIPUS 2, COL·LOCAT A L'ESTESSA AMB SORRA CIMENT DE 200,-KG/M3 DE CIMENT PÒRTLAND I BEURADA DE CIMENT PORLAND**			
	Uts.	Llargada Amplada Alçada Subtotal			
Rassa vorera		300,000 0,400 0,500 60,000			
		Total M2 .....:	60,000	26,16	1.569,60
2.11 D12	**M3**	**PAVIMENT DE FORMIGO SENSE ADDITIUS HM-30/B/20/I+E DE CONSISTENCIA TOVA GRANDARIA MAXIMA DEL GRANULAT 20 MM, ESCAMPAT DES DE CAMIO, ESTESA I VIBRATGE MECANIC I ACABAT REGLEJAT**			
	Uts.	Llargada Amplada Alçada Subtotal			
Rassa vorera		300,000 0,400 0,150 18,000			
		Total M3 .....:	18,000	61,71	1.110,78
2.12 D14	**UT**	**PERICO DE 38x38x55 CM, AMB PARETS DE 15 CM DE GRUIX DE FORMIGO HM-20/P/20 l I SOLERA DE MAÓ CALAT, SOBRE LLIT DE SORRA.**			
		Total UT .....:	15,000	64,89	973,35
2.13 D15	**UT**	**BASTIMENT I TAPA PER A PERICO DE SERVEIS DE FOSA GRISA DE 420x420x40 MM I DE 25 KG DE PES , COL·LOCAT AMB MORTER MIXT 1:05:04, ELABORAT A L'OBRA AMB FORMIGONERA DE 165 LITRES**			
		Total UT .....:	15,000	28,77	431,55
2.14 D18	**ML**	**TUB FLEXIBLE CORRUGAT DE 80 MM DE DIAMETRE NOMINAL I 4,25 MM DE GRUIX AMB GRAU DE RESISTENCIA AL XOC 7 I MUNTAT COM A CANALITZACIO SOTERRADA.**			
		Total ML .....:	300,000	1,90	570,00
2.15 D21	**ML**	**CINTA DE PVC PER A SENYALITZACIO D'INSTAL·LACIONS SOTERRADES. INSTAL·LADA A 25 CM PER DAMUNT DEL TUB**			
		Total ML .....:	300,000	0,65	195,00
2.16 D25	**UT**	**PARTIDA DE COBRAMENT INTEGRE PER L'OBRA CIVIL PER CREAR UN SORTIDA EN PUNT DE LLUM EXISTENT**			
		Total UT .....:	4,000	32,91	131,64

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 47765ee9b4393c30a6a5 Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Codi	U	Denominació	Amidament	Preu	Total
2.17 J02	**UT**	**PARTIDA COMPLETA I EN FUNCIONAMENT DE PROTECCIÓ INDIVIDUALS DELS ARBRES DE PERÍMETRE DEL TRONC DE FINS A 149 CM DE PERÍMETRE CONTRA ELS COPS, CONSISTENT EN TANCATS DE FUSTA DE PI, DE 22 MM DE GRUIX, PER A 5 USOS DE 2 METRES D'ALÇADA COM A MÍNIM, I ES PROTEGIRÀ AMB MATERIAL D'ENCOIXINAT (BANDES DE JUTE), LA PART DEL TRONC EN CONTACTE AMB EL TANCAT DE FUSTA, LES ZONES DE CONTACTE DELS LLIGAMS AMB L'ESCORÇA, I LA ZONA DEL COLL DE L'ARREL SI FOS NECESSARI.(INCLÒS LA COL·LOCACIÓ I EL DESMUNTATGE.).**			
		Total UT .....:	10,000	22,02	220,20

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 47765ee9b4393c30a6a5 Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Codi	U	Denominació	Amidament	Preu	Total
3.1 N1de10a11	**ut**	**Demolició, desmuntatge i renovació del punt de llum de longitud compresa entre 10 i <12 metres (diferents models cilindrica, nikolson, tronconica o baculs i de 4 mm de gruix de xapa), que inclou les següents etapes constructives:** **1. Senyalització amb 24 hores d'antelació de l'espai de la via pública a ocupar. Inclou comunicació al Servei de Mobilitat i gestió del permís d'ocupació.** **2. Picar terreny existent, fins un màxim de 100x100cm, inclou retirada de sobrants, transport de runes a l'abocador , inclòs els drets d'abocament.** **3. Neteja del punt de llum i rascat del òxid de la columna, verificant que si ha resultat afectada la secció útil d'acer del suport, certificant que el grau de classificació 1 ha estat l'encertat i s'haurà d'efectuar reportatge fotogràfic de la situació actual i l'estat final. En cas que li correspongui un grau de classificació 0, s'efectuaran les tasques contemplades en el grau de classificació 0.** **4. Verificació de les mides exactes del punt a retirar i a renovar (diferents models cilindrica, nikolson, tronconica o baculs), posterior tapat amb morter pobre del paviment (si hi ha risc de caiguda del punt de llum s'haurà de retirar).** **5. Restablir la continuïtat de línies elèctriques, inclou torpedo d'empalme provisional i comprovació de continuïtat de terres i aïllament de línia existent des de quadre.** **6. Retirada de punt de llum existent i del morter pobre.** **7. Custodia de la lluminària i de tots els elements fixats al punt de llum com senyals de transit, banderoles, o altres elements prexistents a la columna o bàcul retirat.** **8. Col•locació de planxa de ferro de dimensions adequades i senyalització del forat (inclou senyalització provisional en el cas de senyals de trànsit suportades per la columna).** **9. Neteja de la zona de treball i transport a deixalleria de fanal retirat.** **10. Adaptació de fonamentació existent, i en el cas de no poder, s'ha d'incloure sense cap despesa addicional una de les següents accions:** **a. Tallar perns actuals, realització de forat de mètrica com l'existent (16 a 24mm), varilles roscades i pasta química.** **b. Picar fonamentació actual (incloent-hi retirada de sobrants), realització nova fonamentació de dimensions adequades, incloent-hi nova pressa de terra i placa base amb perns d'ancoratge.** **11. Les noves columnes o bàculs hauran de venir:** **a. Carteles i aros de reforç fins a 250mm.** **b. Galvanitzades en calent EN ISO 1461.** **c. Portella rasant amb reforç interior.** **d. Prèviament pintades amb doble capa de pintura antioxidant i antipitxats fins alçada de portella, Pantiorin d'ADO o similar.** **12. Transport de nova columna o bàcul fins a punt de llum de l'anterior retirada (no s'acceptarà la ocupació de la via pública amb columnes, fora del moment del muntatge definitiu i sempre amb personal a la zona de treball).** **13. Col•locació i anivellat de columna o bacul.** **14. Muntatge de lluminària i instal•lació elèctrica, incloent-hi orientació com a resta zona. Inclou reposició de suport banderoles, senyals de trànsit o altres elements pre-existents a la columna.** **15. Connexions i prova de funcionament des de quadre (Inclou comprovació final de terres i continuïtat de línies).** **16. Reposició del ferm, amb independència del tipus de superfície, incloent-hi pavimentació idèntica a l'existent.** **17. Repas de pintura antioxidant fins a alçada de portella.** **18. Numeració de suport existent, segons inventari.** **19. Neteja de la zona de treball i eliminació de sobrants a deixalleria.**				
		Total ut .....:	0,010	566,92	5,67

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 47765ee9b4393c30a6a5 Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Codi	U	Denominació	Amidament	Preu	Total
3.3 N1de9a10	**ut**	**Demolició, desmuntatge i renovació del punt de llum de longitud compresa entre 9 i <10 metres (diferents models cilindrica, nikolson, tronconica o baculs i de 4 mm de gruix de xapa), que inclou les següents etapes constructives:** **1. Senyalització amb 24 hores d'antelació de l'espai de la via pública a ocupar. Inclou comunicació al Servei de Mobilitat i gestió del permís d'ocupació.** **2. Picar terreny existent, fins un màxim de 100x100cm, inclou retirada de sobrants, transport de runes a l'abocador , inclòs els drets d'abocament.** **3. Neteja del punt de llum i rascat del òxid de la columna, verificant que si ha resultat afectada la secció útil d'acer del suport, certificant que el grau de classificació 1 ha estat l'encertat i s'haurà d'efectuar reportatge fotogràfic de la situació actual i l'estat final. En cas que li correspongui un grau de classificació 0, s'efectuaran les tasques contemplades en el grau de classificació 0.** **4. Verificació de les mides exactes del punt a retirar i a renovar (diferents models cilindrica, nikolson, tronconica o baculs), posterior tapat amb morter pobre del paviment (si hi ha risc de caiguda del punt de llum s'haurà de retirar).** **5. Restablir la continuïtat de línies elèctriques, inclou torpedo d'empalme provisional i comprovació de continuïtat de terres i aïllament de línia existent des de quadre.** **6. Retirada de punt de llum existent i del morter pobre.** **7. Custodia de la lluminària i de tots els elements fixats al punt de llum com senyals de transit, banderoles, o altres elements prexistents a la columna o bàcul retirat.** **8. Col•locació de planxa de ferro de dimensions adequades i senyalització del forat (inclou senyalització provisional en el cas de senyals de trànsit suportades per la columna).** **9. Neteja de la zona de treball i transport a deixalleria de fanal retirat.** **10. Adaptació de fonamentació existent, i en el cas de no poder, s'ha d'incloure sense cap despesa addicional una de les següents accions:** **a. Tallar perns actuals, realització de forat de mètrica com l'existent (16 a 24mm), varilles roscades i pasta química.** **b. Picar fonamentació actual (incloent-hi retirada de sobrants), realització nova fonamentació de dimensions adequades, incloent-hi nova pressa de terra i placa base amb perns d'ancoratge.** **11. Les noves columnes o bàculs hauran de venir:** **a. Carteles i aros de reforç fins a 250mm.** **b. Galvanitzades en calent EN ISO 1461.** **c. Portella rasant amb reforç interior.** **d. Prèviament pintades amb doble capa de pintura antioxidant i antipitxats fins alçada de portella, Pantiorin d'ADO o similar.** **12. Transport de nova columna o bàcul fins a punt de llum de l'anterior retirada (no s'acceptarà la ocupació de la via pública amb columnes, fora del moment del muntatge definitiu i sempre amb personal a la zona de treball).** **13. Col•locació i anivellat de columna o bacul.** **14. Muntatge de lluminària i instal•lació elèctrica, incloent-hi orientació com a resta zona. Inclou reposició de suport banderoles, senyals de trànsit o altres elements pre-existents a la columna.** **15. Connexions i prova de funcionament des de quadre (Inclou comprovació final de terres i continuïtat de línies).** **16. Reposició del ferm, amb independència del tipus de superfície, incloent-hi pavimentació idèntica a l'existent.** **17. Repas de pintura antioxidant fins a alçada de portella.** **18. Numeració de suport existent, segons inventari.** **19. Neteja de la zona de treball i eliminació de sobrants a deixalleria.**				
		Total ut .....:	0,010	517,62	5,18

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 47765ee9b4393c30a6a5 Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Codi	U	Denominació	Amidament	Preu	Total
3.4 N1de8a9b	**ut**	**Demolició, desmuntatge i renovació del punt de llum de longitud compresa entre 8 i <9 metres (diferents models cilindrica, nikolson, tronconica o baculs), que inclou les següents etapes constructives:** **1. Senyalització amb 24 hores d'antelació de l'espai de la via pública a ocupar. Inclou comunicació al Servei de Mobilitat i gestió del permís d'ocupació.** **2. Picar terreny existent, fins un màxim de 100x100cm, inclou retirada de sobrants, transport de runes a l'abocador , inclòs els drets d'abocament.** **3. Neteja del punt de llum i rascat del òxid de la columna, verificant que si ha resultat afectada la secció útil d'acer del suport, certificant que el grau de classificació 1 ha estat l'encertat i s'haurà d'efectuar reportatge fotogràfic de la situació actual i l'estat final. En cas que li correspongui un grau de classificació 0, s'efectuaran les tasques contemplades en el grau de classificació 0.** **4. Verificació de les mides exactes del punt a retirar i a renovar (diferents models cilindrica, nikolson, tronconica o baculs), posterior tapat amb morter pobre del paviment (si hi ha risc de caiguda del punt de llum s'haurà de retirar).** **5. Restablir la continuïtat de línies elèctriques, inclou torpedo d'empalme provisional i comprovació de continuïtat de terres i aïllament de línia existent des de quadre.** **6. Retirada de punt de llum existent i del morter pobre.** **7. Custodia de la lluminària i de tots els elements fixats al punt de llum com senyals de transit, banderoles, o altres elements prexistents a la columna o bàcul retirat.** **8. Col•locació de planxa de ferro de dimensions adequades i senyalització del forat (inclou senyalització provisional en el cas de senyals de trànsit suportades per la columna).** **9. Neteja de la zona de treball i transport a deixalleria de fanal retirat.** **10. Adaptació de fonamentació existent, i en el cas de no poder, s'ha d'incloure sense cap despesa addicional una de les següents accions:** **a. Tallar perns actuals, realització de forat de mètrica com l'existent (16 a 24mm), varilles roscades i pasta química.** **b. Picar fonamentació actual (incloent-hi retirada de sobrants), realització nova fonamentació de dimensions adequades, incloent-hi nova pressa de terra i placa base amb perns d'ancoratge.** **11. Les noves columnes o bàculs hauran de venir:** **a. Carteles i aros de reforç fins a 250mm.** **b. Galvanitzades en calent EN ISO 1461.** **c. Portella rasant amb reforç interior.** **d. Prèviament pintades amb doble capa de pintura antioxidant i antipitxats fins alçada de portella, Pantiorin d'ADO o similar.** **12. Transport de nova columna o bàcul fins a punt de llum de l'anterior retirada (no s'acceptarà la ocupació de la via pública amb columnes, fora del moment del muntatge definitiu i sempre amb personal a la zona de treball).** **13. Col•locació i anivellat de columna o bacul.** **14. Muntatge de lluminària i instal•lació elèctrica, incloent-hi orientació com a resta zona. Inclou reposició de suport banderoles, senyals de trànsit o altres elements pre-existents a la columna.** **15. Connexions i prova de funcionament des de quadre (Inclou comprovació final de terres i continuïtat de línies).** **16. Reposició del ferm, amb independència del tipus de superfície, incloent-hi pavimentació idèntica a l'existent.** **17. Repas de pintura antioxidant fins a alçada de portella.** **18. Numeració de suport existent, segons inventari.** **19. Neteja de la zona de treball i eliminació de sobrants a deixalleria.**				
		Total ut .....:	0,010	460,03	4,60

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 47765ee9b4393c30a6a5 Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Codi	U	Denominació	Amidament	Preu	Total
3.5 N1de7a8bb	**ut**	**Demolició, desmuntatge i renovació del punt de llum de longitud compresa entre 7 i <8 metres (diferents models cilindrica, nikolson, tronconica o baculs), que inclou les següents etapes constructives:** **1. Senyalització amb 24 hores d'antelació de l'espai de la via pública a ocupar. Inclou comunicació al Servei de Mobilitat i gestió del permís d'ocupació.** **2. Picar terreny existent, fins un màxim de 100x100cm, inclou retirada de sobrants, transport de runes a l'abocador , inclòs els drets d'abocament.** **3. Neteja del punt de llum i rascat del òxid de la columna, verificant que si ha resultat afectada la secció útil d'acer del suport, certificant que el grau de classificació 1 ha estat l'encertat i s'haurà d'efectuar reportatge fotogràfic de la situació actual i l'estat final. En cas que li correspongui un grau de classificació 0, s'efectuaran les tasques contemplades en el grau de classificació 0.** **4. Verificació de les mides exactes del punt a retirar i a renovar (diferents models cilindrica, nikolson, tronconica o baculs), posterior tapat amb morter pobre del paviment (si hi ha risc de caiguda del punt de llum s'haurà de retirar).** **5. Restablir la continuïtat de línies elèctriques, inclou torpedo d'empalme provisional i comprovació de continuïtat de terres i aïllament de línia existent des de quadre.** **6. Retirada de punt de llum existent i del morter pobre.** **7. Custodia de la lluminària i de tots els elements fixats al punt de llum com senyals de transit, banderoles, o altres elements prexistents a la columna o bàcul retirat.** **8. Col•locació de planxa de ferro de dimensions adequades i senyalització del forat (inclou senyalització provisional en el cas de senyals de trànsit suportades per la columna).** **9. Neteja de la zona de treball i transport a deixalleria de fanal retirat.** **10. Adaptació de fonamentació existent, i en el cas de no poder, s'ha d'incloure sense cap despesa addicional una de les següents accions:** **a. Tallar perns actuals, realització de forat de mètrica com l'existent (16 a 24mm), varilles roscades i pasta química.** **b. Picar fonamentació actual (incloent-hi retirada de sobrants), realització nova fonamentació de dimensions adequades, incloent-hi nova pressa de terra i placa base amb perns d'ancoratge.** **11. Les noves columnes o bàculs hauran de venir:** **a. Carteles i aros de reforç fins a 250mm.** **b. Galvanitzades en calent EN ISO 1461.** **c. Portella rasant amb reforç interior.** **d. Prèviament pintades amb doble capa de pintura antioxidant i antipitxats fins alçada de portella, Pantiorin d'ADO o similar.** **12. Transport de nova columna o bàcul fins a punt de llum de l'anterior retirada (no s'acceptarà la ocupació de la via pública amb columnes, fora del moment del muntatge definitiu i sempre amb personal a la zona de treball).** **13. Col•locació i anivellat de columna o bacul.** **14. Muntatge de lluminària i instal•lació elèctrica, incloent-hi orientació com a resta zona. Inclou reposició de suport banderoles, senyals de trànsit o altres elements pre-existents a la columna.** **15. Connexions i prova de funcionament des de quadre (Inclou comprovació final de terres i continuïtat de línies).** **16. Reposició del ferm, amb independència del tipus de superfície, incloent-hi pavimentació idèntica a l'existent.** **17. Repas de pintura antioxidant fins a alçada de portella.** **18. Numeració de suport existent, segons inventari.** **19. Neteja de la zona de treball i eliminació de sobrants a deixalleria.**				
		Total ut .....:	0,010	436,78	4,37

