

Àrea / Unitat Àrea d'Acció Ambiental, Energia i Serveis Urbans Manteniment i Serveis Urbans MOL		
Codi de verificació  5W204W3C2P2W6U6W0KQ0		
Document MIS19I00ES	Expedient 18623/2025	Data 24-04-2025

MEMORIA JUSTIFICATIVA

De conformitat amb els articles 28 i 116.4 de la Llei 9/2017, de 8 de novembre, de Contractes del Sector Públic, el present document s'emet als efectes de justificar, entre d'altres extrems, la naturalesa i extensió de les necessitats que es pretenen cobrir mitjançant el present contracte, així com la idoneïtat del seu objecte i contingut per a satisfer-les.

I. DEFINICIÓ DEL CONTRACTE

1. Nom del contracte:

Subministrament de lluminàries de diferents tipologies per a instal·lar a diferents indrets del nucli urbà de la ciutat atenent a les directrius establertes pel Pla Director d'enllumenat públic - 6 lots.

2. Identificació de la necessitat a satisfer (causa de la contractació): Art. 28 LCSP

La necessitat de l'Administració que es vol satisfer mitjançant la contractació de les prestacions corresponents és la de millora i adequar el sistema d'enllumenat públic del nucli urbà garantint que aquest aconsegueixi amb els criteris d'eficiència energètica, seguretat, qualitat lumínica i integració paisatgística establertes en el Pla director d'enllumenat públic

Han estat diverses les actuacions que en els darrers anys s'estan duent a terme en aquest sentit; no obstant encara continuen existint dèficits i problemàtiques que cal resoldre com poden ser:

- Obsolescència tecnològica de moltes de les lluminàries existents, amb sistemes de llum poc eficients (halogenurs, vapor de mercuri o sodi) i consum elevat.
- Desigualtat en la qualitat lumínica entre zones, que afecta la percepció de seguretat i confort dels vianants i usuaris de la via pública
- Incompliment de les directrius normatives actuals en matèria de contaminació lumínica i eficiència energètica.
- Inadequació estètica i funcional d'alguns models de lluminàries en entorns concrets com podem ser places, eixos comercials o parcs urbans.

Amb aquesta adquisició que es proposa en la present licitació es vol resoldre una gran part de totes aquestes mancances mitjançant la implantació d'un sistema de lluminàries modern, eficient i adaptat a la diversitat d'espais urbans existents. Aquesta necessitat és urgent i estratègica, i alhora s'alinea amb:

- Els objectius de sostenibilitat i transició energètica marcats per l'Agenda 2030 i les polítiques europees.

➤ Les prioritats del municipi en matèria de seguretat viària, eficiència de serveis públics i qualitat de l'espai públic.

➤ Les condicions establertes per la subvenció atorgada per la Diputació de Barcelona dins de Pla Estratègic de subvencions 2025 i Pla d'Inversions 2025 de l'actuació "Renovació de lluminàries, que delimita l'àmbit d'actuació i justifica la necessitat d'executar la present contractació en els terminis previstos.

3. Relació prestacions que inclou el contracte: Art. 99.1 LCSP

Les prestacions que inclou la present contractació, en el seu conjunt, venen determinades per la necessitat de comptar amb:

- Subministrament de les lluminàries completes amb tots els accessoris necessaris (òptiques, drivers, elements de muntatge, etc.) per dotar el nucli urbà de la ciutat de la il·luminació nocturna necessari que permeti cobrir les mancances actualment existents, atenent a les directrius assenyades al seu moment pel Pla director d'enllumenat públic.
- Embalatge i transport fins a magatzem municipal.
- Adaptació i compatibilitat amb sistemes existent
- Certificació i homologacions de les lluminàries
- Documentació tècnica de cada model: fitxa tècnica, plànols, manuals d'instal·lació i manteniment, declaracions de conformitat CE i altres certificats de qualitat i seguretat (ENEC, RoHS, etc.).
- Garantia mínima de 5 anys (habitual en equips LED de qualitat).
- Substitució o reparació en cas d'avaria durant el període de garantia
- Informació sobre el cicle de vida del producte i possibilitats de reciclatge

4. Contracte mixt: Art. 18 LCSP

No. Es tracta d'un contracte de subministrament.

5. Codi CPV (vocabulari comú de contractes públics): Art. 2 LCSP

Codi	Descripció	Tipus de prestació
31518000-0	Llums de senyalització	Subministrament
31527260-6	Lluminàries de carrer	Subministrament
31527210-1	Lluminàries exteriors	Subministrament
34928410-5	Balises	Subministrament
34928530-2	Llums d'enllumenat públic	Subministrament
34991000-0	Llums d'il·luminació exterior	Subministrament

6. Divisió en lots: Art. 99.3 LCSP

Sí.

7. Justificació de la divisió en lots:

L'adquisició de diferents tipologies de lluminàries per instal·lar en diversos punts del nucli urbà de la ciutat respon a la necessitat de donar compliment a les directrius establertes en el Pla Director d'enllumenat públic, elaborat per tal de definir l'estratègia de desenvolupament de l'enllumenat públic de la ciutat.. Aquest Pla estableix els criteris tècnics, estètics i ambientals per garantir una il·luminació pública eficient, funcional, respectuosa amb l'entorn i coherent amb el model urbà que es vol assolir.

La diversitat funcional i morfològica dels espais públics dins del nucli urbà fa imprescindible l'ús de diferents tipus de lluminàries, estructurant el subministrament per tipus de lluminària i fabricant, permetent adaptar-se a les condicions específiques de cada entorn, garantint tant la qualitat tècnica de la instal·lació com el respecte a les pautes de disseny urbà definitives en el ja citat Pla director.

La divisió de la licitació en diversos lots diferenciats respon tant a criteris tècnics com econòmics, i s'alinea amb els principis de la LCSP que promou la contractació en lots per tal de garantir una competència més àmplia i l'accés de petites i mitjanes empreses al procés de licitació pública.

En concret, la divisió per lots s'ha estructurat atenent a la tipologia i les característiques tècniques específiques de les lluminàries a adquirir, atenent a les directrius assenyalades per l'indicat Pla Director en base a les necessitats concretes definides per a cada espai del nucli urbà.