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 47765ee9b4393c30a6a5 Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Codi	U	Denominació	Amidament	Preu	Total
3.6 N1de6a7bbb	**ut**	**Demolició, desmuntatge i renovació del punt de llum de longitud compresa entre 6 i <7 metres (diferents models cilindrica, nikolson, tronconica o baculs), que inclou les següents etapes constructives:** **1. Senyalització amb 24 hores d'antelació de l'espai de la via pública a ocupar. Inclou comunicació al Servei de Mobilitat i gestió del permís d'ocupació.** **2. Picar terreny existent, fins un màxim de 100x100cm, inclou retirada de sobrants, transport de runes a l'abocador , inclòs els drets d'abocament.** **3. Neteja del punt de llum i rascat del òxid de la columna, verificant que si ha resultat afectada la secció útil d'acer del suport, certificant que el grau de classificació 1 ha estat l'encertat i s'haurà d'efectuar reportatge fotogràfic de la situació actual i l'estat final. En cas que li correspongui un grau de classificació 0, s'efectuaran les tasques contemplades en el grau de classificació 0.** **4. Verificació de les mides exactes del punt a retirar i a renovar (diferents models cilindrica, nikolson, tronconica o baculs), posterior tapat amb morter pobre del paviment (si hi ha risc de caiguda del punt de llum s'haurà de retirar).** **5. Restablir la continuïtat de línies elèctriques, inclou torpedo d'empalme provisional i comprovació de continuïtat de terres i aïllament de línia existent des de quadre.** **6. Retirada de punt de llum existent i del morter pobre.** **7. Custodia de la lluminària i de tots els elements fixats al punt de llum com senyals de transit, banderoles, o altres elements prexistents a la columna o bàcul retirat.** **8. Col•locació de planxa de ferro de dimensions adequades i senyalització del forat (inclou senyalització provisional en el cas de senyals de trànsit suportades per la columna).** **9. Neteja de la zona de treball i transport a deixalleria de fanal retirat.** **10. Adaptació de fonamentació existent, i en el cas de no poder, s'ha d'incloure sense cap despesa addicional una de les següents accions:** **a. Tallar perns actuals, realització de forat de mètrica com l'existent (16 a 24mm), varilles roscades i pasta química.** **b. Picar fonamentació actual (incloent-hi retirada de sobrants), realització nova fonamentació de dimensions adequades, incloent-hi nova pressa de terra i placa base amb perns d'ancoratge.** **11. Les noves columnes o bàculs hauran de venir:** **a. Carteles i aros de reforç fins a 250mm.** **b. Galvanitzades en calent EN ISO 1461.** **c. Portella rasant amb reforç interior.** **d. Prèviament pintades amb doble capa de pintura antioxidant i antipitxats fins alçada de portella, Pantiorin d'ADO o similar.** **12. Transport de nova columna o bàcul fins a punt de llum de l'anterior retirada (no s'acceptarà la ocupació de la via pública amb columnes, fora del moment del muntatge definitiu i sempre amb personal a la zona de treball).** **13. Col•locació i anivellat de columna o bacul.** **14. Muntatge de lluminària i instal•lació elèctrica, incloent-hi orientació com a resta zona. Inclou reposició de suport banderoles, senyals de trànsit o altres elements pre-existents a la columna.** **15. Connexions i prova de funcionament des de quadre (Inclou comprovació final de terres i continuïtat de línies).** **16. Reposició del ferm, amb independència del tipus de superfície, incloent-hi pavimentació idèntica a l'existent.** **17. Repas de pintura antioxidant fins a alçada de portella.** **18. Numeració de suport existent, segons inventari.** **19. Neteja de la zona de treball i eliminació de sobrants a deixalleria.**				
		Total ut .....:	0,010	364,31	3,64

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 47765ee9b4393c30a6a5 Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Codi	U	Denominació	Amidament	Preu	Total
3.7 N1de5a6bbbb	**ut**	**Demolició, desmuntatge i renovació del punt de llum d'alçada compresa entre 5 i <6 metres (diferents models cilindrica, nikolson, tronconica o baculs), que inclou les següents etapes constructives:** **1. Senyalització amb 24 hores d'antelació de l'espai de la via pública a ocupar. Inclou comunicació al Servei de Mobilitat i gestió del permís d'ocupació.** **2. Picar terreny existent, fins un màxim de 100x100cm, inclou retirada de sobrants, transport de runes a l'abocador , inclòs els drets d'abocament.** **3. Neteja del punt de llum i rascat del òxid de la columna, verificant que si ha resultat afectada la secció útil d'acer del suport, certificant que el grau de classificació 1 ha estat l'encertat i s'haurà d'efectuar reportatge fotogràfic de la situació actual i l'estat final. En cas que li correspongui un grau de classificació 0, s'efectuaran les tasques contemplades en el grau de classificació 0.** **4. Verificació de les mides exactes del punt a retirar i a renovar (diferents models cilindrica, nikolson, tronconica o baculs), posterior tapat amb morter pobre del paviment (si hi ha risc de caiguda del punt de llum s'haurà de retirar).** **5. Restablir la continuïtat de línies elèctriques, inclou torpedo d'empalme provisional i comprovació de continuïtat de terres i aïllament de línia existent des de quadre.** **6. Retirada de punt de llum existent i del morter pobre.** **7. Custodia de la lluminària i de tots els elements fixats al punt de llum com senyals de transit, banderoles, o altres elements prexistents a la columna o bàcul retirat.** **8. Col•locació de planxa de ferro de dimensions adequades i senyalització del forat (inclou senyalització provisional en el cas de senyals de trànsit suportades per la columna).** **9. Neteja de la zona de treball i transport a deixalleria de fanal retirat.** **10. Adaptació de fonamentació existent, i en el cas de no poder, s'ha d'incloure sense cap despesa addicional una de les següents accions:** **a. Tallar perns actuals, realització de forat de mètrica com l'existent (16 a 24mm), varilles roscades i pasta química.** **b. Picar fonamentació actual (incloent-hi retirada de sobrants), realització nova fonamentació de dimensions adequades, incloent-hi nova pressa de terra i placa base amb perns d'ancoratge.** **11. Les noves columnes o bàculs hauran de venir:** **a. Carteles i aros de reforç fins a 250mm.** **b. Galvanitzades en calent EN ISO 1461.** **c. Portella rasant amb reforç interior.** **d. Prèviament pintades amb doble capa de pintura antioxidant i antipitxats fins alçada de portella, Pantiorin d'ADO o similar.** **12. Transport de nova columna o bàcul fins a punt de llum de l'anterior retirada (no s'acceptarà la ocupació de la via pública amb columnes, fora del moment del muntatge definitiu i sempre amb personal a la zona de treball).** **13. Col•locació i anivellat de columna o bacul.** **14. Muntatge de lluminària i instal•lació elèctrica, incloent-hi orientació com a resta zona. Inclou reposició de suport banderoles, senyals de trànsit o altres elements pre-existents a la columna.** **15. Connexions i prova de funcionament des de quadre (Inclou comprovació final de terres i continuïtat de línies).** **16. Reposició del ferm, amb independència del tipus de superfície, incloent-hi pavimentació idèntica a l'existent.** **17. Repas de pintura antioxidant fins a alçada de portella.** **18. Numeració de suport existent, segons inventari.** **19. Neteja de la zona de treball i eliminació de sobrants a deixalleria.**				
		Total ut .....:	0,010	353,88	3,54

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 47765ee9b4393c30a6a5 Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Codi	U	Denominació	Amidament	Preu	Total
3.8 N1de4a5bbbbb	**ut**	**Demolició, desmuntatge i renovació del punt de llum d'alçada compresa entre 4 i <5 metres (diferents models cilindrica, nikolson, tronconica o baculs), que inclou les següents etapes constructives:** **1. Senyalització amb 24 hores d'antelació de l'espai de la via pública a ocupar. Inclou comunicació al Servei de Mobilitat i gestió del permís d'ocupació.** **2. Picar terreny existent, fins un màxim de 100x100cm, inclou retirada de sobrants, transport de runes a l'abocador , inclòs els drets d'abocament.** **3. Neteja del punt de llum i rascat del òxid de la columna, verificant que si ha resultat afectada la secció útil d'acer del suport, certificant que el grau de classificació 1 ha estat l'encertat i s'haurà d'efectuar reportatge fotogràfic de la situació actual i l'estat final. En cas que li correspongui un grau de classificació 0, s'efectuaran les tasques contemplades en el grau de classificació 0.** **4. Verificació de les mides exactes del punt a retirar i a renovar (diferents models cilindrica, nikolson, tronconica o baculs), posterior tapat amb morter pobre del paviment (si hi ha risc de caiguda del punt de llum s'haurà de retirar).** **5. Restablir la continuïtat de línies elèctriques, inclou torpedo d'empalme provisional i comprovació de continuïtat de terres i aïllament de línia existent des de quadre.** **6. Retirada de punt de llum existent i del morter pobre.** **7. Custodia de la lluminària i de tots els elements fixats al punt de llum com senyals de transit, banderoles, o altres elements prexistents a la columna o bàcul retirat.** **8. Col•locació de planxa de ferro de dimensions adequades i senyalització del forat (inclou senyalització provisional en el cas de senyals de trànsit suportades per la columna).** **9. Neteja de la zona de treball i transport a deixalleria de fanal retirat.** **10. Adaptació de fonamentació existent, i en el cas de no poder, s'ha d'incloure sense cap despesa addicional una de les següents accions:** **a. Tallar perns actuals, realització de forat de mètrica com l'existent (16 a 24mm), varilles roscades i pasta química.** **b. Picar fonamentació actual (incloent-hi retirada de sobrants), realització nova fonamentació de dimensions adequades, incloent-hi nova pressa de terra i placa base amb perns d'ancoratge.** **11. Les noves columnes o bàculs hauran de venir:** **a. Carteles i aros de reforç fins a 250mm.** **b. Galvanitzades en calent EN ISO 1461.** **c. Portella rasant amb reforç interior.** **d. Prèviament pintades amb doble capa de pintura antioxidant i antipitxats fins alçada de portella, Pantiorin d'ADO o similar.** **12. Transport de nova columna o bàcul fins a punt de llum de l'anterior retirada (no s'acceptarà la ocupació de la via pública amb columnes, fora del moment del muntatge definitiu i sempre amb personal a la zona de treball).** **13. Col•locació i anivellat de columna o bacul.** **14. Muntatge de lluminària i instal•lació elèctrica, incloent-hi orientació com a resta zona. Inclou reposició de suport banderoles, senyals de trànsit o altres elements pre-existents a la columna.** **15. Connexions i prova de funcionament des de quadre (Inclou comprovació final de terres i continuïtat de línies).** **16. Reposició del ferm, amb independència del tipus de superfície, incloent-hi pavimentació idèntica a l'existent.** **17. Repas de pintura antioxidant fins a alçada de portella.** **18. Numeració de suport existent, segons inventari.** **19. Neteja de la zona de treball i eliminació de sobrants a deixalleria.**				
		Total ut .....:	0,100	327,14	32,71

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 47765ee9b4393c30a6a5 Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Codi	U	Denominació	Amidament	Preu	Total
3.9 N1de3a4	**ut**	**Demolició, desmuntatge i renovació del punt de llum d'alçada compresa entre 3 i <4 metres (diferents models cilindrica, nikolson, tronconica o baculs), que inclou les següents etapes constructives:** **1. Senyalització amb 24 hores d'antelació de l'espai de la via pública a ocupar. Inclou comunicació al Servei de Mobilitat i gestió del permís d'ocupació.** **2. Picar terreny existent, fins un màxim de 100x100cm, inclou retirada de sobrants, transport de runes a l'abocador , inclòs els drets d'abocament.** **3. Neteja del punt de llum i rascat del òxid de la columna, verificant que si ha resultat afectada la secció útil d'acer del suport, certificant que el grau de classificació 1 ha estat l'encertat i s'haurà d'efectuar reportatge fotogràfic de la situació actual i l'estat final. En cas que li correspongui un grau de classificació 0, s'efectuaran les tasques contemplades en el grau de classificació 0.** **4. Verificació de les mides exactes del punt a retirar i a renovar (diferents models cilindrica, nikolson, tronconica o baculs), posterior tapat amb morter pobre del paviment (si hi ha risc de caiguda del punt de llum s'haurà de retirar).** **5. Restablir la continuïtat de línies elèctriques, inclou torpedo d'empalme provisional i comprovació de continuïtat de terres i aïllament de línia existent des de quadre.** **6. Retirada de punt de llum existent i del morter pobre.** **7. Custodia de la lluminària i de tots els elements fixats al punt de llum com senyals de transit, banderoles, o altres elements prexistents a la columna o bàcul retirat.** **8. Col•locació de planxa de ferro de dimensions adequades i senyalització del forat (inclou senyalització provisional en el cas de senyals de trànsit suportades per la columna).** **9. Neteja de la zona de treball i transport a deixalleria de fanal retirat.** **10. Adaptació de fonamentació existent, i en el cas de no poder, s'ha d'incloure sense cap despesa addicional una de les següents accions:** **a. Tallar perns actuals, realització de forat de mètrica com l'existent (16 a 24mm), varilles roscades i pasta química.** **b. Picar fonamentació actual (incloent-hi retirada de sobrants), realització nova fonamentació de dimensions adequades, incloent-hi nova pressa de terra i placa base amb perns d'ancoratge.** **11. Les noves columnes o bàculs hauran de venir:** **a. Carteles i aros de reforç fins a 250mm.** **b. Galvanitzades en calent EN ISO 1461.** **c. Portella rasant amb reforç interior.** **d. Prèviament pintades amb doble capa de pintura antioxidant i antipitxats fins alçada de portella, Pantiorin d'ADO o similar.** **12. Transport de nova columna o bàcul fins a punt de llum de l'anterior retirada (no s'acceptarà la ocupació de la via pública amb columnes, fora del moment del muntatge definitiu i sempre amb personal a la zona de treball).** **13. Col•locació i anivellat de columna o bacul.** **14. Muntatge de lluminària i instal•lació elèctrica, incloent-hi orientació com a resta zona. Inclou reposició de suport banderoles, senyals de trànsit o altres elements pre-existents a la columna.** **15. Connexions i prova de funcionament des de quadre (Inclou comprovació final de terres i continuïtat de línies).** **16. Reposició del ferm, amb independència del tipus de superfície, incloent-hi pavimentació idèntica a l'existent.** **17. Repas de pintura antioxidant fins a alçada de portella.** **18. Numeració de suport existent, segons inventari.** **19. Neteja de la zona de treball i eliminació de sobrants a deixalleria.**				
		Total ut .....:	0,010	310,99	3,11

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 47765ee9b4393c30a6a5 Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Codi	U	Denominació	Amidament	Preu	Total
3.10 N1de12a15b	**ut**	**Demolició, desmuntatge i renovació del punt de llum de longitud tipus columna prim de Mataro de 12metres i de 6 mm de gruix de xapa, que inclou les següents etapes constructives:** **1. Senyalització amb 24 hores d'antelació de l'espai de la via pública a ocupar. Inclou comunicació al Servei de Mobilitat i gestió del permís d'ocupació.** **2. Picar terreny existent, fins un màxim de 100x100cm, inclou retirada de sobrants, transport de runes a l'abocador , inclòs els drets d'abocament.** **3. Neteja del punt de llum i rascat del òxid de la columna, verificant que si ha resultat afectada la secció útil d'acer del suport, certificant que el grau de classificació 1 ha estat l'encertat i s'haurà d'efectuar reportatge fotogràfic de la situació actual i l'estat final. En cas que li correspongui un grau de classificació 0, s'efectuaran les tasques contemplades en el grau de classificació 0.** **4. Verificació de les mides exactes del punt a retirar i a renovar (diferents models cilindrica, nikolson, tronconica o baculs), posterior tapat amb morter pobre del paviment (si hi ha risc de caiguda del punt de llum s'haurà de retirar).** **5. Restablir la continuïtat de línies elèctriques, inclou torpedo d'empalme provisional i comprovació de continuïtat de terres i aïllament de línia existent des de quadre.** **6. Retirada de punt de llum existent i del morter pobre.** **7. Custodia de la lluminària i de tots els elements fixats al punt de llum com senyals de transit, banderoles, o altres elements prexistents a la columna o bàcul retirat.** **8. Col•locació de planxa de ferro de dimensions adequades i senyalització del forat (inclou senyalització provisional en el cas de senyals de trànsit suportades per la columna).** **9. Neteja de la zona de treball i transport a deixalleria de fanal retirat.** **10. Adaptació de fonamentació existent, i en el cas de no poder, s'ha d'incloure sense cap despesa addicional una de les següents accions:** **a. Tallar perns actuals, realització de forat de mètrica com l'existent (16 a 24mm), varilles roscades i pasta química.** **b. Picar fonamentació actual (incloent-hi retirada de sobrants), realització nova fonamentació de dimensions adequades, incloent-hi nova pressa de terra i placa base amb perns d'ancoratge.** **11. Les noves columnes o bàculs hauran de venir:** **a. Carteles i aros de reforç fins a 250mm.** **b. Galvanitzades en calent EN ISO 1461.** **c. Portella rasant amb reforç interior.** **d. Prèviament pintades amb doble capa de pintura antioxidant i antipitxats fins alçada de portella, Pantiorin d'ADO o similar.** **12. Transport de nova columna o bàcul fins a punt de llum de l'anterior retirada (no s'acceptarà la ocupació de la via pública amb columnes, fora del moment del muntatge definitiu i sempre amb personal a la zona de treball).** **13. Col•locació i anivellat de columna o bacul.** **14. Muntatge de lluminària i instal•lació elèctrica, incloent-hi orientació com a resta zona. Inclou reposició de suport banderoles, senyals de trànsit o altres elements pre-existents a la columna.** **15. Connexions i prova de funcionament des de quadre (Inclou comprovació final de terres i continuïtat de línies).** **16. Reposició del ferm, amb independència del tipus de superfície, incloent-hi pavimentació idèntica a l'existent.** **17. Repas de pintura antioxidant fins a alçada de portella.** **18. Numeració de suport existent, segons inventari.** **19. Neteja de la zona de treball i eliminació de sobrants a deixalleria.** Total ut .....:	0,010	1.598,51	15,99