Els lots s'han definit de manera lògica i coherent, evitant una divisió artificial i assegurant en tot moment la viabilitat tècnica, administrativa i logística del conjunt de la contractació

En concret, la divisió per lots s'ha estructurat atenent a la tipologia i les característiques tècniques específiques de les lluminàries a adquirir, atenent a les directrius assenyalades pel Pla Director d'enllumenat públic i les necessitats concretes de cada espai del nucli urbà.

Aquesta diferenciació és necessària per garantir:

1. L'adequació funcional i tècnica de cada tipus de lluminària a l'entorn en què s'ha d'instal·lar (per exemple, globus per a zones de vianants i places, ballarines per a vials amples, lluminàries LED semafòriques per a creuaments i interseccions, etc.).
2. L'especialització dels productes i fabricants, atès que no tots els operadors del sector poden oferir la totalitat de tipologies amb les exigències tècniques requerides.
3. L'optimització econòmica, permetent comparar ofertes específiques per tipus de producte, garantint una millor relació qualitat-preu per a cada lot.
4. La promoció de la competència i la participació de pimes, ja que la fragmentació del contracte facilita que empreses especialitzades puguin optar només a aquell lot que s'ajusta al seu àmbit d'actuació.
5. L'execució més eficaç del subministrament, ja que permet adaptar els terminis i condicions de cada lot a les característiques particulars del material a lliurar.

Els lots s'han definit de manera lògica i coherent, evitant una divisió artificial i assegurant en tot moment la viabilitat tècnica, administrativa i logística del conjunt de la contractació.

Atenent a l'exposat, el subministrament es divideix en diferents lots, atenent a la tipologia de lluminària:

- **Subministrament de llumeneres LED per substitució de llumeneres tipus "ballarina" HMC**, destinades a vials i avingudes principals, que requereixen una il·luminació més tècnica, dirigida i de major potència, que permetrà millorar l'eficiència energètica, reduir el manteniment i millorar la qualitat de la llum, tot mantenint o adaptant l'estètica urbana.
- **Subministrament de llumeneres tipus "globus" HCM per noves llumeneres LED**, especialment indicades per a zones enjardinades, places i espais amb caràcter històric o ornamental, on cal una llum difusa i integració paisatgística, de forma esfèrica o semiesfèrica transparent.
- **Subministrament de retro fit per a llumeneres existents i noves llumeneres de vial LED** necessàries per substituir les fonts de llum antigues per lluminàries- LED o d'altres tipologia, aprofitant els portalàmpades i la infraestructura de cablejat ja instal·lats, permetent un estalvi significatiu en costos d'instal·lació i manteniment, a banda de millorar l'eficiència energètica i la qualitat de la il·luminació -actualitzar les lluminàries antigues (normalment d'halogenurs metàl·lics) per convertir-les en lluminàries LED, però mantenint l'estructura física original (com la carcassa o el suport)

➤ **Subministrament d'enllumenat semafòric**, necessari per renovar la senyalització viària lluminosa, incrementant-ne l'eficiència energètica i la visibilitat, millorant així la seguretat del trànsit rodat i de vianants.

➤ **Subministrament de retro fit per a la substitució de projectors HMC a nous projectors LED** necessaris atenent a la seva distribució lumínica específica que permet il·luminar eficientment les àrees necessàries amb la menor quantitat de punts de llum. Aquesta opció, atenent a les diferents casuístiques, implicarà adaptar els projectors existents per funcionar amb tecnologia LED, retirant el projector HMC sencer i instal·lant un nou projector LED dissenyat amb òptica i eficiència millorades.

➤ **Subministrament de lluminàries tipus balises i punts baixos** per a camins de vianants i accessos a entorns naturals existents al nucli urbà.

Aquesta organització en lots no només és recomanable, sinó necessària per garantir la correcta execució del contracte d'acord amb els principis d'eficiència, transparència, igualtat d'oportunitats i sostenibilitat econòmica.

LOTS	DESCRIPCIÓ
Lot 1	Subministrament de llumeneres LED per substitució de llumeneres tipus "ballarina" HMC
Lot 2	Subministrament de llumeneres tipus "globus" HCM per noves llumeneres LED
Lot 3	Subministrament de retro fit a llumeneres existents i noves llumeneres de vial LED
Lot 4	Subministrament d'enllumenat semafòric
Lot 5	Subministrament de retro fit per a la substitució de projectors HMC a nous projectors LED
Lot 6	Subministrament de lluminàries tipus balises i punts baixos

8. Contracte reservat en favor de Centres Especials de Treball i/o Empreses de inserció: Disposició Addicional 4 LCSP

No.

9. Termini d'execució de la prestació o durada del contracte: Art. 29 LCSP

El termini de lliurament per a tots i cadascú dels diferents lots que integren la present contractació és d'un màxim **de dos (2) mesos** a comptar des de la formalització del contracte.

No hi ha pròrroga per a l'execució de la present contractació.

10. Es una necessitat puntual:

Sí

11. Contracte de continuïtat:

No.

12. Lloc de lliurament del subministrament. Art. 300 i 311 LCSP

Nau municipal situada al passatge de l'Autovia núm. 1 (Magatzem de Serveis de l'Ajuntament del Prat de Llobregat).

13. Responsable del contracte: Art. 62 LCSP

Correspon supervisar l'execució del contracte i adoptar les decisions i dictar les instruccions necessàries amb la finalitat d'assegurar la realització correcta del seu objecte a:

a) Nom i cognoms: Jaume Morell Torres
b) Càrrec: Enginyer tècnic municipal
c) Telèfon: 93 478 6221 ext. 5027
Correu electrònic: morell@elprat.cat

14. Vocals de la Mesa de contractació: Art. 326 LCSP

La mesa estarà constituïda a més de la presidència, la secretaria general, l'interventor de l'Ajuntament i el secretari de la mesa, o les persones que les substitueixin, pels vocals següents:

Vocal 1:

a) Nom i cognoms: Xavier Macarro Zapata
b) Càrrec: Cap de Manteniment i Serveis Urbans

Vocal 2:

a) Nom i cognoms: Jaume Morell Torres
b) Càrrec: Enginyer tècnic municipal

II. DADES ECONÒMIQUES

15. Pressupost màxim de licitació: Art. 100 LCSP

El pressupost màxim de licitació per a cadascú dels diferents lots és el que tot seguit s'assenyala per a cada cas en concret:

LOTS	DESCRIPCIÓ	Preus/IVA	Import total IVA inclòs
Lot 1	Subministrament de llumeneres LED per substitució de llumeneres tipus "ballarina" HMC	105.110,00 €	127.183,10 €
Lot 2	Subministrament de llumeneres tipus "globus" HCM per noves llumeneres LED	89.373,47 €	108.141,90 €
Lot 3	Subministrament de retro fit a llumeneres existents i noves llumeneres de vial LED	383.428,94 €	463.949,01 €
Lot 4	Subministrament d'enllumenat semafòric	88.972,83 €	107.657,13 €
Lot 5	Subministrament de retro fit per a la substitució de projectors HMC a nous projectors LED	56.925,80	68.880,22
Lot 6	Subministrament de lluminàries tipus balises i punts baixos	15.855,00 €	19.184,55 €
Suma total		739.666,04 €	894.995,91 €

Límit màxim de despesa que en virtut del contracte pot comprometre l'òrgan de contractació.