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 47765ee9b4393c30a6a5 Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Codi	U	Denominació	Amidament	Preu	Total
3.11 N1de11a12	**ut**	**Demolició, desmuntatge i renovació del punt de llum de 4 metres d'alçada model FO-8 de la marca IEP o similar, que inclou les següents etapes constructives:** **1. Senyalització amb 24 hores d'antelació de l'espai de la via pública a ocupar. Inclou comunicació al Servei de Mobilitat i gestió del permís d'ocupació.** **2. Picar terreny existent, fins un màxim de 100x100cm, inclou retirada de sobrants, transport de runes a l'abocador , inclòs els drets d'abocament.** **3. Neteja del punt de llum i rascat del òxid de la columna, verificant que si ha resultat afectada la secció útil d'acer del suport, certificant que el grau de classificació 1 ha estat l'encertat i s'haurà d'efectuar reportatge fotogràfic de la situació actual i l'estat final. En cas que li correspongui un grau de classificació 0, s'efectuaran les tasques contemplades en el grau de classificació 0.** **4. Verificació de les mides exactes del punt a retirar i a renovar (diferents models cilindrica, nikolson, tronconica o baculs), posterior tapat amb morter pobre del paviment (si hi ha risc de caiguda del punt de llum s'haurà de retirar).** **5. Restablir la continuïtat de línies elèctriques, inclou torpedo d'empalme provisional i comprovació de continuïtat de terres i aïllament de línia existent des de quadre.** **6. Retirada de punt de llum existent i del morter pobre.** **7. Custodia de la lluminària i de tots els elements fixats al punt de llum com senyals de transit, banderoles, o altres elements prexistents a la columna o bàcul retirat.** **8. Col•locació de planxa de ferro de dimensions adequades i senyalització del forat (inclou senyalització provisional en el cas de senyals de trànsit suportades per la columna).** **9. Neteja de la zona de treball i transport a deixalleria de fanal retirat.** **10. Adaptació de fonamentació existent, i en el cas de no poder, s'ha d'incloure sense cap despesa addicional una de les següents accions:** **a. Tallar perns actuals, realització de forat de mètrica com l'existent (16 a 24mm), varilles roscades i pasta química.** **b. Picar fonamentació actual (incloent-hi retirada de sobrants), realització nova fonamentació de dimensions adequades, incloent-hi nova pressa de terra i placa base amb perns d'ancoratge.** **11. Les noves columnes o bàculs hauran de venir:** **a. Carteles i aros de reforç fins a 250mm.** **b. Galvanitzades en calent EN ISO 1461.** **c. Portella rasant amb reforç interior.** **d. Prèviament pintades amb doble capa de pintura antioxidant i antipitxats fins alçada de portella, Pantiorin d'ADO o similar.** **12. Transport de nova columna o bàcul fins a punt de llum de l'anterior retirada (no s'acceptarà la ocupació de la via pública amb columnes, fora del moment del muntatge definitiu i sempre amb personal a la zona de treball).** **13. Col•locació i anivellat de columna o bacul.** **14. Muntatge de lluminària i instal•lació elèctrica, incloent-hi orientació com a resta zona. Inclou reposició de suport banderoles, senyals de trànsit o altres elements pre-existents a la columna.** **15. Connexions i prova de funcionament des de quadre (Inclou comprovació final de terres i continuïtat de línies).** **16. Reposició del ferm, amb independència del tipus de superfície, incloent-hi pavimentació idèntica a l'existent.** **17. Repas de pintura antioxidant fins a alçada de portella.** **18. Numeració de suport existent, segons inventari.** **19. Neteja de la zona de treball i eliminació de sobrants a deixalleria.** **19. Neteja de la zona de treball i eliminació de sobrants a deixalleria.**				
		Total ut .....:	0,010	607,82	6,08

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 47765ee9b4393c30a6a5 Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Codi	U	Denominació	Amidament	Preu	Total
3.12 N0de8a9	**ut**	**Demolició, sanejat i pintat amb pintura anticorrosiva del punt de llum amb prioritat 0, que inclou les següents etapes constructives:** **1. Senyalització amb 24 hores d'antelació de l'espai de la via pública a ocupar. Inclou comunicació al Servei de Mobilitat i gestió del permís d'ocupació.** **2. Picar terreny existent, fins un màxim de 100x100cm, inclou retirada de sobrants, transport de runes a l'abocador , inclòs els drets d'abocament.** **3. Neteja del punt de llum i rascat del òxid de la columna, verificant que no ha resultat afectada la secció útil d'acer del suport, certificant que el grau de classificació 0 ha estat l'encertat i s'haurà d'efectuar reportatge fotogràfic de la situació actual i l'estat final.** **4. Neteja de la zona de treball, i de la superfície de la columna d'òxids i orins.** **5. Capes de pintura anti òxid de la marca precofer o similar fins l'alçada de la portella.** **6. Capes de pintura d'imprimacio epoxi antioxidant 831 antocorrosiu de la marca Titan o similar.** **7. Capes de pintura anti orins de la marca Ado o similar.** **8. Reposició del ferm, amb independència del tipus de superfície, incloent-hi pavimentació idèntica a l'existent.** **9. Repas de pintura antioxidant fins a alçada de portella.** **10. Neteja de la zona de treball i eliminació de sobrants a deixalleria.**			
		Total ut .....:	0,010	65,24	0,65
3.13 Epll	**ut**	**Inventari de punt de llum, etiquetat amb format adhesiu segons criteris de diputacio de barcelona**			

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Subtotal
Quadre	134				134,000
		Total ut .....:			134,000

12,64	1.693,76
---	---

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 47765ee9b4393c30a6a5 Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Pressupost d'execució material

1. Recinte Mundet .....…	165.726,02
2. Aïllament	20.007,70
3. Pintura de columnes .....…	1.779,30
Total:	187.513,02

Puja el pressupost d'execució material a l'expressada quantitat de CENT VUITANTA-SET MIL CINC-CENTS TRETZE EUROS AMB DOS CÈNTIMS.

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.

Codi Segur de Verificació (CSV): 47765ee9b4393c30a6a5 Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Diputació Barcelona

Subdirecció d'Edificació ÀREA DE Recursos Humans, Hisenda i Serveis Interns.
Comte d'Urgell, 187 · 08036 Barcelona
Tel. 934 022 280 · Fax 934 022 499
sd.edificacio@diba.cat · www.diba.cat

DOCUMENT Nº3: PRESSUPOST

RESUM DEL PRESSUPOST

PROJECTE EXECUTIU DE RENOVACIÓ DE L'ENLLUMENAT PÚBLIC DEL SECTOR SUD DEL RECINTE MUNDET.

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.

Codi Segur de Verificació (CSV): 47765ee9b4393c30a6a5 Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

PRESSUPOST GENERAL

	IMPORT TOTAL
TOTAL PRESSUPOST EXECUCIÓ MATERIAL	187.513,02 €
- TOTAL BASE IMPOSABLE	187.513,02 €
- DESPESES GENERALS: 13 %	24.376,69 €
- BENEFICI INDUSTRIAL: 6%	11.250,78 €
- TOTAL PRESSUPOST D'EXECUCIÓ PER CONTRACTE	223.140,49 €
IVA	46.859,50 €
- TOTAL D'EXECUCIÓ	**269.999,99 €**
- CONTROL DE QUALITAT	----
(Aquesta partida no suma al pressupost, ja que queda inclosa a les despeses generals del Contractista).	
- TOTAL GENERAL	**269.999,99 €**

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.

Codi Segur de Verificació (CSV): 47765ee9b4393c30a6a5 Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Diputació Barcelona

Subdirecció d'Edificació ÀREA DE Recursos Humans, Hisenda i Serveis Interns.
Comte d'Urgell, 187 · 08036 Barcelona
Tel. 934 022 280 · Fax 934 022 499
sd.edificacio@diba.cat · www.diba.cat

I. PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 47765ee9b4393c30a6a5 Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Diputació Barcelona

Subdirecció d'Edificació ÀREA DE Recursos Humans, Hisenda i Serveis Interns.
Comte d'Urgell, 187 · 08036 Barcelona
Tel. 934 022 280 · Fax 934 022 499
sd.edificacio@diba.cat · www.diba.cat

Segons figura en el "Real Decreto 314/2006. Código Técnico de la Edificación (CTE)", el projecte definirà les obres projectades amb el detall adequat a les seves característiques, de manera que pugui comprovar-se que les solucions proposades compleixen les exigències bàsiques del CTE i altra normativa aplicable. Aquesta definició inclourà, almenys, la següent informació continguda en el Plec de Condicions:

- Les característiques tècniques mínimes que han de reunir els productes, equips i sistemes que s'incorporin de forma permanent a l'edifici projectat, així com les seves condicions de subministrament, les garanties de qualitat i el control de recepció que hagi de realitzar-se. Aquesta informació es troba en l'apartat corresponent a les Prescripcions sobre els materials, del present Plec de Condicions.
- Les característiques tècniques de cada unitat d'obra, amb indicació de les condicions per a la seva execució i les verificacions i controls a realitzar per a comprovar la seva conformitat amb l'indicat en el projecte. Es precisaran les mesures a adoptar durant l'execució de les obres i en l'ús i manteniment de l'edifici, per a assegurar la compatibilitat entre els diferents productes, elements i sistemes constructius. Aquesta informació es troba en l'apartat corresponent a les Prescripcions quant a l'execució per unitats d'obra del present Plec de Condicions.
- Les verificacions i les proves de servei que, si s'escau, han de realitzar-se per a comprovar les prestacions finals de l'edifici. Aquesta informació es troba en l'apartat corresponent a les Prescripcions sobre verificacions en l'edifici acabat, del present Plec de Condicions.

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.

Codi Segur de Verificació (CSV): 47765ee9b4393c30a6a5 Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Diputació Barcelona

Subdirecció d'Edificació ÀREA DE Recursos Humans, Hisenda i Serveis Interns.
Comte d'Urgell, 187 · 08036 Barcelona
Tel. 934 022 280 · Fax 934 022 499
sd.edificacio@diba.cat · www.diba.cat

1.- PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES PARTICULARS 6
1.1.- Prescripcions sobre els materials 6
1.1.1.- Garanties de qualitat (Marcat CE) 6
1.1.2.- Formigons 8
1.1.2.1.- Formigó estructural 8
1.1.3.- Morters 10
1.1.3.1.- Morters fets en obra 10
1.1.4.- Conglomerants 11
1.1.4.1.- Ciment 11
1.1.5.- Materials ceràmics 13
1.1.5.1.- Llambordes d'argila cuita 13
1.1.6.- Prefabricats de ciment 14
1.1.6.1.- Voreres de formigó 14
1.1.7.- Instal·lacions 15
1.1.7.1.- Tubs de plàstic (PP, PE-X, PB, PVC) 15
1.2.- Prescripcions quant a l'Execució per Unitat d'Obra 17
1.2.1.- Demolicions 20
1.2.2.- Acondicionament del terreny 25
1.2.3.- Fonamentacions 27
1.2.4.- Instal·lacions 28
1.2.5.- Urbanització interior de la parcel·la 32
1.3.- Prescripcions sobre verificacions en l'edifici acabat 37
1.4.- Prescripcions en relació amb l'emmagatzematge, maneig, separació i altres operacions de gestió dels residus de construcció i demolició 38

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.

Codi Segur de Verificació (CSV): 47765ee9b4393c30a6a5 Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Subdirecció d'Edificació ÀREA DE Recursos Humans,
Hisenda i Serveis Interns.
Comte d'Urgell, 187 · 08036 Barcelona
Tel. 934 022 280 · Fax 934 022 499
sd.edificacio@diba.cat · www.diba.cat

2.- PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES PARTICULARS

2.1.- Prescripcions sobre els materials

Per a facilitar la labor a realitzar, per part del director de l'execució de l'obra per al control de recepció en obra dels productes, equips i sistemes que se subministrin a l'obra d'acord amb l'especificat en la "Real Decreto 314/2006. Código Técnico de la Edificación (CTE)", en el present projecte s'especifiquen les característiques tècniques que haurien de complir els productes, equips i sistemes subministrats.

Els productes, equips i sistemes subministrats haurien de complir les condicions que sobre ells s'especifiquen en els diferents documents que componen el Projecte. Així mateix, les seves qualitats seran acords amb les diferents normes que sobre ells estiguin publicades i que tindran un caràcter de complementarietat a aquest apartat del Plec. Tindran preferència en quant a la seva acceptabilitat aquells materials que estiguin en possessió de Document d'Idoneïtat Tècnica que avali les seves qualitats, emès per Organismes Tècnics reconeguts.

Aquest control de recepció en obra de productes, equips i sistemes comprendrà:

- El control de la documentació dels subministraments.
- El control mitjançant distintius de qualitat o avaluacions tècniques d'idoneïtat.
- El control mitjançant assajos.

Per part del constructor o contractista ha d'existir obligació de comunicar als subministradors de productes les qualitats que s'exigeixen per als distints materials, aconsellant-se que prèviament a l'ocupació dels mateixos se sol·liciti l'aprovació del director d'execució de l'obra i de les entitats i laboratoris encarregats del control de qualitat de l'obra.

El contractista serà responsable que els materials empleats compleixin amb les condicions exigides, independentment del nivell de control de qualitat que s'estableixi per a l'acceptació dels mateixos.

El contractista notificarà al director d'execució de l'obra, amb suficient antelació, la procedència dels materials que es proposi utilitzar, aportant, quan així ho sol·liciti el director d'execució de l'obra, les mostres i dades necessàries per a decidir sobre la seva acceptació.

Aquests materials seran reconeguts pel director d'execució de l'obra abans de la seva ocupació en obra, sense l'aprovació de la qual no podran ser apilats en obra ni es podrà procedir a la seva col·locació. Així mateix, encara després de col·locats en obra, aquells materials que presentin defectes no percebuts en el primer reconeixement, sempre que vagi en perjudici del bon acabat de l'obra, seran retirats de l'obra. Tots les despeses que això ocasionés seran a càrrec del contractista.

El fet que el contractista subcontracti qualsevol partida d'obra no li eximeix de la seva responsabilitat.

La simple inspecció o examen per part dels Tècnics no suposa la recepció absoluta dels mateixos, sent els oportuns assajos els quals determinin la seva idoneïtat, no extingint-se la responsabilitat contractual del contractista a aquests efectes fins a la recepció definitiva de l'obra.

2.1.1.- Garanties de qualitat (Marcat CE)

El terme producte de construcció queda definit com qualsevol producte fabricat per la seva incorporació, amb caràcter permanent, a les obres d'edificació i engenieria civil que tinguin incidència sobre els següents requisits esencials:

- Resistència mecànica i estabilitat.
- Seguretat en cas d'incèndi.

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.

Codi Segur de Verificació (CSV): 47765ee9b4393c30a6a5 Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Subdirecció d'Edificació ÀREA DE Recursos Humans, Hisenda i Serveis Interns.
Comte d'Urgell, 187 · 08036 Barcelona
Tel. 934 022 280 · Fax 934 022 499
sd.edificacio@diba.cat · www.diba.cat

- Higiene, salut i medi ambient.
- Seguretat d'utilització.
- Protecció contra el soroll.
- Estalvi d'energia i aïllament tèrmic.

El marcat CE d'un producte de construcció indica:

- Que aquest compleixi amb unes determinades especificacions tècniques relacionades amb los requisits esencials continguts en les Normes Armonitzades (EN) i en les GuíasDITE (Guies pel Document d'Idoneïtat Tècnica Europeu).
- Que s'ha complert el sistema d'avaluació i verificació de la constància de les prestacions indicat en els mandats relatius a les normes harmonitzades i en les especificacions tècniques harmonitzades.

Sent el fabricant el responsable de la seva fixació i l'Administració competent en matèria d'industria la que s'asseguri de la correcta utilització del marcat CE.

És obligació del director de l'execució de l'obra verificar si els productes que entren en l'obra estan afectats pel compliment del sistema del marcat CE i, en cas de ser així, si es compleixen les condicions establertes en el "Real Decreto 1630/1992. Disposiciones para la libre circulación de productos de construcción, en aplicación de la Directiva 89/106/CEE".

El marcat CE es materialitza mitjançan el símbol "CE" acompanyat d'una informació complementària.

El fabricant ha de cuidar que el marcat CE figuri, per ordre de preferència:

- En el producte propiament dit.
- En una etiqueta adherida al mateix.
- En el seu envàs o embalatge.
- En la documentació comercial que l'acompanya.

Les lletres del símbol CE han de tenir una dimensió vertical no inferior a 5 mm.

A més del símbol CE han d'estar situades en una de les quatre possibles localitzacions una sèrie d'inscripcions complementàries, el contingut específic de les quals es determina en les normes armonitzades i Guíes DITE per cada familia de productes, entre les que s'inclouen:

- el nombre d'identificació de l'organisme notificat (quan procedeixi)
- el nom comercial o la marca distintiva del fabricant
- la direcció del fabricant
- el nom comercial o la marca distintiva de la fàbrica
- les dues últimes xifres de l'any en el qual s'ha estampat el marcat en el producte
- el nombre del certificat CE de conformitat (quan procedeixi)
- el nombre de la norma armonitzada i en cas de veure's afectada per diverses els nombres de totes elles
- la designació del producte, el seu ús previst i la seva designació normalitzada

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 47765ee9b4393c30a6a5 Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Subdirecció d'Edificació ÀREA DE Recursos Humans, Hisenda i Serveis Interns.
Comte d'Urgell, 187 · 08036 Barcelona
Tel. 934 022 280 · Fax 934 022 499
sd.edificacio@diba.cat · www.diba.cat

- informació addicional que permeti identificar les característiques del producte atenent les seves especificacions tècniques

Les inscripcions complementàries del marcat CE no tenen perquè tenir un format, tipus de lletra, color o composició especial, havent de complir únicament les característiques remarcades anteriorment pel símbol.

Dins de les característiques del producte podem trobar que alguna d'elles presenti l'esment "Prestació no determinada" (PND).

L'opció PND és una classe que pot ser considerada si almenys un estat membre no té requisits legals per a una determinada característica i el fabricant no desitja facilitar el valor d'aquesta característica.