El present contracte té caràcter de subministrament amb preus unitaris, i, per tant, l'import total màxim establert en aquest plec constitueix únicament una previsió màxima de despesa, que en cap cas genera obligació per part de l'Ajuntament de realitzar la totalitat dels subministraments previstos ni d'esgotar l'import total del contracte.

La prestació s'executarà conforme a les peticions concretes que es realitzin per part de l'òrgan gestor del contracte, sense que això suposi cap dret per part de l'empresa adjudicatària a exigir un volum mínim d'encàrrecs o un consum determinat.

16. Justificació de la inclusió de referències concretes en el subministrament de lluminàries corresponent als diferents lots.

D'acord amb el que disposa l'article 126.6 de la Llei 9/2017, de 8 de novembre, de contractes del sector públic (LCSP), com a norma general, l'objecte del contracte s'ha de definir mitjançant especificacions tècniques que permetin la participació del major nombre possible de licitadors i assegurin condicions de lliure concurrència.

Tanmateix, la normativa permet, amb caràcter excepcional i degudament justificat, incloure referències concretes a marques, noms comercials o models determinats, sempre que s'admeti l'oferta de productes equivalents, i que no sigui possible descriure l'objecte del contracte amb suficient precisió mitjançant especificacions tècniques, normatives o funcionals.

En el present cas, es consideren necessàries referències específiques de lluminàries per les raons següents:

1. Compatibilitat tècnica: Les lluminàries a subministrar han de ser plenament compatibles amb la infraestructura d'enllumenat existent, tant a nivell de fixació mecànica com de connexió elèctrica i integració amb els sistemes de telegestió municipals ja implementats.

2. Homogeneïtzació estètica i funcional: Es requereix mantenir la coherència visual i la uniformitat lumínica amb les lluminàries instal·lades prèviament en la mateixa zona urbana, especialment per tractar-se d'espais amb valor patrimonial o entorns amb criteris d'urbanisme estèticament regulats.

3. Qualitat i prestacions comprovades: Les referències indicades disposen d'un rendiment, una eficiència energètica i una vida útil àmpliament contrastades, la qual cosa permet garantir el compliment dels objectius d'estalvi energètic, sostenibilitat i durabilitat requerits per l'Ajuntament.

4. Dificultat de definició tècnica alternativa: Tot i haver-se intentat descriure l'objecte mitjançant especificacions normatives (UNE, EN, ISO), no ha estat possible establir de forma prou clara totes les prestacions constructives específiques (com sistemes de dissipació, òptiques direccionals o acabats de protecció) sense acudir a un model de referència.

Per tot això, es justifica la inclusió de determinades referències orientatives, tot garantint que:

- S'acceptaran ofertes de productes equivalents, sempre que es compleixin les característiques tècniques mínimes indicades al plec (eficiència lumínica, grau de protecció, vida útil, etc.).
- Es valorarà objectivament la seva equivalència en base a documentació tècnica i certificats normalitzats.

17. Desglossament del pressupost base de licitació:

Lot 1.- Subministrament de llumeneres LED per substitució de llumeneres tipus "ballarina" HMC

Descripció	Quantitat	Preu unitari	Total
Llum vial LED urbana decorativa de disseny quadrat (de mesures 450 x 450 x 92 mm) model Small LED R1 3000K 1670lm 12W 210mA. Eficiència lumínica de la lluminària: 139 lm/W. Tensió nominal: 220-240 V / 50-60 Hz. Òptica Asimètrica LT-63 CL.II IP66 IK09 (IRC): ≥ 70 (SDCM): ≤ 4. ULOR: 0%. Factor de potència > 0.90. Temperatura ambient Ta: -30°C a 50°C. Controlador: Xtitanium de 3 nivells de regulació, amb NFC (1000%, 50%-8h), també amb IoT amb connector Zhaga. Nodi de control per a lluminàries. Sortida DALI. CAS-24V-	20,00	450,00	9.000,00

ZHAGA-4P-40-DA. Protecció contra sobrecàrregues en mode comú: 10kV. Protecció contra sobrecàrregues en mode diferencial: 10kV. Dispositiu de protecció contra sobrecàrregues: integrat 10kV-10kA, estanquitat al pols CL II 10kV DM. Proteccions contra sobrecàrregues en mode comú: 10 kV en mode diferencial: 10 kV. Vida del controlador: 100.000 h @ 700 mA @ Ta 25 °C. Vida del grup òptic: > 160.000 h @ 700 mA @ Ta 25 °C TM21 L80B10 L80B20. Cos, recobriments del compartiment de components i sistema de fixació: aliatge d'alumini fos a pressió UNI EN AB 47100 (contingut de coure < 1 %) de gruix adequat i amb reforços estructurals per evitar tensions que puguin causar danys o fissures durant l'ús normal. Vidre pla temperat. Lents PMMA d'alta transparència. Sistema de reducció del TI amb recuperador de flux blanc i posicionament de Leds per millorar el confort visual reduint la visibilitat del LED amb un angle d'apantallament de 10°. Gomes: silicona extruïda antienvelliment. Torns externs i components metàl·lics: acer inoxidable AISI 304. Torns interns: acer cromat i zincat. Placa de cablejat: acer zincat. Fosfocromatització i pintat amb pols de polièster, realitzat amb PRONORTEC MM-04 per a ambients marins i amb GARDOLENE D6870 per als agents menys agressius. Compleix la prova de boira salina segons la norma UNI EN ISO 9227:2023, certificat per laboratori extern. Instal·lació: extrem de pal, costat-pal, braç, paret. Sempre amb accessoris. Cablejat: producte precablejat amb cable de L 600 mm i connector de 2 vies i clavilla en IP68. Ø cable d'alimentació: 10 ÷ 14 mm. Prensacable: PG16. Inclou accessori de fixació a columna existent. Substituïbilitat del grup òptic: substitució del disc LED. Substituïbilitat de la placa de cablejat: placa desmuntable. Els materials del producte i l'embalatge són reciclables, gràcies a l'absència de coles i a la facilitat de separació dels components. Mesures 450x450x92mm. Pes 7,5 Kg. Color Ral 9006. Marques i Certificacions: ENEC / CE. Referència 01OR1B221915AH5/BR. Garantia de 5 anys.			
Llum vial LED urbana decorativa de disseny quadrat (de mesures 450 x 450 x 92 mm) model Small LED R1 3000K 2800lm 19W 360mA. Eficiència lumínica de la lluminària: 147 lm/W. Tensió nominal: 220-240 V / 50-60 Hz. Òptica Asimètrica LT-63 CL.II IP66 IK09 (IRC): ≥ 70 (SDCM): ≤ 4. ULOR: 0%. Factor de potència > 0.90. Temperatura ambient Ta: -30°C a 50°C. Controlador: Xtitanium de 3 nivells de regulació, amb NFC (1000%, 50%-8h), també amb IoT amb connector Zhaga. Nodi de control per a lluminàries. Sortida DALI. CAS-24V-ZHAGA-4P-40-DA. Protecció contra sobrecàrregues en mode comú: 10kV. Protecció contra sobrecàrregues en mode diferencial: 10kV. Dispositiu de protecció contra sobrecàrregues: integrat 10kV-10kA, estanquitat al pols CL II 10kV DM. Proteccions contra sobrecàrregues en mode comú: 10 kV en mode diferencial: 10 kV. Vida del controlador: 100.000 h @ 700 mA @ Ta 25 °C. Vida del grup òptic: > 160.000 h @ 700 mA @ Ta 25 °C TM21 L80B10 L80B20. Cos, recobriments del compartiment de components i sistema de fixació: aliatge d'alumini fos a pressió UNI EN AB 47100 (contingut de coure < 1 %) de gruix adequat i amb reforços estructurals per evitar tensions que puguin causar danys o fissures durant l'ús normal. Vidre pla temperat. Lents PMMA d'alta transparència. Sistema de reducció del TI amb recuperador de flux blanc i posicionament de Leds per millorar el confort visual reduint la visibilitat del LED amb un angle d'apantallament de 10°. Gomes: silicona extruïda antienvelliment. Torns externs i components metàl·lics: acer inoxidable AISI 304. Torns interns: acer cromat i zincat. Placa de cablejat: acer zincat. Fosfocromatització i pintat amb pols de polièster, realitzat amb PRONORTEC MM-04 per a ambients marins i amb GARDOLENE D6870 per als agents menys agressius. Compleix la prova de boira salina segons la norma UNI EN ISO 9227:2023, certificat per laboratori extern. Instal·lació: extrem de pal, costat-pal, braç, paret. Sempre amb accessoris. Cablejat: producte precablejat amb cable de L 600 mm i connector de 2 vies i clavilla en IP68. Ø cable d'alimentació: 10 ÷ 14 mm. Prensacable: PG16. Inclou accessori de fixació a columna existent. Substituïbilitat del grup òptic: substitució del disc LED. Substituïbilitat de la placa de cablejat: placa desmuntable. Els materials del producte i l'embalatge són reciclables, gràcies a l'absència de coles i a la facilitat de separació dels components. Mesures 450x450x92mm. Pes 7,5 Kg. Color Ral 9006. Marques i Certificacions: ENEC / CE. Referència 01OR1B236915AH5/BR. Garantia de 5 anys.	7,00	450,00	3.150,00