2.1.2.- Formigons

2.1.2.1.- Formigó estructural

2.1.2.1.1.- Condicions de subministre

El formigó s'ha de transportar utilitzant procediments adequats per a aconseguir que les masses arribin al lloc de lliurament en les condicions estipulades, sense experimentar variació sensible en les característiques que posseïen acabades de pastar.

Quan el formigó es pasta completament en central i es transporta en pastadores mòbils, el volum de formigó transportat no haurà d'excedir del 80% del volum total del tambor. Quan el formigó es pasta, o s'acaba de pastar, en pastadora mòbil, el volum no excedirà dels dos terços del volum total del tambor.

Els equips de transport haurien d'estar exempts de residus de formigó o morter endurit, per a això es netejaran curosament abans de procedir a la càrrega d'una nova massa fresca de formigó. Així mateix, no haurien de presentar desperfectes o desgastos en les paletes o en la seva superfície interior que puguin afectar a l'homogeneïtat del formigó.

El transport es podrà realitzar en pastadores mòbils, a la velocitat d'agitació o en equips amb o sense agitadors, sempre que tals equips tinguin superfícies llises i arrodonides i siguin capaces de mantenir l'homogeneïtat del formigó durant el transport i la descàrrega.

2.1.2.1.2.- Recepció i control

Documentació dels subministraments:

Els subministradors lliuraran al Constructor, qui els facilitarà a la Direcció Facultativa, qualsevol document d'identificació del producte exigit per la reglamentació aplicable o, si escau, pel projecte o per la Direcció facultativa. Es facilitaran els següents documents:

Abans del subministrament:

Els documents de conformitat o autoritzacions administratives exigides reglamentàriament.

Es lliuraran els certificats d'assaig que garanteixin el compliment de l'establert en la Instrucció de Formigó Estructural (EHE-08).

Durant el subministrament:

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.

Codi Segur de Verificació (CSV): 47765ee9b4393c30a6a5 Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Subdirecció d'Edificació ÀREA DE Recursos Humans,
Hisenda i Serveis Interns.
Comte d'Urgell, 187 · 08036 Barcelona
Tel. 934 022 280 · Fax 934 022 499
sd.edificacio@diba.cat · www.diba.cat

Cada càrrega de formigó fabricat en central, tant si aquesta pertany o no a les instal·lacions d'obra, anirà acompanyada d'una fulla de subministrament que estarà en tot moment a la disposició de la Direcció d'Obra, i en la qual haurien de figurar, com a mínim, les següents dades:

Nom de la central de fabricació de formigó.
Nombre de sèrie del full de subministrament.
Data d'entrega.
Nom del peticionari i del responsable de la recepció.
Especificació del formigó.
En cas que el formigó es designi per propietats:
Designació.
Contingut de ciment en quilos per metre cúbic (kg/m³) de formigó, amb una tolerància de ±15 kg.
Relació aigua/ciment del formigó, amb una tolerància de ±0,02.
En cas que el formigó es designi per dosificació:
Contingut de ciment per metre cúbic de formigó.
Relació aigua/ciment del formigó, amb una tolerància de ±0,02.
Tipus d'ambient.
Tipus, classe i marca del ciment.
Consistència.
Grandària màxima de l'àrid.
Tipus d'additiu, si ho hagués, i en cas contrari indicació expressa que no conté.
Procedència i quantitat d'addició (cendres volants o fum de silici) si l'hagués i, en cas contrari, indicació expressa que no conté.
Designació específica del lloc del subministrament (nom i lloc).
Quantitat de formigó que compon la càrrega, expressada en metres cúbics de formigó fresc.
Identificació del camió formigonera (o equip de transport) i de la persona que procedeixi a la descàrrega.
Hora límit d'ús per al formigó.
Després del subministrament:
El certificat de garantia del producte subministrat, signat per persona física amb poder de representació suficient.

Distintius de qualitat i avaluacions d'idoneïtat tècnica:

Assajos:

La comprovació de les propietats o característiques exigibles a aquest material es realitza segons la Instrucció de Formigó Estructural (EHE-08).

2.1.2.1.3.- Conservació, emmagatzematge i manipulació

En l'abocament i col·locació de les masses, fins i tot quan aquestes operacions es realitzin d'una manera contínua mitjançant conduccions apropiades, s'adoptaran les degudes precaucions per a evitar la disgregació de la barreja.

2.1.2.1.4.- Recomenacions per a el seu ús en obra

El temps transcorregut entre l'addició d'aigua de pastat al ciment i als àrids i la col·locació del formigó, no ha de ser major d'hora i mitja. En temps calorós, o sota condicions que contribueixin a

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 47765ee9b4393c30a6a5 Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Subdirecció d'Edificació ÀREA DE Recursos Humans,
Hisenda i Serveis Interns.
Comte d'Urgell, 187 · 08036 Barcelona
Tel. 934 022 280 · Fax 934 022 499
sd.edificacio@diba.cat · www.diba.cat

un ràpid enduriment del formigó, el temps límit haurà de ser inferior, tret que s'adoptin mesures especials que, sense perjudicar la qualitat del formigó, augmentin el temps d'enduriment.

Formigonat en temps fred:

La temperatura de la massa de formigó, en el moment d'abocar-la en el motlle o encofrat, no serà inferior a 5°C.

Es prohibeix abocar el formigó sobre elements (armadures, motlles, etc.) la temperatura de les quals sigui inferior a zero graus centígrads.

En general, se suspendrà el formigonat sempre que es previngui que, dintre de les quaranta-vuit hores següents, pugui descendir la temperatura ambienti per sota de zero graus centígrads.

En els casos que, per absoluta necessitat, s'hagi de formigonar en temps de gelades, s'adoptaran les mesures necessàries per a garantir que, durant l'adormiment i primer enduriment del formigó, no es produiran deterioracions locals en els elements corresponents, ni minvaments permanents apreciables de les característiques resistents del material.

Formigonat en temps calorós:

Si la temperatura ambient és superior a 40°C o hi ha un vent excessiu, se suspendrà el formigonat, tret que, prèvia autorització expressa de la Direcció d'Obra, s'adoptin mesures especials.

2.1.3.- Morters

2.1.3.1.- Morters fets en obra

2.1.3.1.1.- Condicions de subministre

El conglomerant (calç o ciment) s'ha de subministrar:

En sacs de paper o plàstic, adequats perquè el seu contingut no pateixi alteració.

O a granel, mitjançant instal·lacions especials de transport i emmagatzematge que garanteixin la seva perfecta conservació.

La sorra s'ha de subministrar a granel, mitjançant instal·lacions especials de transport i emmagatzematge que garanteixin la seva perfecta conservació.

L'aigua s'ha de subministrar des de la xarxa d'aigua potable.

2.1.3.1.2.- Recepció i control

Documentació dels subministraments:

Si certs tipus de morter necessiten equipaments, procediments o temps de pastat especificats per al pastat en obra, s'han d'especificar pel fabricant. El temps de pastat s'amida a partir del moment en el qual tots els components s'han addicionat.

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.

Codi Segur de Verificació (CSV): 47765ee9b4393c30a6a5 Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Subdirecció d'Edificació ÀREA DE Recursos Humans,
Hisenda i Serveis Interns.
Comte d'Urgell, 187 · 08036 Barcelona
Tel. 934 022 280 · Fax 934 022 499
sd.edificacio@diba.cat · www.diba.cat

Distintius de qualitat i avaluacions d'idoneïtat tècnica:

Assajos:

La comprovació de les propietats o característiques exigibles a aquest material es realitza segons la normativa vigent.

2.1.3.1.3.- Conservació, emmagatzamatge i manipulació

Els morters han d'estar perfectament protegits de l'aigua i del vent, ja que, si es troben exposats a l'acció d'aquest últim, la barreja veurà reduït el nombre de fins que la componen, deteriorant les seves característiques inicials i, per tant, no podrà ser utilitzat. És aconsellable emmagatzemar els morters secs en sitges.

2.1.3.1.4.- Recomenacions per a el seu ús en obra

Per a triar el tipus de morter apropiat es tindrà en compte determinades propietats, com la resistència al gel i el contingut de sals solubles en les condicions de servei en funció del grau d'exposició i del risc de saturació d'aigua.

En condicions climatològiques adverses, com pluja, gelada o excessiva calor, es prendran les mesures oportunes de protecció.

El pastat dels morters es realitzarà preferentment amb mitjans mecànics. La barreja ha de ser batuda fins a aconseguir la seva uniformitat, amb un temps mínim d'1 minut. Quan el pastat es realitzi a mà, es farà sobre una plataforma impermeable i neta, realitzant com a mínim tres batudes.

El morter s'utilitzarà en les dues hores posteriors al seu pastat. Si és necessari, durant aquest temps se li podrà agregar aigua per a compensar la seva pèrdua. Passades les dues hores, el morter que no s'hagi emprat es rebutjarà.

2.1.4.- Conglomerants

2.1.4.1.- Ciment

2.1.4.1.1.- Condicions de subministre

El ciment es subministra a granel o envasat.

El ciment a granel s'ha de transportar en vehicles, bótes o sistemes similars adequats, amb l'hermetisme, seguretat i emmagatzematge tals que garanteixin la perfecta conservació del ciment, de manera que el seu contingut no pateixi alteracions, i que no alterin el medi ambient.

El ciment envasat s'ha de transportar mitjançant palets o plataformes similars, per facilitar tant la seva càrrega i descàrrega com la seva manipulació, i així permetre millor tracte dels envasos.

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.

Codi Segur de Verificació (CSV): 47765ee9b4393c30a6a5 Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Subdirecció d'Edificació ÀREA DE Recursos Humans, Hisenda i Serveis Interns.
Comte d'Urgell, 187 · 08036 Barcelona
Tel. 934 022 280 · Fax 934 022 499
sd.edificacio@diba.cat · www.diba.cat

El ciment no arribarà a l'obra o altres instal·lacions d'ús excessivament calent. Es recomana que, si la seva manipulació es realitzarà per mitjans mecànics, la seva temperatura no excedeixi de 70°C, i si es realitza a mà, no excedeixi de 40°C.

Quan es previngui que pot presentar-se el fenomen de fals enduriment, s'haurà de comprovar, amb anterioritat a l'ocupació del ciment, que aquest no presenta tendència a experimentar aquest fenomen.

2.1.4.1.2.- Recepció i control

Documentació dels subministraments:

Aquest material ha d'estar proveït del marcat CE, que és una indicació que compleix els requisits essencials i ha estat objecte d'un procediment d'avaluació de la conformitat.

Al lliurament del ciment, ja sigui el ciment expedit a granel o envasat, el subministrador aportarà un albarà que inclourà, almenys, les següents dades:

1. Nombre de referència de la comanda.
2. Nom i adreça del comprador i punt de destinació del ciment.
3. Identificació del fabricant i de l'empresa subministradora.
4. Designació normalitzada del ciment subministrat.
5. Quantitat que es subministra.
6. En el seu cas, referència a les dades de l'etiquetatge corresponent al marcatge CE.
7. Data de subministrament.
8. Identificació del vehicle que el transporta (matrícula).

Distintius de qualitat i avaluacions d'idoneïtat tècnica:

Assajos:

La comprovació de les propietats o característiques exigibles a aquest material es realitza segons la Instrucció per a la recepció de ciments (RC-08).

2.1.4.1.3.- Conservació, emmagatzamatge i manipulació

Els ciments a granel s'emmagatzemaran en sitges estanques i s'evitarà, en particular, la seva contaminació amb altres ciments de tipus o classe de resistència diferent. Les sitges han d'estar protegides de la humitat i tenir un sistema o mecanisme d'obertura per a la càrrega en condicions adequades des dels vehicles de transport, sense risc d'alteració del ciment.

En ciments envasats, l'emmagatzematge haurà de realitzar-se sobre palets o plataforma similar, en locals coberts, ventilats i protegits de les pluges i de l'exposició directa del sol. S'evitaran especialment les ubicacions en les quals els envasos puguin estar exposats a la humitat, així com les manipulacions durant el seu emmagatzematge que puguin malmetre l'envàs o la qualitat del ciment.

Les instal·lacions d'emmagatzematge, càrrega i descàrrega del ciment disposaran dels dispositius adequats per a minimitzar les emissions de pols a l'atmosfera.

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 47765ee9b4393c30a6a5 Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Subdirecció d'Edificació ÀREA DE Recursos Humans, Hisenda i Serveis Interns.
Comte d'Urgell, 187 · 08036 Barcelona
Tel. 934 022 280 · Fax 934 022 499
sd.edificacio@diba.cat · www.diba.cat

Encara en el cas que les condicions de conservació siguin bones, l'emmagatzematge del ciment no ha de ser molt perllongat, ja que pot meteoritzar-se. L'emmagatzematge màxim aconsellable és de tres mesos, dos mesos i un mes, respectivament, per a les classes resistents 32,5, 42,5 i 52,5. Si el període d'emmagatzematge és superior, es comprovarà que les característiques del ciment continuïn sent adequades. Per a això, dintre dels vint dies anteriors a la seva ocupació, es realitzaran els assajos de determinació de principi i fi d'enduriment i resistència mecànica inicial a 7 dies (si la classe és 32,5) o 2 dies (per a totes les altres classes) sobre una mostra representativa del ciment emmagatzemat, sense excloure els terrossos que hagin pogut formar-se.

2.1.4.1.4.- Recomenacions per a el seu ús en obra

L'elecció dels diferents tipus de ciment es realitzarà en funció de l'aplicació o ús al que es destinin, les condicions de posta en obra i la classe d'exposició ambiental del formigó o morter fabricat amb ells.

Les aplicacions considerades són la fabricació de formigons i els morters convencionals, quedant exclosos els morters especials i els monocapa.

El comportament dels ciments pot ser afectat per les condicions de posta en obra dels productes que els contenen, entre les quals cap destacar:

Els factors climàtics: temperatura, humitat relativa de l'aire i velocitat del vent.
Els procediments d'execució del formigó o morter: col·locat en obra, prefabricat, projectat, etc.
Les classes d'exposició ambiental.

Els ciments que es vagin a utilitzar en presència de sulfats, haurien de tenir la característica addicional de resistència a sulfats.

Els ciments haurien de tenir la característica addicional de resistència a l'aigua de mar quan es vagin a emprar en els ambients marí submergit o de zona de carrera de marees.

En els casos en els quals s'hagi d'emprar àrids susceptibles de produir reaccions àlcali-àrid, s'utilitzaran els ciments amb un contingut d'alcalins inferior a 0,60% en massa de ciment.

Quan es requereixi l'exigència de blancor, s'utilitzaran els ciments blancs.

Per a fabricar un formigó es recomana utilitzar el ciment de la menor classe de resistència que sigui possible i compatible amb la resistència mecànica del formigó desitjada.

2.1.5.- Materials ceràmics

2.1.5.1.- Llambordes d'argila cuita

2.1.5.1.1.- Condicions de subministre

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 47765ee9b4393c30a6a5 Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Subdirecció d'Edificació ÀREA DE Recursos Humans,
Hisenda i Serveis Interns.
Comte d'Urgell, 187 · 08036 Barcelona
Tel. 934 022 280 · Fax 934 022 499
sd.edificacio@diba.cat · www.diba.cat

Les llambordes s'han de subministrar protegides, de manera que no s'alterin les seves característiques.

2.1.5.1.2.- Recepció i control

Documentació dels subministraments:

Aquest material ha d'estar proveït del marcat CE, que és una indicació que compleix els requisits essencials i ha estat objecte d'un procediment d'avaluació de la conformitat.

Distintius de qualitat i avaluacions d'idoneïtat tècnica:

Assajos:

La comprovació de les propietats o característiques exigibles a aquest material es realitza segons la normativa vigent.

2.1.5.1.3.- Conservació, emmagatzamatge i manipulació

L'emmagatzematge es realitzarà en llocs protegits d'impactes.

2.1.5.1.4.- Recomenacions per a el seu ús en obra

La temperatura ambient durant l'execució no afecta al paviment amb llamborda ceràmica, el que evita esperes innecessàries durant la seva execució.

És recomanable agafar llambordes de diversos palets simultàniament, i per capes verticals i no horitzontals. D'aquesta manera, el paviment presentarà una barreja de tons agradable i de gran efecte estètic.

2.1.6.- Prefabricats de ciment

2.1.6.1.- Voreres de formigó

2.1.6.1.1.- Condicions de subministre

Les voreres s'han de subministrar protegides, de manera que no s'alterin les seves característiques, i havent transcorregut com a mínim set dies des de la seva data de fabricació.

2.1.6.1.2.- Recepció i control

Documentació dels subministraments:

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 47765ee9b4393c30a6a5 Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Subdirecció d'Edificació ÀREA DE Recursos Humans, Hisenda i Serveis Interns.
Comte d'Urgell, 187 · 08036 Barcelona
Tel. 934 022 280 · Fax 934 022 499
sd.edificacio@diba.cat · www.diba.cat

Aquest material ha d'estar proveït del marcat CE, que és una indicació que compleix els requisits essencials i ha estat objecte d'un procediment d'avaluació de la conformitat.

Distintius de qualitat i avaluacions d'idoneïtat tècnica:

Assajos:

La comprovació de les propietats o característiques exigibles a aquest material es realitza segons la normativa vigent.

2.1.6.1.3.- Conservació, emmagatzematge i manipulació

L'emmagatzematge es realitzarà en llocs protegits d'impactes.

2.1.7.- Instal·lacions

2.1.7.1.- Tubs de plàstic (PP, PE-X, PB, PVC)

2.1.7.1.1.- Condicions de subministre

Els tubs s'han de subministrar a peu d'obra en camions amb sòl pla, sense paletitzar, i els accessoris en caixes adequades per a ells.

Els tubs s'han de col·locar sobre esl camions de forma que no se produeixin deformacions per contacte amb arestes vives, cadenes, etc., i de forma que no quedin trams sortints innecessaris.

Els tubs i accessoris s'han de carregar de manera que no es produeixi cap deterioració durant el transport. Els tubs s'han d'apilar a una altura màxima d'1,5 m.

S'ha d'evitar la col·locació de pes excessiu damunt dels tubs, col·locant les caixes d'accessoris en la base del camió.

Quan els tubs se subministrin en rotllos, s'han de col·locar de forma horitzontal en la base del camió, o damunt dels tubs subministrats en barres si els hagués, cuidant d'evitar que s'aixafin.

Els rotllos de gran diàmetre que, per les seves dimensions, la plataforma del vehicle no admeti en posició horitzontal, han de col·locar-se verticalment, tenint la precaució que romanguin el menor temps possible en aquesta posició.

Els tubs i accessoris s'han de cargar i descargar cuidadosamente.

2.1.7.1.2.- Recepció i control

Documentació dels subministraments:

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 47765ee9b4393c30a6a5 Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Els tubs han d'estar marcats a intervals màxims d'1 m i almenys una vegada per accessori, amb:

Els caràcters corresponents a la designació normalitzada.

La traçabilitat del tub (informació facilitada pel fabricant que indiqui la data de fabricació, en xifres o en codi, i un nombre o codi indicatiu de la factoria de fabricació en cas d'existir més d'una).

Els caràcters de marcat han d'estar impresos o gravats directament sobre el tub o accessori de manera que siguin llegibles després del seu emmagatzematge, exposició a la intempèrie, instal·lació i posada en obra

El marcat no ha de produir fissures o altre tipus de defecte que influeixi desfavorablement en el comportament funcional del tub o accessori.

Si s'utilitza el sistema d'impressió, el color de la informació ha de ser diferent al color base del tub o accessori.

La grandària del marcat ha de ser fàcilment llegible sense augment.

Els tubs i accessoris certificats per una tercera part poden estar marcats en conseqüència.

Distintius de qualitat i avaluacions d'idoneïtat tècnica:

Assajos:

La comprovació de les propietats o característiques exigibles a aquest material es realitza segons la normativa vigent.

2.1.7.1.3.- Conservació, emmagatzamatge i manipulació

S'han d'evitar el dany en les superfícies i en els extrems dels tubs i accessoris. S'han d'utilitzar, si fos possible, els embalatges d'origen.

S'ha d'evitar l'emmagatzematge a la llum directa del sol durant llargs períodes de temps.

S'ha de disposar d'una zona d'emmagatzematge que tingui el sòl llis i anivellat o un jaç pla d'estructura de fusta, amb la finalitat d'evitar qualsevol corbatura o deterioració dels tubs.

Els tubs amb embocadura i amb accessoris muntats prèviament s'han de disposar de manera que estiguin protegits contra la deterioració i els extrems quedin lliures de càrregues, per exemple, alternant els extrems amb embocadura i els extrems sense embocadura o en capes adjacents.

Els tubs en rotllos s'han d'emmagatzemar en pisos apilats un sobre un altre o verticalment en suports o prestatgeries especialment dissenyades per a aquest fi.

El desenrotllat dels tubs ha de fer-se tangencialmente al rotllo, rodant-lo sobre si mateix. No s'ha de fer mai en espiral.

Ha d'evitar-se tot risc de deteriorament portant els tubs i accessoris sense arrossegar fins el lloc de treball, i evitant dejar-los caure sobre una superfície dura.

Quan s'utilitzin mitjants mecànics de manipulació, les tècniques utilitzades han d'assegurar que no produeixen danys en els tubs. Les eslinguess de metall, ganxos i cadenes emprades en la manipulació no han d'entrar en contacte amb el tub.

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.

Codi Segur de Verificació (CSV): 47765ee9b4393c30a6a5 Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Subdirecció d'Edificació ÀREA DE Recursos Humans, Hisenda i Serveis Interns.
Comte d'Urgell, 187 · 08036 Barcelona
Tel. 934 022 280 · Fax 934 022 499
sd.edificacio@diba.cat · www.diba.cat

S'ha d'evitars qualsevol indici de brutícia en els accessoris i en les boques dels tubs, doncs pot donar lloc, si no es neteja, a instal·lacions defectuoses. Els extrems dels tubs s'han de cobrir o protegir amb el fi d'evitar l'entrada de brutícia en aquests. La neteja del tub i dels accessoris s'ha de realitzar seguint les instruccions del fabricant.

El tub s'ha de tallar amb el seu corresponent tallatubs.

2.2.- Prescripcions quant a l'Execució per Unitat d'Obra

Les prescripcions per a l'execució de cadascuna de les diferents unitats d'obra s'organitzen en els següents apartats:

MESURES PER A ASSEGURAR LA COMPATIBILITAT ENTRE ELS DIFERENTS PRODUCTES, ELEMENTS I SISTEMES CONSTRUCTIUS QUE COMPONEN LA UNITAT D'OBRA.
S'especifiquen, en el cas que existeixin, les possibles incompatibilitats, tant físiques com a químiques, entre els diversos components que componen la unitat de obra, o entre el suport i els components.
CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Es descriu la unitat d'obra, detallant de manera detallada els elements que la componen, amb la nomenclatura específica correcta de cadascun d'ells, d'acord als criteris que marca la pròpia normativa.
NORMATIVA D'APLICACIÓ
S'especifiquen les normes que afecten a la realització de la unitat d'obra.
CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Indica com s'ha amidat la unitat d'obra en la fase de redacció del projecte, amidament que després serà comprovat en obra.
CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA
Abans d'iniciar-se els treballs d'execució de cada una de les unitats d'obra, el director de l'execució de l'obra haurà rebut els materials i els certificats acreditatius exigibles, en base a l'establert en la documentació pertinent pel tècnic redactor del projecte. Serà preceptiva l'acceptació prèvia per part del director de l'execució de l'obra de tots els materials que constitueixen la unitat d'obra.
Així mateix, es realitzaran una sèrie de comprovacions prèvies sobre les condicions del suport, les condicions ambientals de l'entorn, i la qualificació de la mà d'obra, en el seu cas.
DEL SUPORT
S'estableixen una sèrie de requisits previs sobre l'estat de les unitats d'obra realitzades prèviament, que poden servir de suport a la nova unitat d'obra.
AMBIENTALS
En determinades condicions climàtiques (vent, pluja, humitat, etc.) no es podran iniciar els treballs d'execució de la unitat d'obra, s'hauran d'interrompre o serà necessari adoptar una sèrie de mesures protectores.
DEL CONTRACTISTA
En alguns casos, serà necessària la presentació al director de l'execució de l'obra d'una sèrie de documents per part del contractista, que acreditin la seva qualificació, o la de l'empresa per ell subcontractada, per realitzar cert tipus de treballs. Per exemple la posada en obra de sistemes constructius en possessió d'un Document d'Idoneïtat Tècnica (DIT), hauran de ser realitzats per la mateixa empresa propietària del DIT, o per empreses especialitzades i qualificades, reconegudes per aquesta i sota el seu control tècnic.
PROCÉS D'EXECUCIÓ
En aquest apartat es desenvolupa el procés d'execució de cada unitat d'obra, assegurant a cada moment les condicions que permetin aconseguir el nivell de qualitat previst per a cada element constructiu en particular.

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 47765ee9b4393c30a6a5 Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Subdirecció d'Edificació ÀREA DE Recursos Humans,
Hisenda i Serveis Interns.
Comte d'Urgell, 187 · 08036 Barcelona
Tel. 934 022 280 · Fax 934 022 499
sd.edificacio@diba.cat · www.diba.cat

FASES D'EXECUCIÓ
S'enumeren, per ordre d'execució, les fases de les quals consta el procés d'execució de la unitat d'obra.
CONDICIONS DE TERMINACIÓ
En algunes unitats d'obra es fa referència a les condicions en les que s'ha de finalitzar una determinada unitat d'obra, perquè no interfereixi negativament en el procés d'execució de la resta d'unitats.
Una vegada acabats els treballs corresponents a l'execució de cada unitat d'obra, el contractista retirarà els mitjans auxiliars i procedirà a la neteja de l'element realitzat i de les zones de treball, recollint les restes de materials i altres residus originats per les operacions realitzades per a executar l'unitat d'obra, sent tots ells classificats, carregats i transportats a centre de reciclatge, abocador específic o centre d'acollida o transferència.
PROVES DE SERVEI
En aquelles unitats d'obra que sigui necessari, s'indiquen les proves de servei a realitzar pel propi contractista o empresa instal·ladora, el cost de les quals es troba inclòs en el propi preu de la unitat d'obra.
Aquelles altres proves de servei o assaigs que no estan inclosos en el preu de la unitat d'obra, i que és obligatòria la seva realització per mitjà de laboratoris acreditats es troben detallades i pressupostades, en el corresponent capítol X de Control de Qualitat i Assaigs, del Pressupost d'Execució Material (PEM).
Per exemple, això és el que passa a la unitat d'obra ADP010, on s'indica que no està inclòs en el preu de la unitat d'obra el cost de l'assaig de densitat i humitat "in situ".
CONSERVACIÓ I MANTENIMENT
En algunes unitats d'obra s'estableixen les condicions que han de protegir-se per a la correcta conservació i manteniment en obra, fins a la seva recepció final.
CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT
Indica com es comprovaran en obra els amidaments de Projecte, una vegada superats tots els controls de qualitat i obtinguda l'acceptació final per part del director d'execució de l'obra.
L'amidament del nombre d'unitats d'obra que ha d'abonar-se es realitzarà, si escau, d'acord amb les normes que estableix aquest capítol, tindrà lloc en presència i amb intervenció del contractista, entenent que aquest renúncia a tal dret si, avisat oportunament, no comparegués a temps. En tal cas, serà vàlid el resultat que el director d'execució de l'obra consigni.
Totes les unitats d'obra s'abonaran als preus establerts en el Pressupost. Els mencionats preus s'abonaran per les unitats acabades i executades d'acord amb el present Plec de Condicions Tècniques Particulars i Prescripcions pel que fa a l'Execució per Unitat d'Obra.
Aquestes unitats comprenen el subministrament, cànons, transport, manipulació i ocupació dels materials, maquinària, mitjans auxiliars, mà d'obra necessària per a la seva execució i costos indirectes derivats d'aquests conceptes, així com quantes necessitats circumstancials es requereixin per a l'execució de l'obra, tals com indemnitzacions per danys a tercers o ocupacions temporals i costos d'obtenció dels permisos necessaris, així com de les operacions necessàries per a la reposició de servituds i serveis públics o privats afectats tant pel procés d'execució de les obres com per les instal·lacions auxiliars.
Igualment, aquells conceptes que s'especifiquen en la definició de cada unitat d'obra, les operacions descrites en el procés d'execució, els assajos i proves de servei i posada en funcionament, inspeccions, permisos, butlletins, llicències, taxes o similars.
No s'abonarà al contractista major volum de qualsevol tipus d'obra que el definit en els plànols o en les modificacions autoritzades per la Direcció facultativa. Tampoc li serà abonat, si escau, el cost de la restitució de l'obra a les seves dimensions correctes, ni l'obra que hagués hagut de realitzar per ordre de la Direcció facultativa per a resoldre qualsevol defecte d'execució.
TERMINOLOGIA APLICADA EN EL CRITERI DE MESURAMENT.
A continuació, es detalla el significat d'alguns dels termes utilitzats en els diferents capítols d'obra.

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 47765ee9b4393c30a6a5 Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Subdirecció d'Edificació ÀREA DE Recursos Humans,
Hisenda i Serveis Interns.
Comte d'Urgell, 187 · 08036 Barcelona
Tel. 934 022 280 · Fax 934 022 499
sd.edificacio@diba.cat · www.diba.cat

ACONDICIONAMENT DEL TERRENY
Volum de terres en perfil esponjat. L'amidament es referirà a l'estat de les terres una vegada extretes. Per a això, la forma d'obtenir el volum de terres a transportar, serà la que resulti d'aplicar el percentatge d'esponjament mig que procedeixi, en funció de les característiques del terreny.
Volum de reble en perfil compactat. L'amidament es referirà a l'estat del reble una vegada finalitzat el procés de compactació.
Volum teòric executat. Serà el volum que resulti de considerar les dimensions de les seccions teòriques especificades en els plànols de Projecte, independentment que les seccions excavades haguessin quedat amb majors dimensions.
FONAMENTACIONS
Superfície teòrica executada. Serà la superfície que resulti de considerar les dimensions de les seccions teòriques especificades en els plànols de Projecte, independentment que la superfície ocupada pel formigó hagués quedat amb majors dimensions.
Volum teòric executat. Serà el volum que resulti de considerar les dimensions de les seccions teòriques especificades en els plànols de Projecte, independentment que les seccions de formigó haguessin quedat amb majors dimensions.
ESTRUCTURES
Volum teòric executat. Serà el volum que resulti de considerar les dimensions de les seccions teòriques especificades en els plànols de Projecte, independentment que les seccions dels elements estructurals haguessin quedat amb majors dimensions.
ESTRUCTURES METÀL·LIQUES
Pes nominal amidat. Seran els kg que resultin d'aplicar als elements estructurals metàl·lics els pesos nominals que, segons dimensions i tipus d'acer figurin en taules.
ESTRUCTURES (FORJATS)
Deduint els buits de superfície major de X m². Es mesurarà la superfície dels forjats de cara exterior a cara exterior dels cèrcols que delimiten el perímetre de la seva superfície, descomptant únicament els buits o passos de forjats que tinguin una superfície major de X m².
En els casos de dos draps formats per forjats diferents, objecte de preus unitaris distints, que donin suport o encastin en una jàssera o mur de càrrega comuna a ambdós draps, cadascuna de les unitats d'obra de forjat s'amidarà des de fora a cara exterior dels elements delimitadors a l'eix de la jàssera o mur de càrrega comuna.
En els casos de forjats inclinats es prendrà en veritable magnitud la superfície de la cara inferior del forjat, amb el mateix criteri anteriorment assenyalat per a la deducció de buits.
ESTRUCTURES (MURS)
Deduint els buits de superfície major de X m². S'aplicarà el mateix criteri que per a façanes i particions.
FAÇANES I PARTICIONS
Deduint els buits de superfície major de X m². S'amidaran els paraments verticals de façanes i particions descomptant únicament aquells buits la superfície dels quals sigui major de X m², el que significa que:
Quan els buits siguin més petits de X m² es mesuraran a cinta correguda com si no hi hagués buits. Al no deduir cap buit, en compensació de mesurar buit per massís, no es mesuraran els treballs de formació de queixals en brancals i llindes.
Quan els buits siguin més grans de X m², es deduirà la superfície d'aquests buits, però es sumarà al mesurament la superfície de la part interior del buit, corresponent al desenvolupament dels queixals.
Deduint tots els buits. Es mesuraran els paraments verticals de façanes i particions descomptant la superfície de tots els buits, però s'inclou l'execució de tots els treballs precisos per a la resolució del buit, així com els materials que formen llindes, brancals i escopidors.

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 47765ee9b4393c30a6a5 Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Subdirecció d'Edificació ÀREA DE Recursos Humans,
Hisenda i Serveis Interns.
Comte d'Urgell, 187 · 08036 Barcelona
Tel. 934 022 280 · Fax 934 022 499
sd.edificacio@diba.cat · www.diba.cat

Als efectes anteriors, s'entendrà com buit, qualsevol obertura que tingui queixals i llinda per a porta o finestra. En cas de tractar-se d'un buit en la fàbrica sense llinda, ampit ni fusteria, es deduirà sempre el mateix a l'amidar la fàbrica, sigui com sigui la seva superfície.
En el supòsit de tancaments de façana on les fulles, en lloc de donar suport directament en el forjat, recolzin en una o dues filades de regularització que abastin tot l'espessor del tancament, a l'efectuar l'amidament de les unitats d'obra es mesurarà la seva alçada des del forjat i, en compensació, no es mesurarà les filades de regularització.
INSTAL·LACIONS
Longitud realment executada. Amidament segons desenvolupament longitudinal resultant, considerant, si escau, els trams ocupats per peces especials.
REVESTIMENTS (GUIXOS I ESQUERDEJATS DE CIMENT)
Deduint, en els buits de superfície major de X m², l'excés sobre els X m². Els paraments verticals i horitzontals s'amidaran a cinta correguda, sense descomptar buits de superfície menor a X m². Per a buits de major superfície, es descomptarà únicament l'excés sobre aquesta superfície. En ambdós casos es considerarà inclosa l'execució de queixals, fons de llindes i arestes. Els paraments que tinguin armaris de paret no seran objecte de descompte, sigui com sigui la seva dimensió.

2.2.1.- Demolicions

Unitat d'obra DIE030: Desmuntatge de línia general d'alimentació fix en superfície, amb mitjans manuals, i càrrega manual sobre camió o contenidor.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Desmuntatge de línia general d'alimentació fix en superfície, amb mitjans manuals, i càrrega manual sobre camió o contenidor.
CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte.
CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT
Es comprovarà que la xarxa d'alimentació elèctrica està desconnectada i fora de servei.
PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ
Desmuntatge de l'element. Retirada i apilament del material desmuntat. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual del material desmuntat i restes de l'obra sobre camió o contenidor.
CONDICIONS DE TERMINACIÓ
Els cables de connexió que no es retirin haurien de quedar degudament protegits.
CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT
S'amidarà la longitud realment desmuntada segons especificacions de Projecte.

Unitat d'obra DIE101: Desmuntatge de cablejat elèctric vist fixe en superfície situat a façana d'edifici, amb mitjans manuals, i càrrega manual sobre camió o contenidor.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Desmuntatge de cablejat elèctric vist fixe en superfície situat a façana d'edifici, amb mitjans manuals, i càrrega manual sobre camió o contenidor.
CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte.

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 47765ee9b4393c30a6a5 Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Subdirecció d'Edificació ÀREA DE Recursos Humans, Hisenda i Serveis Interns.
Comte d'Urgell, 187 · 08036 Barcelona
Tel. 934 022 280 · Fax 934 022 499
sd.edificacio@diba.cat · www.diba.cat

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT
Es comprovarà que s'ha efectuat l'anul·lació i neutralització de l'escomesa elèctrica de l'edifici per part de la companyia subministradora i aquesta ha quedat fora de servei.
AMBIENTALS
Se suspendran els treballs quan plogui, neu o la velocitat del vent sigui superior a 50 km/h.
PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ
Desmuntatge de l'element. Retirada i apilament del material desmuntat. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual del material desmuntat i restes de l'obra sobre camió o contenidor.
CONDICIONS DE TERMINACIÓ
Els cables de connexió que no es retirin haurien de quedar degudament protegits.
CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT
S'amidarà la longitud realment desmuntada segons especificacions de Projecte.