Lluminària vial LED urbana decorativa de disseny quadrat (de mesures 450x450x92 mm), model Small String Suspension LED R2 3000K 5560lm 36W 360mA. Eficiència lumínica: 154 lm/W. Tensió nominal: 220-240 V / 50-60 Hz. Òptica Asim. Vial SO-02 CL.II IP66 IK09 (IRC): ≥ 70 (SDCM): ≤ 4. ULOR: 0%. Factor de potència > 0.90. Temperatura ambient Ta: -30°C a 50°C. Controlador: Xtitanium de 3 nivells de regulació, amb NFC (1000%, 50%-8h). Protecció contra sobretensions en mode comú: 10kV. Protecció contra sobretensions en mode diferencial: 10kV. Dispositiu de protecció contra sobretensions: integrat 10kV-10kA, estanquitat al pols CL II 10kV DM. Proteccions contra sobretensions de mode comú: 10 kV, de mode diferencial: 10 kV. Vida del controlador: 100.000 h @ 700 mA @ Ta 25°C. Vida del grup òptic: > 160.000 h @ 700 mA @ Ta 25°C TM21 L80B10 L80B20. Cos, recobriment del compartiment de components i sistema de fixació: aliatge d'alumini fos a pressió UNI EN AB 47100 (contingut de coure $< 1\%$) de gruix adequat i amb reforços estructurals per evitar tensions que puguin causar danys o fissures durant l'ús normal. Vidre pla temperat. Lents PMMA d'alta transparència. Sistema de reducció del TI amb recuperador de flux blanc i posicionament de LEDs per millorar el confort visual reduint la visibilitat del LED amb un angle d'apantallament de 10°. Gomes: silicona extruïda antienvelliment. Torns externs i components metàl·lics: acer inoxidable AISI 304. Torns interns: acer cromat i zincat. Placa de cablejat: acer zincat. Fosfocromatització i pintat amb pols de polièster, realitzat amb PRONORTEC MM-04 per a ambients marins i amb GARDOLINE D6870 per a agents menys agressius. Compleix la prova de boira salina segons norma UNI EN ISO 9227:2023, certificat per laboratori extern. Instal·lació: suspesa amb accessoris. Fixació en suspensió en pòrtics i bàcul: fabricada en aliatge d'alumini fos a pressió UNI EN AB 47100 (contingut de coure $< 1\%$), amb recobriment de pols de tipus polièster Sablé 100 Noir. Fixació en suspensió tensada: per xarxa tensada viària (cable $\varnothing 6 \div 12$ mm), fabricada en aliatge d'alumini fos a pressió UNI EN AB 47100 (contingut de coure $< 1\%$), amb recobriment de pols de tipus polièster Sablé 100 Noir i suport d'acer inoxidable 304. Cablejat: producte precablejat amb cable de L 600 mm i connector de 2 vies i clavilla en IP68. $\varnothing$ cable d'alimentació: $10 \div 14$ mm. Prensacable: PG16. Inclou accessori de fixació a catenària segons les mesures existents. Substituïbilitat del grup òptic: substitució del disc LED. Substituïbilitat de la placa de cablejat: placa desmuntable. Els materials del producte i embalatge són reciclables, gràcies a l'absència de coles i a la facilitat de separació dels components. Mesures 450x450x92mm. Pes 7,5 Kg. Color Sablé 100. Marques i Certificacions: ENEC / CE. Referència 01OR2C436926CHM4/SO. Garantia de 5 anys.	213,00	415,00	88.395,00
Llum vial LED urbana decorativa de disseny quadrat (de mesures 450 x 450 x 92 mm) model Small LED R2 3000K 5560lm 36W 360mA. Eficiència lumínica de la lluminària: 154 lm/W. Tensió nominal: 220-240 V / 50-60 Hz. Òptica Asimètrica Vial LA-03 CL.II IP66 IK09 (IRC): ≥ 70 (SDCM): ≤ 4. ULOR: 0%. Factor de potència > 0.90. Temperatura ambient Ta: -30°C a 50°C. Controlador: Xtitanium de 3 nivells de regulació, amb NFC (1000%, 50%-8h). Protecció contra sobrecàrregues en mode comú: 10kV. Protecció contra sobrecàrregues en mode diferencial: 10kV. Dispositiu de protecció contra sobrecàrregues: integrat 10kV-10kA, estanquitat al pols CL II 10kV DM. Proteccions contra sobrecàrregues en mode comú: 10 kV en mode diferencial: 10 kV. Vida del controlador: 100.000 h @ 700 mA @ Ta 25°C. Vida del grup òptic: > 160.000 h @ 700 mA @ Ta 25°C TM21 L80B10 L80B20. Cos, recobriment del compartiment de components i sistema de fixació: aliatge d'alumini fos a pressió UNI EN AB 47100 (contingut de coure $< 1\%$) de gruix adequat i amb reforços estructurals per evitar tensions que puguin causar danys o fissures durant l'ús normal. Vidre pla temperat. Lents PMMA d'alta transparència. Sistema de reducció del TI amb recuperador de flux blanc i posicionament de Leds per millorar el confort visual reduint la visibilitat del LED amb un angle d'apantallament de 10°. Gomes: silicona extruïda antienvelliment. Torns externs i components metàl·lics: acer inoxidable AISI 304. Torns interns: acer cromat i zincat. Placa de cablejat: acer zincat. Fosfocromatització i pintat amb pols de polièster, realitzat amb PRONORTEC MM-04 per a ambients marins i amb GARDOLINE D6870 per als agents menys agressius. Compleix la prova de boira salina segons la norma UNI EN ISO 9227:2023, certificat per laboratori extern. Instal·lació: suspesa amb accessoris. Fixació en suspensió en pòrtics i	11,00	415,00	4.565,00

bàculs: fabricada en aliatge d'alumini fos a pressió UNI EN AB 47100 (contingut de coure < 1 %), amb recobriment de pols de tipus polièster Sablé 100 Noir. Instal·lació: extrem de pal / costat-pal / braç / paret. Sempre amb accessoris. Cablejat: producte precablejat amb cable de L 600 mm i connector de 2 vies i clavilla en IP68. Ø cable d'alimentació: 10 ÷ 14 mm. Prensa cable: PG16. Inclou accessori de fixació a columna existent. Substituïbilitat del grup òptic: substitució del disc LED. Substituïbilitat de la placa de cablejat: placa desmuntable. Els materials del producte i l'embalatge són reciclables, gràcies a l'absència de coles i a la facilitat de separació dels components. Mesures 450x450x92mm. Pes 7,5 Kg. Color Sablé 100. Marques i Certificacions: ENEC / CE. Referència 01OR1C436917CHM4/SO. Garantia de 5 anys.			
Total			105.110,00
21% iva			22.073,10
TOTAL			127.183,10

Lot 2.- Subministrament de llumeneres tipus "globus" HCM per noves llumeneres LED

Descripció	Quantitat	Preu unitari	Total
TIPUS LUMINARIA 2. Subministrament de lluminària urbana moderna amb un disseny elegant i minimalista. L'estructura principal comença amb una fixació vertical de Ø60mm metàl·lic que es bifurca en dos braços prop de la part superior, formant una configuració en Y. Aquests braços suporten el mòdul d'il·luminació, que és un disc pla a la part inferior i convex a la superior. Composta de cos, tapa i braços de fixació en aliatge d'alumini tipus EN AC41300 de baix contingut en coure (<0.1%) i en ferro (<0,6%) i, una composició de Al (88.2%), Si (11.3%), Mg (0.18%), Fe (0.23%), Cu (0,00%), Mn (0.01%), Ni (0.03%). Registre per la tapa superior e incorpora frontissa de fundació al propi motlle. Tancament manual amb el qual no cal l'ús d'eines per accedir a la lluminària. Palanca de seguretat a snap de fosa d'alumini integrada a la tapa, vareta telescòpica d'acer inoxidable de seguretat per a la fixació de la tapa oberta i junta d'estanquitat de silicona. Amb caragols d'acer inoxidable AISI304. Desconnectador de corrent que actua automàticament en obrir la lluminària i facilita el treball de manteniment protegint l'instal·lador i, protecció contra sobretensions de 10 KV incorporat a l'interior. Té unes dimensions característiques de 1125 x Ø520 mm, un pes aproximat de 10kg, la superfície al vent és de 0,17. Potència de 20W i un flux lumínic de 3005lm, amb una eficiència de 150,3 lm/W. Està certificada amb un IP66 i un IK09. El grup òptic té un tancament de PMMA transparent injectat de 3mm de gruix de molt alta resistència als raigs UV. Compost per un sistema de 8 Leds d'alta eficiència en disposició circular i una distància mínima entre centres de 20mm. Afavoreix la dissipació tèrmica i redueix la sensació d'enlluernament. Conjunt de lents independents de disseny propi en PMMA òptic amb rendiment de fins al 93%. Opcionalment reflector posterior recuperador de flux en PMMA injectat i aluminitzat amb alt índex de reflectivitat (95%). Incorpora sistema SNAP per a la dissipació de la calor. Temperatura de color 3000°K (blanc càlid) CRI mínim 70FHS <0,1%. Òptica: F2MD. Amb una potència i un corrent màxima de 48W i 1A respectivament. Vida útil de la lluminària L80B10 a >110.000 hores a una temperatura ambient de 50°C. Lents monobloc, fabricades de PMMA injectat de qualitat òptica. Incorporen 2 centradors a 12 mm de distància. Les lents estan individualment ancorades a la superfície del PCB per garantir el centrament òptic i la precisió de la fotometria. Reflectors individuals en PMMA injectat i metal·litzat al buit recupera la llum dirigint-la cap a la superfície de la calçada. Augmenta l'eficiència més d'un 10%, en comparació amb un sistema òptic tradicional, millora la distribució lumínica, la uniformitat, i elimina la intrusió lumínica posterior. Driver Xitanium FP 40W 0.2-0.7A SNLDAE CM 230V C123 de 3 nivells de regulació, programable amb SimpleSet i regulats amb programació (100%, 50%-8h, 100%). Amb una potència mínima de sortida de 1.3 W i màxima de 40W i, un amperatge mínim de sortida de 53mA i màxim de 700 mA. Permet variacions de flux lluminós en	2	517,64	1.035,28 €