Unitat d'obra DIE103: Desmuntatge de tub protector rígid fixat superficialment en parament interior per a allotjament del cablejat elèctric en el seu interior, amb mitjans manuals, i càrrega manual sobre camió o contenidor.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Desmuntatge de tub protector rígid fixat superficialment en parament interior per a allotjament del cablejat elèctric en el seu interior, amb mitjans manuals, i càrrega manual sobre camió o contenidor.
CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte.
CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT
Es comprovarà que s'ha eliminat el cablejat elèctric que discorria per l'interior del tub protector a desmuntar.
FASES D'EXECUCIÓ
Desmuntatge de l'element. Retirada i apilament del material desmuntat. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual del material desmuntat i restes de l'obra sobre camió o contenidor.
CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT
S'amidarà la longitud realment desmuntada segons especificacions de Projecte.
CRITERI DE VALORACIÓ ECONÒMICA
El preu inclou el desmuntatge dels mecanismes i dels accessoris.

Unitat d'obra DII001: Desmuntatge de llum situada a menys de 3 m d'altura, amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Desmuntatge de llum situada a menys de 3 m d'altura, amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor.
CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.
CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT
Es comprovarà que la xarxa d'alimentació elèctrica està desconnectada i fora de servei.

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 47765ee9b4393c30a6a5 Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Subdirecció d'Edificació ÀREA DE Recursos Humans,
Hisenda i Serveis Interns.
Comte d'Urgell, 187 · 08036 Barcelona
Tel. 934 022 280 · Fax 934 022 499
sd.edificacio@diba.cat · www.diba.cat

FASES D'EXECUCIÓ
Desmuntatge de l'element. Retirada i apilament del material desmuntat. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual del material desmuntat i restes de l'obra sobre camió o contenidor.
CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT
S'amidarà el nombre d'unitats realment desmuntades segons especificacions de Projecte.

Unitat d'obra DII010: Desmuntatge de lluminària exterior situada a menys de 3 m d'altura, suspesa amb mitjans manuals, sense deteriorar els elements constructius als quals pugui estar subjecte, i càrrega manual sobre camió o contenidor.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Desmuntatge de lluminària exterior situada a menys de 3 m d'altura, suspesa amb mitjans manuals, sense deteriorar els elements constructius als quals pugui estar subjecte, i càrrega manual sobre camió o contenidor.
CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.
CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT
Es comprovarà que la xarxa d'alimentació elèctrica està desconnectada i fora de servei.
AMBIENTALS
Se suspendran els treballs quan plogui, neu o la velocitat del vent sigui superior a 50 km/h.
PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ
Desmuntatge de l'element. Retirada i apilament del material desmuntat. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual del material desmuntat i restes de l'obra sobre camió o contenidor.
CONDICIONS DE TERMINACIÓ
Els cables de connexió que no es retirin haurien de quedar degudament protegits.
CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT
S'amidarà el nombre d'unitats realment desmuntades segons especificacions de Projecte.

Unitat d'obra DMX010: Demolició de paviment exterior de llambordins i capa de sorra, amb martell pneumàtic, i càrrega manual sobre camió o contenidor.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Demolició de paviment exterior de llambordins i capa de sorra, amb martell pneumàtic, i càrrega manual sobre camió o contenidor.
NORMATIVA D'APLICACIÓ
Execució: PG-3. Pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes de la Dirección General de Carreteras.
CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte.
PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ
Demolició de l'element. Fragmentació dels enderrocs en peces manejables. Retirada i arreplegat de enderrocs. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual d'enderrocs sobre camió o contenidor.
CONDICIONS DE TERMINACIÓ
Una vegada conclosos els treballs, la base suport quedarà neta de restes del material.
CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT
S'amidarà la superfície realment enderrocada segons especificacions de Projecte.

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 47765ee9b4393c30a6a5 Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Subdirecció d'Edificació ÀREA DE Recursos Humans, Hisenda i Serveis Interns.
Comte d'Urgell, 187 · 08036 Barcelona
Tel. 934 022 280 · Fax 934 022 499
sd.edificacio@diba.cat · www.diba.cat

CRITERI DE VALORACIÓ ECONÒMICA
El preu no inclou la demolició de la base suport.

Unitat d'obra DMX020: Demolició de paviment exterior de formigó en massa, mitjançant retroexcavadora amb martell picador, i càrrega mecànica sobre camió o contenidor.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Demolició de paviment exterior de formigó en massa, mitjançant retroexcavadora amb martell picador, i càrrega mecànica sobre camió o contenidor.
NORMATIVA D'APLICACIÓ
Execució: PG-3. Pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes de la Dirección General de Carreteras.
CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte.
PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ
Demolició de l'element. Fragmentació dels enderrocs en peces manejables. Retirada i arreplegat de enderrocs. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega mecànica d'enderrocs sobre camió o contenidor.
CONDICIONS DE TERMINACIÓ
Una vegada conclosos els treballs, la base suport quedarà neta de restes del material.
CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT
S'amidarà la superfície realment enderrocada segons especificacions de Projecte.
CRITERI DE VALORACIÓ ECONÒMICA
El preu no inclou la demolició de la base suport.

Unitat d'obra DMX030: Demolició de paviment d'aglomerat asfàltic en calçada, amb martell pneumàtic, i càrrega manual sobre camió o contenidor.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Demolició de paviment d'aglomerat asfàltic en calçada, amb martell pneumàtic, i càrrega manual sobre camió o contenidor.
NORMATIVA D'APLICACIÓ
Execució: PG-3. Pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes de la Dirección General de Carreteras.
CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte.
PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ
Tall previ del contorn de a zona a demolir. Demolició de l'element. Fragmentació dels enderrocs en peces manejables. Retirada i arreplegat de enderrocs. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual d'enderrocs sobre camió o contenidor.
CONDICIONS DE TERMINACIÓ
Una vegada conclosos els treballs, la base suport quedarà neta de restes del material.
CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT
S'amidarà la superfície realment enderrocada segons especificacions de Projecte.
CRITERI DE VALORACIÓ ECONÒMICA
El preu inclou el tall previ del contorn del paviment, però no inclou la demolició de la base suport.

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 47765ee9b4393c30a6a5 Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Subdirecció d'Edificació ÀREA DE Recursos Humans, Hisenda i Serveis Interns.
Comte d'Urgell, 187 · 08036 Barcelona
Tel. 934 022 280 · Fax 934 022 499
sd.edificacio@diba.cat · www.diba.cat

Unitat d'obra DMX050: Demolició de paviment exterior de rajoles i/o llosetes de formigó amb martell pneumàtic, i càrrega manual sobre camió o contenidor.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Demolició de paviment exterior de rajoles i/o llosetes de formigó amb martell pneumàtic, i càrrega manual sobre camió o contenidor.
NORMATIVA D'APLICACIÓ
Execució: PG-3. Pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes de la Dirección General de Carreteras.
CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte.
PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ
Demolició de l'element. Fragmentació dels enderrocs en peces manejables. Retirada i arreplegat de enderrocs. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual d'enderrocs sobre camió o contenidor.
CONDICIONS DE TERMINACIÓ
Una vegada conclosos els treballs, la base suport quedarà neta de restes del material.
CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT
S'amidarà la superfície realment enderrocada segons especificacions de Projecte.
CRITERI DE VALORACIÓ ECONÒMICA
El preu inclou el picat del material d'unió, però no inclou la demolició de la base suport.

Unitat d'obra DMX090: Aixecat de vorada sobre base de formigó, amb mitjans manuals i recuperació del 80% del material per a la seva posterior reutilització, sense deteriorar els elements constructius contigus, i càrrega manual sobre camió o contenidor.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Aixecat de vorada sobre base de formigó, amb mitjans manuals i recuperació del 80% del material per a la seva posterior reutilització, sense deteriorar els elements constructius contigus, i càrrega manual sobre camió o contenidor.
CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte.
PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ
Aixecat de l'element. Classificació i etiquetatge. Neteja del revers de les rajoles. Aplec dels materials a reutilitzar. Càrrega manual del material a reutilitzar sobre camió. Retirada i aplec de les restes d'obra. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual d'enderrocs sobre camió o contenidor.
CONDICIONS DE TERMINACIÓ
Una vegada conclosos els treballs, la base suport quedarà neta de restes del material.
CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT
S'amidarà la longitud realment enderrocada segons especificacions de Projecte.
CRITERI DE VALORACIÓ ECONÒMICA
El preu inclou el picat del material d'unió adherit a la seva superfície i al suport.

Unitat d'obra DMX091: Demolició de rigola sobre base de formigó amb mitjans manuals, sense deteriorar els elements constructius contigus, i càrrega manual sobre camió o contenidor.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Demolició de rigola sobre base de formigó amb mitjans manuals, sense deteriorar els elements constructius contigus, i càrrega manual sobre camió o contenidor.
CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte.

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 47765ee9b4393c30a6a5 Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Subdirecció d'Edificació ÀREA DE Recursos Humans, Hisenda i Serveis Interns.
Comte d'Urgell, 187 · 08036 Barcelona
Tel. 934 022 280 · Fax 934 022 499
sd.edificacio@diba.cat · www.diba.cat

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ
Demolició de l'element. Fragmentació dels enderrocs en peces manejables. Retirada i arreplegat de enderrocs. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual d'enderrocs sobre camió o contenidor.
CONDICIONS DE TERMINACIÓ
Una vegada conclosos els treballs, la base suport quedarà neta de restes del material.
CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT
S'amidarà la longitud realment enderrocada segons especificacions de Projecte.
CRITERI DE VALORACIÓ ECONÒMICA
El preu inclou el picat del material d'unió.

2.2.2.- Acondicionament del terreny

Unitat d'obra ADE010: Excavació en rases per instal·lacions en terra d'argila semidura, amb mitjans mecànics, retirada dels materials excavats i càrrega a camió.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Excavació de terres a cel obert per a formació de rases per instal·lacions fins a una profunditat de 2 m, en terra d'argila semidura, amb mitjans mecànics, fins a aconseguir la cota de profunditat indicada en el Projecte. Inclús transport de la maquinària, refinat de paraments i fons d'excavació, extracció de terres fora de l'excavació, retirada dels materials excavats i càrrega a camió.
NORMATIVA D'APLICACIÓ
Execució:
- CTE. DB-HS Salubridad.
- NTE-ADZ. Acondicionamiento del terreno. Desmontes: Zanjas y pozos.
CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Volum mesurat sobre les seccions teòriques de l'excavació, segons documentació gràfica de Projecte.
CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT
Es comprovarà la possible existència de servituds, elements soterrats, reds de servei o qualsevol tipus d'instal·lacions que poden resultar afectades per les obres a iniciar.
Es disposarà de la informació topogràfica i geotècnica necessària, recollida en el corresponent estudi geotècnic del terreny realitzat per un laboratori acreditat a l'àrea tècnica corresponent, i que inclourà, entre d'altres dades: tipus, humitat i compacitat o consistència del terreny.
Es disposaràn punts fixes de referència en llocs que puguin veures afectats per la excavació, als quals es referiràn totes les lectures de cotes de nivell i desplazamentos horitzontals i verticals dels punts del terreny.
Es comprovarà l'estat de conservació dels edificis mitgers i de les construccions pròximes que poden veures afectades per les excavacions.
DEL CONTRACTISTA
Si existissin instal·lacions en servei que poguessin veure's afectades pels treballs a realitzar, sol·licitarà de les corresponents companyies s ubministradores la seva situació i, si escau, la solució a adoptar, així com les distàncies de seguretat a esteses aèries de conducció d'energia elèctrica.
Notificarà al director de l'execució de l'obra, amb l'antelació suficient, l'inici de les excavacions.
En cas de realitzar-se qualsevol tipus d'entibació del terreny, presentarà al director de l'execució de l'obra, per a la seva aprovació, els càlculs justificatius de la solució a adoptar.

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 47765ee9b4393c30a6a5 Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Subdirecció d'Edificació ÀREA DE Recursos Humans, Hisenda i Serveis Interns.
Comte d'Urgell, 187 · 08036 Barcelona
Tel. 934 022 280 · Fax 934 022 499
sd.edificacio@diba.cat · www.diba.cat

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ
Replanteig general i fixació dels punts i nivells de referència. Col·locació de les lliteres en els cantons i extrems de les alineacions. Excavació en successives rases horitzontals i extracció de terres. Refinat de fons amb extracció de les terres. Càrrega a camió de les terres excavades.
CONDICIONS DE TERMINACIÓ
El fons de l'excavació quedarà anivellat, net i lleugerament piconat.
CONSERVACIÓ I MANTENIMENT
Les excavacions quedaran protegides enfront de filtracions i accions d'erosió o ensorrada per part de les aigües de vessament. Es prendran les mesures oportunes per a assegurar que les seves característiques geomètriques romanen inamovibles. Mentre s'efectuï la consolidació definitiva de les parets i fons de les excavacions es conservaran les entibaciones realitzades, que només es podran treure, total o parcialment, prèvia comprovació del director de l'execució de l'obra, i en la forma i terminis que aquest dictamini. Es prendran les mesures necessàries per impedir la degradació del fons de l'excavació en front a l'acció de les pluges o altres agents meteorològics, en l'interval de temps que es mesuri entre l'excavació i la finalització dels treballs de col·locació d'instal·lacions i posterior replè de les rases.
CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT
Es mesurarà el volum teòric executat segons especificacions de Projecte, sense incloure els increments per excessos d'excavació no autoritzats, ni el reblert necessari per a reconstruir la secció teòrica per defectes imputables al Contractista. Es mesurarà l'excavació una vegada realitzada i abans que sobre ella s'efectuï cap tipus de reblert. Si el Contractista tanqués l'excavació abans de conformat l'amidament, s'entendrà que s'avé al que unilateralment determini el director de l'execució de l'obra.

Unitat d'obra ADR010: Rebliments de rases per instal·lacions, amb sorra 0/5 mm, i compactació al 95% del Proctor Modificat amb safata vibrant de guiat manual.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Formació de rebliments de rases per instal·lacions, amb sorra de 0 a 5 mm de diàmetre i compactació en tongades successives de 20 cm d'espessor màxim amb safata vibrant de guiat manual, fins a assolir una densitat seca no inferior al 95% de la màxima obtinguda en l'assaig Proctor Modificat, realitzat segons UNE 103501 (assaig no inclòs en aquest preu). Fins i tot cinta o distintiu indicador de la instal·lació, càrrega, transport i descàrrega a peu de tall dels àrids a utilitzar en els treballs de reblert i humectació dels mateixos.
NORMATIVA D'APLICACIÓ
Execució:
- CTE. DB-SE-C Seguridad estructural: Cimientos.
- CTE. DB-HS Salubridad.
- NTE-ADZ. Acondicionamiento del terreno. Desmontes: Zanjas y pozos.
CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Volum mesurat sobre les seccions teòriques de l'excavació, segons documentació gràfica de Projecte.
CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

AMBIENTALS
Es comprovarà que la temperatura ambient no sigui inferior a 2°C a l'ombra.
PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ
Estesa del material de reblert en tongades d'espessor uniforme. Humectació o dessecació de cada tongada. Col·locació de cinta o distintiu indicador de la instal·lació. Compactació.

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 47765ee9b4393c30a6a5 Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Subdirecció d'Edificació ÀREA DE Recursos Humans, Hisenda i Serveis Interns.
Comte d'Urgell, 187 · 08036 Barcelona
Tel. 934 022 280 · Fax 934 022 499
sd.edificacio@diba.cat · www.diba.cat

CONDICIONS DE TERMINACIÓ
Les terres o àrids de farciment hauran arribat a el grau de compactació adequat.
CONSERVACIÓ I MANTENIMENT
Les terres o àrids utilitzats com material de farciment quedaran protegits de la possible contaminació per materials estranys o per aigua de pluja, així com del pas de vehicles.
CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT
Es mesurarà, en perfil compactat, el volum realment executat segons especificacions de Projecte, sense incloure els increments per excessos d'excavació no autoritzats.

2.2.3.- Fonamentacions

Unitat d'obra CSZ015: Sabata de fonamentació de formigó en massa, realitzada amb formigó HM-20/B/20/I fabricat en central i abocament des de camió, sense incloure encofrat.

MESURES PER A ASSEGURAR LA COMPATIBILITAT ENTRE ELS DIFERENTS PRODUCTES, ELEMENTS I SISTEMES CONSTRUCTIUS QUE COMPONEN LA UNITAT D'OBRA.
Depenent de l'agressivitat del terreny o la presència d'aigua amb substàncies agressives, es triarà el ciment adequat per a la fabricació del formigó, així com el seu dosatge i permeabilitat.
CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Formació de sabata de fonamentació de formigó en massa, realitzada amb formigó HM-20/B/20/I fabricat en central i abocament des de camió, sense incloure l'encofrat en aquest preu. Inclús p/p de curació del formigó.
NORMATIVA D'APLICACIÓ
Elaboració, transport i posada en obra del formigó:
- Instrucción de Hormigón Estructural (EHE-08).
Execució:
- CTE. DB-SE-C Seguridad estructural: Cimientos.
- NTE-CSZ. Cimentaciones superficiales: Zapatas.
CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Volum teòric, segons documentació gràfica de Projecte.
CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT
Es comprovarà l'existència de la capa de formigó de neteja, que presentarà un plànol de suport horitzontal i una superfície neta.
AMBIENTALS
Se suspendran els treballs de formigonat quan plogui amb intensitat, neu, existeixi vent excessiu, una temperatura ambient superior a 40°C o es prevegi que dins de les 48 hores següents pugui descendir la temperatura ambienti per sota dels 0°C.
DEL CONTRACTISTA
Disposarà en obra d'una sèrie de mitjans, en previsió que es produeixin canvis bruscs de les condicions ambientals durant el formigonat o posterior període d'enduriment, no podent començar-se el formigonat dels diferents elements sense l'autorització per escrit del director de l'execució de l'obra.
PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ
Replanteig i traçat de les sabates i dels pilars o altres elements estructurals que es recolzin en les mateixes. Abocament i compactació del formigó. Coronació i enrasament de fonaments. Curat del formigó.

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 47765ee9b4393c30a6a5 Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Subdirecció d'Edificació ÀREA DE Recursos Humans,
Hisenda i Serveis Interns.
Comte d'Urgell, 187 · 08036 Barcelona
Tel. 934 022 280 · Fax 934 022 499
sd.edificacio@diba.cat · www.diba.cat

CONDICIONS DE TERMINACIÓ
El conjunt serà monolític i transmetrà correctament les càrregues al terreny. La superfície quedarà sense imperfeccions.
CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT
Es mesurarà el volum teòric executat segons especificacions de Projecte, sense incloure els increments per excessos d'excavació no autoritzats.

2.2.4.- Instal·lacions

Unitat d'obra IEP021: Presa de terra amb una pica d'acer courat de 2 m de longitud.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Subministrament i instal·lació de presa de terra composta per pica d'acer courat de 2 m de longitud, clavada en el terreny, connectada a pont per a comprovació, dintre d'una arqueta de registre de polipropilè de 30x30 cm. Fins i tot replanteig, excavació per l'arqueta de registre, clavat de l'elèctrode al terreny, col·locació de l'arqueta de registre, connexió de l'elèctrode amb la línia d'enllaç mitjançant grapa abraçadora, reblert amb terres de la pròpia excavació i additius per a disminuir la resistivitat del terreny i connectat a la xarxa de terra mitjançant pont de comprovació. Totalment muntada, connexionada i provada per l'empresa instal·ladora mitjançant les corresponents proves de servei (incloses en aquest preu).
NORMATIVA D'APLICACIÓ
Instal·lació:
- REBT. Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión.
- ITC-BT-18 y GUÍA-BT-18. Instalaciones de puesta a tierra.
CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.
CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT
Es comprovarà que la seva situació es correspon amb la de Projecte.
DEL CONTRACTISTA
Les instal·lacions elèctriques de baixa tensió s'executaran per instal·ladors autoritzats en baixa tensió, autoritzats per a l'exercici de l'activitat.
PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ
Replanteig. Excavació. Clavat de la pica. Col·locació de l'arqueta de registre. Connexió de l'elèctrode amb la línia d'enllaç. Reblert de la zona excavada. Connexionat a la xarxa de terra. Realització de proves de servei.
CONDICIONS DE TERMINACIÓ
Els contactes estaran degudament protegits per a garantir una contínua i correcta connexió.
PROVES DE SERVEI
Prova de mesura de la resistència de posada a terra.
Normativa d'aplicació: GUÍA-BT-ANEXO 4. Verificación de las instalaciones eléctricas
CONSERVACIÓ I MANTENIMENT
Es protegiran tots els elements enfront de cops, materials agressius, humitats i brutícia.
CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT
Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 47765ee9b4393c30a6a5 Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Subdirecció d'Edificació ÀREA DE Recursos Humans,
Hisenda i Serveis Interns.
Comte d'Urgell, 187 · 08036 Barcelona
Tel. 934 022 280 · Fax 934 022 499
sd.edificacio@diba.cat · www.diba.cat

Unitat d'obra IEP025: Conductor de terra format per cable rígid nu de cobre trenat, de 35 mm² de secció.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Subministrament i instal·lació de conductor de terra format per cable rígid nu de cobre trenat, de 35 mm² de secció. També p/p d'unions realitzades amb soldadura aluminotèrmica, grapes i borns d'unió. Completament muntat, amb connexions establertes i provat.
NORMATIVA D'APLICACIÓ
Instal·lació:
- REBT. Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión.
- ITC-BT-18 y GUÍA-BT-18. Instalaciones de puesta a tierra.
CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte.
CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT
Es comprovarà que la seva situació i recorregut es corresponen amb els de Projecte, i que hi ha espai suficient per a la seva instal·lació.
Es comprovaran les separacions mínimes de les conduccions amb altres instal·lacions.
FASES D'EXECUCIÓ
Replanteig del recorregut. Estesa del conductor de terra. Connexionat del conductor de terra mitjançant borns d'unió.
CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT
Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.

Unitat d'obra IEO010: Canalització soterrada de tub corbable, subministrat en rotllo, de polietilè de doble paret (interior llisa i exterior corrugada), de color taronja, de 90 mm de diàmetre nominal, resistència a la compressió 450 N.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Subministrament i instal·lació de canalització soterrada de tub corbable, subministrat en rotllo, de polietilè de doble paret (interior llisa i exterior corrugada), de color taronja, de 90 mm de diàmetre nominal, resistència a la compressió 450 N, col·locat sobre llit de sorra de 5 cm d'espessor, degudament compactada i anivellada amb picó vibrant de guiat manual, reblert lateral compactant fins als ronyons i posterior reblert amb la mateixa sorra fins a 10 cm per sobre de la generatriu superior de la canonada, sense incloure l'excavació ni el posterior reblert principal de les rases. Inclús p/p de cinta de senyalització. Totalment muntada.
NORMATIVA D'APLICACIÓ
Instal·lació: REBT. Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión.
CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte.
CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT
Es comprovarà que la seva situació i recorregut es corresponen amb els de Projecte, i que hi ha espai suficient per a la seva instal·lació.
DEL CONTRACTISTA
Les instal·lacions elèctriques de baixa tensió s'executaran per instal·ladors autoritzats en baixa tensió, autoritzats per a l'exercici de l'activitat.

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.

Codi Segur de Verificació (CSV): 47765ee9b4393c30a6a5 Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Subdirecció d'Edificació ÀREA DE Recursos Humans, Hisenda i Serveis Interns.
Comte d'Urgell, 187 · 08036 Barcelona
Tel. 934 022 280 · Fax 934 022 499
sd.edificacio@diba.cat · www.diba.cat

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ
Replanteig. Execució del llit de sorra per a seient del tub. Col·locació del tub. Col·locació de la cinta de senyalització. Execució del reblert envoltant de sorra.
CONDICIONS DE TERMINACIÓ
La instal·lació podrà revisar-se amb facilitat.
CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT
Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.

Unitat d'obra IEO010b: Canalització fix en superfície de de PVC, sèrie B, de 40 mm de diàmetre.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Subministrament i instal·lació de canalització fix en superfície de de PVC, sèrie B, de 40 mm de diàmetre. Inclús p/p d'accessoris i peces especials. Totalment muntada.
NORMATIVA D'APLICACIÓ
Instal·lació: REBT. Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión.
CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte.
CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT
Es comprovarà que la seva situació i recorregut es corresponen amb els de Projecte, i que hi ha espai suficient per a la seva instal·lació.
DEL CONTRACTISTA
Les instal·lacions elèctriques de baixa tensió s'executaran per instal·ladors autoritzats en baixa tensió, autoritzats per a l'exercici de l'activitat.
PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ
Replanteig. Col·locació i fixació del tub.
CONDICIONS DE TERMINACIÓ
La instal·lació podrà revisar-se amb facilitat.
CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT
Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.

Unitat d'obra IEL010: Línia general d'alimentació soterrada formada per cables unipolars amb conductors de coure, RZ1-K (AS) Cca-s1b,d1,a1 4G16+1x10 mm², sent la seva tensió assignada de 0,6/1 kV, sota tub protector de polietilè de doble paret, de 75 mm de diàmetre.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Subministrament i instal·lació de línia general d'alimentació soterrada, que enllaça la caixa general de protecció amb la centralització de comptadors, formada per cables unipolars amb conductors de coure, RZ1-K (AS) Cca-s1b,d1,a1 4G16+1x10 mm², sent la seva tensió assignada de 0,6/1 KV, sota tub protector de polietilè de doble paret, de 75 mm de diàmetre, resistència a compressió major de 250 N, subministrat en rotllo, col·locat sobre llit de sorra de 10 cm d'espessor, degudament compactada i anivellada amb picó vibrant de guiat manual, reblert lateral compactant fins als ronyons i posterior reblert amb la mateixa sorra fins a 10 cm per sobre de la generatriu superior de la canonada, sense incloure l'excavació ni el posterior reblert principal de les rases. Inclús fil guia. Totalment muntada, connexionada i provada.
NORMATIVA D'APLICACIÓ
Instal·lació:
- REBT. Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión.

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 47765ee9b4393c30a6a5 Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Subdirecció d'Edificació ÀREA DE Recursos Humans,
Hisenda i Serveis Interns.
Comte d'Urgell, 187 · 08036 Barcelona
Tel. 934 022 280 · Fax 934 022 499
sd.edificacio@diba.cat · www.diba.cat

- ITC-BT-14 y GUÍA-BT-14. Instalaciones de enlace. Línea general de alimentación.
Instal·lació i col·locació dels tubs:
- UNE 20460-5-523. Instalaciones eléctricas en edificios. Parte 5: Selección e instalación de materiales eléctricos. Capítulo 523: Intensidades admisibles en sistemas de conducción de cables.
- ITC-BT-19 y GUÍA-BT-19. Instalaciones interiores o receptoras. Prescripciones generales..
- ITC-BT-20 y GUÍA-BT-20. Instalaciones interiores o receptoras. Sistemas de instalación.
- ITC-BT-21 y GUÍA-BT-21. Instalaciones interiores o receptoras. Tubos y canales protectoras.
CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte.
CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT
Es comprovarà que la seva situació i recorregut es corresponen amb els de Projecte, i que hi ha espai suficient per a la seva instal·lació.
DEL CONTRACTISTA
Les instal·lacions elèctriques de baixa tensió s'executaran per instal·ladors autoritzats en baixa tensió, autoritzats per a l'exercici de l'activitat.
PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ
Replanteig i traçat de la rasa. Execució del llit de sorra per a seient del tub. Col·locació del tub en la rasa. Estesa de cables. Connexionat. Execució del reblert envoltant.
CONDICIONS DE TERMINACIÓ
Els registres seran accessibles desde zones comunitaries.
CONSERVACIÓ I MANTENIMENT
Es protegirà de la humitat i del contacte amb materials agressius.
CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT
Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.

Unitat d'obra IEL010b: Línia general d'alimentació soterrada formada per cables unipolars amb conductors de coure, RZ1-K (AS) Cca-s1b,d1,a1 5G10 mm², sent la seva tensió assignada de 0,6/1 kV, sota tub protector de polietilè de doble paret, de 75 mm de diàmetre.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Subministrament i instal·lació de línia general d'alimentació soterrada, que enllaça la caixa general de protecció amb la centralització de comptadors, formada per cables unipolars amb conductors de coure, RZ1-K (AS) Cca-s1b,d1,a1 5G10 mm², sent la seva tensió assignada de 0,6/1 KV, sota tub protector de polietilè de doble paret, de 75 mm de diàmetre, resistència a compressió major de 250 N, subministrat en rotllo, col·locat sobre llit de sorra de 10 cm d'espessor, degudament compactada i anivellada amb picó vibrant de guiat manual, reblert lateral compactant fins als ronyons i posterior reblert amb la mateixa sorra fins a 10 cm per sobre de la generatriu superior de la canonada, sense incloure l'excavació ni el posterior reblert principal de les rases. Inclús fil guia. Totalment muntada, connexionada i provada.
NORMATIVA D'APLICACIÓ
Instal·lació:
- REBT. Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión.
- ITC-BT-14 y GUÍA-BT-14. Instalaciones de enlace. Línea general de alimentación.
Instal·lació i col·locació dels tubs:
- UNE 20460-5-523. Instalaciones eléctricas en edificios. Parte 5: Selección e instalación de materiales eléctricos. Capítulo 523: Intensidades admisibles en sistemas de conducción de cables.
- ITC-BT-19 y GUÍA-BT-19. Instalaciones interiores o receptoras. Prescripciones generales..
- ITC-BT-20 y GUÍA-BT-20. Instalaciones interiores o receptoras. Sistemas de instalación.

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.

Codi Segur de Verificació (CSV): 47765ee9b4393c30a6a5 Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Subdirecció d'Edificació ÀREA DE Recursos Humans, Hisenda i Serveis Interns.
Comte d'Urgell, 187 · 08036 Barcelona
Tel. 934 022 280 · Fax 934 022 499
sd.edificacio@diba.cat · www.diba.cat

- ITC-BT-21 y GUÍA-BT-21. Instalaciones interiores o receptoras. Tubos y canales protectoras.
CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte.
CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT
Es comprovarà que la seva situació i recorregut es corresponen amb els de Projecte, i que hi ha espai suficient per a la seva instal·lació.
DEL CONTRACTISTA
Les instal·lacions elèctriques de baixa tensió s'executaran per instal·ladors autoritzats en baixa tensió, autoritzats per a l'exercici de l'activitat.
PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ
Replanteig i traçat de la rasa. Execució del llit de sorra per a seient del tub. Col·locació del tub en la rasa. Estesa de cables. Connexionat. Execució del reblert envoltant.
CONDICIONS DE TERMINACIÓ
Els registres seran accessibles desde zones comunitaries.
CONSERVACIÓ I MANTENIMENT
Es protegirà de la humitat i del contacte amb materials agressius.
CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT
Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.

2.2.5.- Urbanització interior de la parcel·la

Unitat d'obra UIP010: Projector per a jardí amb pica per a terra, de 150 mm de diàmetre i 220 mm d'altura, per a 1 làmpada fluorescent compacta TCA-SE de 16 W.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Subministrament i muntatge de projector per a jardí amb pica per a terra, de 150 mm de diàmetre i 220 mm d'altura, per a 1 làmpada fluorescent compacta TCA-SE de 16 W, amb cos de poliamida reforçada amb fibra de vidre, vidre transparent, balast electrònic, portalàmpades E 27, classe de protecció II, grau de protecció IP 65, aïllament classe F, cable i endoll. Inclús accessoris, elements de ancoratge i connexionat. Totalment instal·lat.
CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.
CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT
Es comprovarà que la seva situació es correspon amb la de Projecte.
PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ
Preparació de la superfície de recolzament. Fixació del projector. Col·locació d'accessoris. Connexionat. Neteja de l'element.
CONDICIONS DE TERMINACIÓ
El nivell d'il·luminació serà adequat i uniforme.
CONSERVACIÓ I MANTENIMENT
Es protegirà enfront de cops i esquitxades.
CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT
Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 47765ee9b4393c30a6a5 Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Subdirecció d'Edificació ÀREA DE Recursos Humans, Hisenda i Serveis Interns.
Comte d'Urgell, 187 · 08036 Barcelona
Tel. 934 022 280 · Fax 934 022 499
sd.edificacio@diba.cat · www.diba.cat

Unitat d'obra UIV010: Fanal per a enllumenat viari compost de columna de 3 m d'altura, i lluminària decorativa amb difusor de plàstic i làmpada de vapor de sodi a alta pressió de 150 watts.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Subministrament i muntatge de fanal per a enllumenat viari compost de columna troncocònica de 3 m de altura, construïda en xapa d'acer galvanitzat de 3 mm de gruix, proveïda de caixa de connexió i protecció, conductor interior per 0,6/1,0 kV, pica de terra, pericó de pas i derivació de 40x40x60 cm, proveïda de marc i tapa de ferro colat, ancoratge mitjançant perns a dau de fonamentació realitzat amb formigó en massa HM-20/P/20/I; i lluminària decorativa amb difusor de plàstic i làmpada de vapor de sodi a alta pressió de 150 watts de potència, forma troncopiramidal i acoblada al suport. Inclús p/p de fonamentació, accessoris, elements d'ancoratge, equip d'encesa i connexionat. Totalment instal·lada.
CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.
CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT
Es comprovarà que la seva situació es correspon amb la de Projecte.
PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ
Formació de fonamentació de formigó en massa. Preparació de la superfície de recolzament. Fixació de la columna. Col·locació d'accessoris. Connexionat. Neteja de l'element.
CONDICIONS DE TERMINACIÓ
El nivell d'il·luminació serà adequat i uniforme. Tendrá una adecuada fixació al suport.
CONSERVACIÓ I MANTENIMENT
Es protegirà enfront de cops i esquitxades.
CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT
Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

Unitat d'obra UIA010: Pericó de connexió elèctrica, prefabricat de formigó, sense fons, registrable, de 60x60x60 cm de mesures interiors, amb marc de xapa galvanitzada i tapa de formigó armat alleugerit, de 69,5x68,5 cm.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Subministrament i muntatge de pericó de connexió elèctrica, prefabricat de formigó, sense fons, registrable, de 60x60x60 cm de mesures interiors, amb parets rebaixades per a l'entrada de tubs, capaç de suportar una càrrega de 400 kN, amb marc de xapa galvanitzada i tapa de formigó armat alleugerit, de 69,5x68,5 cm, per a pericó de connexió elèctrica, capaç de suportar una càrrega de 125 kN.
CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.
CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT
Es comprovarà que la ubicació es correspon amb la de Projecte.
PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ
Replanteig. Col·locació de l'arqueta prefabricada. Execució de forats per a connexionat de tubs. Conexionado dels tubs al pericó. Col·locació de la tapa i els accessoris.