un +/- 20%. Programat a 384 mA. Selecció de materials i pintura per obtenir una classificació de durabilitat alta en categoria de corrosivitat ambiental C4 segons la norma EN 12944-2018. Color de la lluminària gris metal·litzat (G2). Vàlvula situada entre l'interior del grup òptic i l'exterior per compensar les diferències de pressió que apareixen amb les variacions de temperatura i evitar l'entrada d'humitat a la lluminària a través de les juntes. Juntes d'estanquitat fabricades en silicona resistents a tota mena d'agents químics, raigs UV, i variacions de temperatura sense degradació amb el temps, dissenyades amb doble llavi que permet la separació del cos de la llumenera pel seu reciclatge. Tot el conjunt de la lluminària té una garantia de 5 anys. El percentatge de reciclabilitat de la llumenera és del 97.2%.			
TIPUS LUMINARIA 3.Subministrament de lluminària urbana moderna amb un disseny elegant i minimalista. L'estructura principal comença amb una fixació vertical de Ø60mm metàl·lic que es bifurca en dos braços prop de la part superior, formant una configuració en Y. Aquests braços suporten el mòdul d'il·luminació, que és un disc pla a la part inferior i convex a la superior. Composta de cos, tapa i braços de fixació en aliatge d'alumini tipus EN AC41300 de baix contingut en coure (<0.1%) i en ferro (<0,6%) i, una composició de Al (88.2%), Si (11.3%), Mg (0.18%), Fe (0.23%), Cu (0,00%), Mn (0.01%), Ni (0.03%). Registre per la tapa superior e incorpora frontissa de fundació al propi motlle. Tancament manual amb el qual no cal l'ús d'eines per accedir a la lluminària. Palanca de seguretat a snap de fosa d'alumini integrada a la tapa, vareta telescòpica d'acer inoxidable de seguretat per a la fixació de la tapa oberta i junta d'estanquitat de silicona. Amb caragols d'acer inoxidable AISI304. Desconnectador de corrent que actua automàticament en obrir la lluminària i facilita el treball de manteniment protegint l'instal·lador i, protecció contra sobretensions de 10 KV incorporat a l'interior. Té unes dimensions característiques de 1125 x Ø520 mm, un pes aproximat de 10kg, la superfície al vent és de 0,17. Potència de 25W i un flux lumínic de 3688lm, amb una eficiència de 147.5 lm/W. Està certificada amb un IP66 i un IK09. El grup òptic té un tancament de PMMA transparent injectat de 3mm de gruix de molt alta resistència als raigs UV. Compost per un sistema de 8 Leds d'alta eficiència en disposició circular i una distància mínima entre centres de 20mm. Afavoreix la dissipació tèrmica i redueix la sensació d'enlluernament. Conjunt de lents independents de disseny propi en PMMA òptic amb rendiment de fins al 93%. Opcionalment reflector posterior recuperador de flux en PMMA injectat i aluminitzat amb alt índex de reflectivitat (95%). Incorpora sistema SNAP per a la dissipació de la calor. Temperatura de color 3000°K (blanc càlid) CRI mínim 70FHS <0,1%. Òptica: F2MD. Amb una potència i un corrent màxima de 48W i 1A respectivament. Vida útil de la lluminària L80B10 a >110.000 hores a una temperatura ambient de 50°C. Lents monobloc, fabricades de PMMA injectat de qualitat òptica. Incorporen 2 centradors a 12 mm de distància. Les lents estan individualment ancorades a la superfície del PCB per garantir el centrament òptic i la precisió de la fotometria. Reflectors individuals en PMMA injectat i metal·litzat al buit recupera la llum dirigint-la cap a la superfície de la calçada. Augmenta l'eficiència més d'un 10%, en comparació amb un sistema òptic tradicional, millora la distribució lumínica, la uniformitat, i elimina la intrusió lumínica posterior. Driver Xitanium FP 40W 0.2-0.7A SNLDAE CM 230V C123 de 3 nivells de regulació, programable amb SimpleSet i regulats amb programació (100%, 50%-8h, 100%). Amb una potència mínima de sortida de 1.3W i màxima de 40W i, un amperatge mínim de sortida de 53mA i màxim de 700 mA. Permet variacions de flux lluminós en un +/- 20%. Programat a 480 mA. Selecció de materials i pintura per obtenir una classificació de durabilitat alta en categoria de corrosivitat ambiental C4 segons la norma EN 12944-2018. Color de la lluminària gris metal·litzat (G2). Vàlvula situada entre l'interior del grup òptic i l'exterior per compensar les diferències de pressió que apareixen amb les variacions de temperatura i evitar l'entrada d'humitat a la lluminària a través de les juntes. Juntes d'estanquitat fabricades en silicona resistents a tota mena d'agents químics, raigs UV, i variacions de temperatura sense degradació amb el temps, dissenyades amb doble llavi que permet la separació del cos de la llumenera pel seu reciclatge. Tot el conjunt de la lluminària té una garantia de 5 anys. El percentatge de reciclabilitat de la llumenera és del 97.2%.	6	516,89	3.101,34 €