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 47765ee9b4393c30a6a5 Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Subdirecció d'Edificació ÀREA DE Recursos Humans, Hisenda i Serveis Interns.
Comte d'Urgell, 187 · 08036 Barcelona
Tel. 934 022 280 · Fax 934 022 499
sd.edificacio@diba.cat · www.diba.cat

CONDICIONS DE TERMINACIÓ
Serà accessible.
CONSERVACIÓ I MANTENIMENT
Es protegirà enfront de cops i obturacions. Es taparan totes les arquetes per a evitar accidents.
CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT
Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

Unitat d'obra UXA010: Secció per a viàries amb tràfic de categoria C4 (àrees de vianants, carrers residencials) i categoria d'explanada E1 (5 <= CBR < 10), pavimentada amb llamborda ceràmica clínquer vermell llis, 200x100x50 mm, aparellat a matajunt per a tipus de col·locació flexible, realitzat sobre ferm compost per base flexible de tot-u natural, de 20 cm d'espessor.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Formació de paviment mitjançant col·locació flexible, en exteriors, de llambordes ceràmiques clínquer vermell llis, quines característiques tècniques compleixen la UNE-EN 1344, de 200x100x50 mm, aparellat a matajunt, sobre una capa de sorra de 0,5 a 5 mm de diàmetre, el gruix final del qual, una vegada col·locades les llambordes i vibrat el paviment amb safata vibrant de guiat manual, serà uniforme i estarà comprès entre 3 i 5 cm, deixant entre ells una junta de separació entre 2 i 3 mm, pel seu posterior reblert amb sorra natural, fina, seca i de granulometria compresa entre 0 i 2 mm, realitzat sobre ferm compost per base flexible de tot-u natural, de 20 cm d'espessor, amb estès i compactat al 100% del Proctor Modificat, executada segons pendents del projecte i col·locat sobre explanada formada pel terreny natural adequadament compactat fins arribar a una capacitat portant mínima definida pel seu índex CBR (5 <= CBR < 10). Inclús p/p de ruptures, talls a realitzar per ajustar-los als cantells del confinament (no inclosos en aquest preu) i a les intrusions existents en el paviment, acabaments i peces especials.
CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Superfície mesurada en projecció horitzontal, segons documentació gràfica de Projecte. No s'han tingut en compte les escapçadures com factor d'influència per incrementar l'amidament, cada vegada que en la descomposició s'ha considerat el tant per cent de ruptures general.
CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT
Es comprovarà que s'ha realitzat un estudi de les característiques del sòl natural sobre el què s'actuarà i s'ha procedit a la retirada o desviament de serveis, tals com línies elèctriques i canonades de proveïment d'aigua i de clavegueram.
PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ
Replanteig de mestres i nivells. Preparació de l'explanada. Estès i compactació de la base. Execució de l'encontre amb els cantells de confinament. Estesa i anivellament de la capa de sorra. Col·locació de les llambordes. Reblert de juntes amb sorra i vibrat del paviment. Neteja.
CONDICIONS DE TERMINACIÓ
Tindrà planitud. L'evacuació d'aigües serà correcta. Tendrà bon aspecte.
CONSERVACIÓ I MANTENIMENT
Es protegirà enfront del trànsit, pluges, gelades i temperatures elevades.
CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT
Es mesurarà, en projecció horitzontal, la superfície realment executada segons especificacions de Projecte.

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 47765ee9b4393c30a6a5 Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Subdirecció d'Edificació ÀREA DE Recursos Humans, Hisenda i Serveis Interns.
Comte d'Urgell, 187 · 08036 Barcelona
Tel. 934 022 280 · Fax 934 022 499
sd.edificacio@diba.cat · www.diba.cat

Unitat d'obra UXF010: Paviment de 5 cm de gruix, realitzat amb barreja bituminosa contínua en calent AC16 surf D, per a capa de rodolament, de composició densa.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Formació de paviment de 5 cm de gruix, realitzat amb barreja bituminosa contínua en calent AC16 surf D, per a capa de rodolament, de composició densa, amb àrid granític de 16 mm de grandària màxima i betum asfàltic de penetració. Inclús p/p de comprovació de l'anivellació de la superfície suport, replanteig del gruix del paviment i neteja final. Sense incloure la preparació de la capa base existent.
NORMATIVA D'APLICACIÓ
Execució:
- Norma 6.1-IC. Secciones de firme de la Instrucción de Carreteras.
- PG-3. Pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes de la Dirección General de Carreteras.
CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Superfície mesurada en projecció horitzontal, segons documentació gràfica de Projecte.
CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT
Es comprovarà que la superfície suport reuneix les condicions de qualitat i forma previstes.
AMBIENTALS
Se suspendran els treballs quan la temperatura sigui inferior a 8°C, plogui o neu.
PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ
Transport de la barreja bituminosa. Extensió de la barreja bituminosa. Compactació de la capa de barreja bituminosa. Execució de juntes transversals i longitudinals en la capa de barreja bituminosa.
CONDICIONS DE TERMINACIÓ
La superfície quedarà plana, llisa, amb textura uniforme i sense segregacions.
CONSERVACIÓ I MANTENIMENT
Es protegirà enfront del tràfic fins que la barreja estigui piconada, a la temperatura ambient i amb la densitat adequada.
CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT
Es mesurarà, en projecció horitzontal, la superfície realment executada segons especificacions de Projecte.

Unitat d'obra UXH010: Enrajolat de rajola de formigó per exteriors, acabat baix relleu sense polir, resistència a flexió T, càrrega de ruptura 4, resistència al desgast H, 30x30x4 cm, gris, per ús privat en exteriors en zona de parcs i jardins, col·locada picat de pitxell amb morter; tot allò realitzat sobre solera de formigó no estructural (HNE-20/P/20), de 10 cm d'espessor, abocament des de camió amb estès i vibrat manual amb regla vibrant de 3 m, amb acabat reglejat.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Subministrament i col·locació de paviment per a ús privat en zona de parcs i jardins, de rajola de formigó per exteriors, acabat superficial de la cara vista: baix relleu sense polir, classe resistent a flexió T, classe resistent segons la càrrega de ruptura 4, classe de desgast per abrasió H, format nominal 30x30x4 cm, color gris, segons UNE-EN 1339, col·locades picat de pitxell amb morter de ciment M-5 de 3 cm de gruix, deixant entre elles una junta de separació de entre 1,5 i 3 mm. Tot això realitzat sobre ferm compost per solera de formigó no estructural (HNE-20/P/20), de 10 cm d'espessor, abocament des de camió amb estès i vibrat manual amb regla vibrant de 3 m, amb acabat reglejat executada segons pendents del projecte i col·locat sobre explanada amb índex CBR > 5 (California Bearing Ratio), no inclosa en aquest preu. Inclús p/p de juntes estructurals i de dilatació, talls a realitzar per ajustar-les als cantells del confinament o a les intrusions existents en el

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 47765ee9b4393c30a6a5 Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Subdirecció d'Edificació ÀREA DE Recursos Humans, Hisenda i Serveis Interns.
Comte d'Urgell, 187 · 08036 Barcelona
Tel. 934 022 280 · Fax 934 022 499
sd.edificacio@diba.cat · www.diba.cat

paviment i reblert de juntes amb sorra silícia de mida 0/2 mm i/o producte recomanat pel fabricant, seguint les instruccions d'aquest.
NORMATIVA D'APLICACIÓ
Elaboració, transport i posada en obra del formigó:
- Instrucción de Hormigón Estructural (EHE-08).
Execució:
- CTE. DB-SUA Seguridad de utilización y accesibilidad.
- NTE-RSR. Revestimientos de suelos: Piezas rígidas.
CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Superfície mesurada en projecció horitzontal, segons documentació gràfica de Projecte, deduint els buits de superfície major de 1,5 m². No s'han tingut en compte les escapçadures com factor d'influència per incrementar l'amidament, cada vegada que en la descomposició s'ha considerat el tant per cent de ruptures general.
CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT
Es comprovarà que s'ha realitzat un estudi sobre les característiques de la seva base de suport.
PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ
Replanteig de mestres i nivells. Abocament i compactació de la solera de formigó. Estesa de la capa de morter. Humectació de les peces a col·locar. Col·locació individual, a pic de maceta, de les peces. Formació de juntes i trobades. Neteja del paviment i les juntes. Reblert dels junts amb sorra seca, mitjançant raspallat. Eliminació del material sobrant de la superfície, mitjançant escombrat.
CONDICIONS DE TERMINACIÓ
Formarà una superfície plana i uniforme i s'ajustarà a les alineacions i rasants previstes. Tendrà bon aspecte.
CONSERVACIÓ I MANTENIMENT
Després de finalitzar els treballs de pavimentació, es protegirà enfront del trànsit durant el temps indicat pel director de l'execució de l'obra.
CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT
Es mesurarà, en projecció horitzontal, la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, deduint els buits de superfície major de 1,5 m².

Unitat d'obra UXB020: Vorera - Recta - MC - A1 (20x14) - B- H - S(R-3,5) - UNE-EN 1340, col·locat sobre base de formigó no estructural (HNE-20/P/20) de 20 cm d'espessor i rejuntat amb morter de ciment, industrial, M-5.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Subministrament i col·locació de peces de vorada recta de formigó, monocapa, amb secció normalitzada de vianants A1 (20x14) cm, classe climàtica B (absorció <=6%), classe resistent a l'abrasió H (petjada <=23 mm) i classe resistent a flexió S (R-3,5 N/mm²), de 50 cm de longitud, segons UNE-EN 1340 i UNE 127340, col·locades sobre base de formigó no estructural (HNE-20/P/20) de gruix uniforme de 20 cm i 10 cm d'amplada a cada costat del vorera, abocament des de camió, estès i vibrat amb acabat reglejat, segons pendents del projecte i col·locat sobre explanada amb índex CBR > 5 (California Bearing Ratio), no inclosa en aquest preu; posterior ajuntant d'amplada màxima 5 mm amb morter de ciment, industrial, M-5. Inclús p/p de topalls o contraforts de 1/3 i 2/3 de l'altura de la vorera, del costat de la calçada i al revers respectivament, amb un mínim de 10 cm, excepte en el cas de paviments flexibles.
NORMATIVA D'APLICACIÓ
Elaboració, transport i posada en obra del formigó: Instrucción de Hormigón Estructural (EHE-08).

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.
Codi Segur de Verificació (CSV): 47765ee9b4393c30a6a5 Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte.
CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT
Es comprovarà que s'ha realitzat un estudi sobre les característiques de la seva base de suport.
PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ
Replanteig d'alineacions i nivells. Abocament i estès de formigó en llit de suport. Col·locació, rebut i anivellació de les peces, incloent-hi topalls o contraforts. Reomplert de junts amb morter de ciment.
CONDICIONS DE TERMINACIÓ
El conjunt serà monolític i quedarà alineat.
CONSERVACIÓ I MANTENIMENT
Es protegirà enfront del trànsit, pluges, gelades i temperatures elevades.
CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT
Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.

2.3.- Prescripcions sobre verificacions en l'edifici acabat

D'acord amb el "Real Decreto 314/2006. Código Técnico de la Edificación (CTE)", a l'obra acabada, bé sobre l'edifici en el seu conjunt, o bé sobre les seves diferents parts i les seves instal·lacions, totalment acabades, han de realitzar-se, a més de les que puguin establir-se amb caràcter voluntari, les comprovacions i proves de servei previstes en el present plec, per part del constructor, i al seu càrrec, independentment de les ordenades per la Direcció Facultativa i les exigides per la legislació aplicable, que seran realitzades per laboratori acreditat i el cost de les quals s'especifica detalladament en el capítol de Control de Qualitat i Assaigs, del Pressupost d'Execució material (PEM) del projecte.

C FONAMENTACIONS

Segons el "Real Decreto 314/2006. Código Técnico de la Edificación (CTE)", abans de la posada en servei de l'edifici s'ha de comprovar que:

- La fonamentació es comporta en la forma prevista en el projecte.
- No s'aprecia que s'estiguin superant les càrregues admissibles.
- Els assentaments s'ajusten al previst, si, en casos especials, així ho exigeix el projecte o el director d'obra.
- No s'han plantat arbres les arrels dels quals puguin originar canvis d'humitat en el terreny de fonamentació, o creat zones verdes el drenatge de les quals no estigui previst en el projecte, sobretot en terrenys expansius.

Així mateix, és recomanable controlar els moviments del terreny per a qualsevol tipus de construcció, per part de l'empresa constructora, i obligatori en el cas d'edificis del tipus C-3 (construccions entre 11 i 20 plantes) i C-4 (conjunts monumentals o singulars i edificis de més de 20 plantes), mitjançant l'establiment per part d'una organització amb experiència en aquest tipus de treballs, dirigida per un tècnic competent, d'un sistema d'anivellació per controlar l'assentament a les zones més característiques de l'obra, en les següents condicions:

- El punt de referència ha d'estar protegit de qualsevol eventual pertorbació, de manera que pugui considerar-se com a immòbil durant tot el període d'observació.

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.

Codi Segur de Verificació (CSV): 47765ee9b4393c30a6a5 Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

- El nombre de pilars a anivellar no serà inferior al 10% del total de l'edificació. En el cas que la superestructura es recolzi sobre murs, es preveurà un punt d'observació cada 20 m de longitud, com a mínim. En qualsevol cas, el nombre mínim de referències d'anivellació serà de 4. La precisió de l'anivellació serà de 0,1 mm.
- La cadència de lectures serà l'adequada per advertir qualsevol anomalia en el comportament de la fonamentació. És recomanable efectuar-les en completar-se el 50% de l'estructura, al final de la mateixa, i en acabar els envans de cada dues plantes.
- El resultat final de les observacions s'incorporarà a la documentació de l'obra.

I INSTAL·LACIONS

Les proves finals de la instal·lació s'efectuaran, un cop estigui l'edifici acabat, per l'empresa instal·ladora, que disposarà dels mitjans materials i humans necessaris per a la seva realització.

Totes les proves s'efectuaran en presència de l'instal·lador autoritzat o del director d'Execució de l'Obra, que ha de donar la seva conformitat tant al procediment seguit com als resultats obtinguts.

Els resultats de les diferents proves realitzades a cadascun dels equips, aparells o subsistemes, passaran a formar part de la documentació final de la instal·lació. S'indicaran marca i model i es mostraran, per a cada equip, les dades de funcionament segons projecte i les dades mesurades en obra durant la posada en marxa.

Quan per estendre el certificat de la instal·lació sigui necessari disposar d'energia per realitzar proves, es sol·licitarà a l'empresa subministradora d'energia un subministrament provisional per a proves, per l'instal·lador autoritzat o pel director de la instal·lació, i sota la seva responsabilitat.

Seran a càrrec de l'empresa instal·ladora totes les despeses ocasionades per la realització d'aquestes proves finals, així com les despeses ocasionades per l'incompliment de les mateixes.

2.4.- Prescripcions en relació amb l'emmagatzematge, maneig, separació i altres operacions de gestió dels residus de construcció i demolició

El corresponent Estudi de Gestió dels Residus de Construcció i Demolició, contindrà les següents prescripcions en relació amb l'emmagatzematge, maneig, separació i altres operacions de gestió dels residus de l'obra:

El dipòsit temporal de la runa es realitzarà en contenidors metàl·lics amb la ubicació i condicions establertes en les ordenances municipals, o bé en sacs industrials amb un volum inferior a un metre cúbic, quedant degudament senyalitzats i segregats de la resta de residus.

Aquells residus valoritzables, com fustes, plàstics, ferralla, etc., Es dipositaran en contenidors degudament senyalitzats i segregats de la resta de residus, per tal de facilitar la seva gestió.

Els contenidors hauran d'estar pintats amb colors vius, que siguin visibles durant la nit, i han de comptar amb una banda de material reflectant de, almenys, 15 centímetres al llarg de tot el seu perímetre, figurant de forma clara i llegible la següent informació:

- Raó social.
- Codi d'Identificació Fiscal (C.I.F.).
- Número de telèfon del titular del contenidor / envàs.
- Número d'inscripció en el Registre de Transportistes de Residus del titular del contenidor.

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.

Codi Segur de Verificació (CSV): 47765ee9b4393c30a6a5 Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Subdirecció d'Edificació ÀREA DE Recursos Humans,
Hisenda i Serveis Interns.
Comte d'Urgell, 187 · 08036 Barcelona
Tel. 934 022 280 · Fax 934 022 499
sd.edificacio@diba.cat · www.diba.cat

Aquesta informació haurà de quedar també reflectida a través d'adhesius o plaques, en els envasos industrials o altres elements de contenció.

El responsable de l'obra a la qual dóna servei el contenidor d'adoptar les mesures pertinents per evitar que es dipositin residus aliens a la mateixa. Els contenidors romandran tancats o coberts fora de l'horari de treball, amb tal d'evitar el dipòsit de restes aliens a l'obra i el vessament de dels residus.

A l'equip d'obra s'hauran d'establir els mitjans humans, tècnics i procediments de separació que es dedicaran a cada tipus de RCE.

S'hauran de complir les prescripcions establertes en les ordenances municipals, els requisits i condicions de la llicència d'obra, especialment si obliguen a la separació en origen de determinades matèries objecte de reciclatge o deposició, i el constructor o el cap d'obra realitzar una avaluació econòmica de les condicions en què és viable aquesta operació, considerant les possibilitats reals de fer-la, és a dir, que l'obra o construcció ho permeti i que es disposi de plantes de reciclatge o gestors adequats.

El constructor haurà d'efectuar un estricte control documental, de manera que els transportistes i gestors de RCE presentin els vals de cada retirada i lliurament a destinació final. En el cas que els residus es reutilitzin en altres obres o projectes de restauració, s'haurà d'aportar evidència documental de la destinació final.

Les restes derivades del rentat de les canaletes de les cubes de subministrament de formigó prefabricat seran considerats com a residus i gestionats com li correspon (LER 17 01 01).

S'ha d'evitar la contaminació mitjançant productes tòxics o perillosos dels materials plàstics, restes de fusta, abassegaments o contenidors de runes, amb la finalitat de procedir a la seva adequada segregació.

Les terres superficials que es puguin destinar a jardineria o la recuperació de sòls degradats, seran acuradament retirades i emmagatzemades durant el menor temps possible, disposades en cavallons d'alçada no superior a 2 metres, evitant la humitat excessiva, la seva manipulació i la seva contaminació.

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.

Codi Segur de Verificació (CSV): 47765ee9b4393c30a6a5 Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat

Metadades del document

Núm. expedient	2021/0008670
Tipus documental	Projecte
Títol	Projecte executiu de renovació de l'enllumenat públic del sector sud del Recinte Mundet.(P21MD2437)
Codi classificació	D0503SE01 - Obres obert

Signatures

Signatari		Acte	Data acte
JOSE IBAÑEZ GASSIOT / num:11981		Signa	28/07/2023 14:03
Jordi Valls Planas (TCAT)	Tècnic/a del Servei Promotor	Informat de conformitat	31/07/2023 10:03

Validació Electrònica del document

Codi (CSV)	Adreça de validació	QR
47765ee9b4393c30a6a5	https://seuelectronica.diba.cat	

Document signat electrònicament. Firmes vàlides. És còpia autèntica de l'original electrònic.

Codi Segur de Verificació (CSV): 47765ee9b4393c30a6a5 Adreça de validació: https://seuelectronica.diba.cat