TIPUS LUMINARIA 4. Subministrament de lluminària urbana moderna amb un disseny elegant i minimalista. L'estructura principal comença amb una fixació vertical de ø60mm metàl·lic que es bifurca en dos braços prop de la part superior, formant una configuració en Y. Aquests braços suporten el mòdul d'il·luminació, que és un disc pla a la part inferior i convex a la superior. Composta de cos, tapa i braços de fixació en aliatge d'alumini tipus EN AC41300 de baix contingut en coure (<0.1%) i en ferro (<0,6%) i, una composició de Al (88.2%), Si (11.3%), Mg (0.18%), Fe (0.23%), Cu (0,00%), Mn (0.01%), Ni (0.03%). Registre per la tapa superior e incorpora frontissa de fundació al propi motlle. Tancament manual amb el qual no cal l'ús d'eines per accedir a la lluminària. Palanca de seguretat a snap de fosa d'alumini integrada a la tapa, vareta telescòpica d'acer inoxidable de seguretat per a la fixació de la tapa oberta i junta d'estanquitat de silicona. Amb caragols d'acer inoxidable AISI304. Desconnectador de corrent que actua automàticament en obrir la lluminària i facilita el treball de manteniment protegint l'instal·lador i, protecció contra sobretensions de 10 KV incorporat a l'interior. Té unes dimensions característiques de 1125 x Ø520 mm, un pes aproximat de 10kg, la superfície al vent és de 0,17. Potència de 15W i un flux lumínic de 2438lm, amb una eficiència de 162,5 lm/W. Està certificada amb un IP66 i un IK09. El grup òptic té un tancament de PMMA transparent injectat de 3mm de gruix de molt alta resistència als raigs UV. Compost per un sistema de 8 Leds d'alta eficiència en disposició circular i una distància mínima entre centres de 20mm. Afavoreix la dissipació tèrmica i redueix la sensació d'enlluernament. Conjunt de lents independents de disseny propi en PMMA òptic amb rendiment de fins al 93%. Opcionalment reflector posterior recuperador de flux en PMMA injectat i aluminitzat amb alt índex de reflectivitat (95%). Incorpora sistema SNAP per a la dissipació de la calor. Temperatura de color 3000°K (blanc càlid) CRI mínim 70FHS <0,1%. Òptica: F4M2. Amb una potència i un corrent màxima de 48W i 1A respectivament. Vida útil de la lluminària L80B10 a >110.000 hores a una temperatura ambient de 50°C. Lents monobloc, fabricades de PMMA injectat de qualitat òptica. Incorporen 2 centradors a 12 mm de distància. Les lents estan individualment ancorades a la superfície del PCB per garantir el centrament òptic i la precisió de la fotometria. Reflectors individuals en PMMA injectat i metal·litzat al buit recupera la llum dirigint-la cap a la superfície de la calçada. Augmenta l'eficiència més d'un 10%, en comparació amb un sistema òptic tradicional, millora la distribució lumínica, la uniformitat, i elimina la intrusió lumínica posterior. Driver Xitanium FP 40W 0.2-0.7A SNLDAE CM 230V C123 de 3 nivells de regulació, programable amb SimpleSet i regulats amb programació (100%, 50%-8h, 100%). Amb una potència mínima de sortida de 1.3W i màxima de 40W i, un amperatge mínim de sortida de 53mA i màxim de 700 mA. Permet variacions de flux lluminós en un +/- 20%. Programat a 288 mA. Selecció de materials i pintura per obtenir una classificació de durabilitat alta en categoria de corrosivitat ambiental C4 segons la norma EN 12944-2018. Color de la lluminària gris metal·litzat (G2). Vàlvula situada entre l'interior del grup òptic i l'exterior per compensar les diferències de pressió que apareixen amb les variacions de temperatura i evitar l'entrada d'humitat a la lluminària a través de les juntes. Juntes d'estanquitat fabricades en silicona resistents a tota mena d'agents químics, raigs UV, i variacions de temperatura sense degradació amb el temps, dissenyades amb doble llavi que permet la separació del cos de la llumenera pel seu reciclatge. Tot el conjunt de la lluminària té una garantia de 5 anys. El percentatge de reciclabilitat de la llumenera és del 97.2%.	25	498,95	12.473,75 €
TIPUS LUMINARIA 6. Subministrament de lluminària urbana moderna amb un disseny elegant i minimalista. L'estructura principal comença amb una fixació vertical de ø60mm metàl·lic que es bifurca en dos braços prop de la part superior, formant una configuració en Y. Aquests braços suporten el mòdul d'il·luminació, que és un disc pla a la part inferior i convex a la superior. Composta de cos, tapa i braços de fixació en aliatge d'alumini tipus EN AC41300 de baix contingut en coure (<0.1%) i en ferro (<0,6%) i, una composició de Al (88.2%), Si (11.3%), Mg (0.18%), Fe (0.23%), Cu (0,00%), Mn (0.01%), Ni (0.03%). Registre per la tapa superior e incorpora frontissa de fundació al propi motlle. Tancament manual amb el qual no cal l'ús d'eines per accedir a la lluminària. Palanca de seguretat a snap de fosa d'alumini integrada a la tapa, vareta telescòpica d'acer inoxidable de	19	518,95	9.860,05 €

seguretat per a la fixació de la tapa oberta i junta d'estanquitat de silicona. Amb caragols d'acer inoxidable AISI304. Desconnectador de corrent que actua automàticament en obrir la lluminària i facilita el treball de manteniment protegint l'instal·lador i, protecció contra sobretensions de 10 KV incorporat a l'interior. Té unes dimensions característiques de 1125 x Ø520 mm, un pes aproximat de 10kg, la superfície al vent és de 0,17. Potència de 25W i un flux lumínic de 3688lm, amb una eficiència de 147,5 lm/W. Està certificada amb un IP66 i un IK09. El grup òptic té un tancament de PMMA transparent injectat de 3mm de gruix de molt alta resistència als raigs UV. Compost per un sistema de 8 Leds d'alta eficiència en disposició circular i una distància mínima entre centres de 20mm. Afavoreix la dissipació tèrmica i redueix la sensació d'enlluernament. Conjunt de lents independents de disseny propi en PMMA òptic amb rendiment de fins al 93%. Opcionalment reflector posterior recuperador de flux en PMMA injectat i aluminitzat amb alt índex de reflectivitat (95%). Incorpora sistema SNAP per a la dissipació de la calor. Temperatura de color 3000°K (blanc càlid) CRI mínim 70FHS <0,1%. Òptica: F4MD. Amb una potència i un corrent màxima de 48W i 1A respectivament. Vida útil de la lluminària L80B10 a >110.000 hores a una temperatura ambient de 50°C. Lents monobloc, fabricades de PMMA injectat de qualitat òptica. Incorporen 2 centradors a 12 mm de distància. Les lents estan individualment ancorades a la superfície del PCB per garantir el centrament òptic i la precisió de la fotometria. Reflectors individuals en PMMA injectat i metal·litzat al buit recupera la llum dirigint-la cap a la superfície de la calçada. Augmenta l'eficiència més d'un 10%, en comparació amb un sistema òptic tradicional, millora la distribució lumínica, la uniformitat, i elimina la intrusió lumínica posterior. Driver Xitanium FP 40W 0.2-0.7A SNLDAE CM 230V C123 de 3 nivells de regulació, programable amb SimpleSet i regulats amb programació (100%, 50%-8h, 100%). Amb una potència mínima de sortida de 1.3W i màxima de 40W i, un amperatge mínim de sortida de 53mA i màxim de 700 mA. Permet variacions de flux lluminós en un +/- 20%. Programat a 480 mA. Selecció de materials i pintura per obtenir una classificació de durabilitat alta en categoria de corrosivitat ambiental C4 segons la norma EN 12944-2018. Color de la lluminària gris metal·litzat (G2). Vàlvula situada entre l'interior del grup òptic i l'exterior per compensar les diferències de pressió que apareixen amb les variacions de temperatura i evitar l'entrada d'humitat a la lluminària a través de les juntes. Juntes d'estanquitat fabricades en silicona resistents a tota mena d'agents químics, raigs UV, i variacions de temperatura sense degradació amb el temps, dissenyades amb doble llavi que permet la separació del cos de la llumenera pel seu reciclatge. Tot el conjunt de la lluminària té una garantia de 5 anys. El percentatge de reciclabilitat de la llumenera és del 97.2%.			
TIPUS LUMINARIA 7. Subministrament de lluminària urbana moderna amb un disseny elegant i minimalista. L'estructura principal comença amb una fixació vertical de Ø60mm metàl·lic que es bifurca en dos braços prop de la part superior, formant una configuració en Y. Aquests braços suporten el mòdul d'il·luminació, que és un disc pla a la part inferior i convex a la superior. Composta de cos, tapa i braços de fixació en aliatge d'alumini tipus EN AC41300 de baix contingut en coure (<0.1%) i en ferro (<0,6%) i, una composició de Al (88.2%), Si (11.3%), Mg (0.18%), Fe (0.23%), Cu (0,00%), Mn (0.01%), Ni (0.03%). Registre per la tapa superior e incorpora frontissa de fundació al propi motlle. Tancament manual amb el qual no cal l'ús d'eines per accedir a la lluminària. Palanca de seguretat a snap de fosa d'alumini integrada a la tapa, vareta telescòpica d'acer inoxidable de seguretat per a la fixació de la tapa oberta i junta d'estanquitat de silicona. Amb caragols d'acer inoxidable AISI304. Desconnectador de corrent que actua automàticament en obrir la lluminària i facilita el treball de manteniment protegint l'instal·lador i, protecció contra	2	518,95	1.037,90 €

sobretensions de 10 KV incorporat a l'interior. Té unes dimensions característiques de 1125 x Ø520 mm, un pes aproximat de 10kg, la superfície al vent és de 0,17. Potència de 10W i un flux lumínic de 1646lm, amb una eficiència de 164,6 lm/W. Està certificada amb un IP66 i un IK09. El grup òptic té un tancament de PMMA transparent injectat de 3mm de gruix de molt alta resistència als raigs UV. Compost per un sistema de 8 LEDs d'alta eficiència en disposició circular i una distància mínima entre centres de 20mm. Afavoreix la dissipació tèrmica i redueix la sensació d'enlluernament. Conjunt de lents independents de disseny propi en PMMA òptic amb rendiment de fins al 93%. Opcionalment reflector posterior recuperador de flux en PMMA injectat i aluminitzat amb alt índex de reflectivitat (95%). Incorpora sistema SNAP per a la dissipació de la calor. Temperatura de color 3000°K (blanc càlid) CRI mínim 70FHS <0,1%. Òptica: F5M1. Amb una potència i un corrent màxima de 48W i 1A respectivament. Vida útil de la lluminària L80B10 a >110.000 hores a una temperatura ambient de 50°C. Lents monobloc, fabricades de PMMA injectat de qualitat òptica. Incorporen 2 centradors a 12 mm de distància. Les lents estan individualment ancorades a la superfície del PCB per garantir el centrament òptic i la precisió de la fotometria. Reflectors individuals en PMMA injectat i metal·litzat al buit recupera la llum dirigint-la cap a la superfície de la calçada. Augmenta l'eficiència més d'un 10%, en comparació amb un sistema òptic tradicional, millora la distribució lumínica, la uniformitat, i elimina la intrusió lumínica posterior. Driver Xitanium FP 22W 0.2-0.7A SNLDAE CM 230V C123 sXt 3 nivells de regulació, programable amb SimpleSet i regulats amb programació (100%, 50%-8h, 100%). Amb una potència mínima de sortida de 0.9W i màxima de 22W i, un amperatge mínim de sortida de 53mA i màxim de 700 mA. Permet variacions de flux lluminós en un +/- 20%. Programat a 230 mA. Selecció de materials i pintura per obtenir una classificació de durabilitat alta en categoria de corrosivitat ambiental C4 segons la norma EN 12944-2018. Color de la lluminària gris metal·litzat (G2). Vàlvula situada entre l'interior del grup òptic i l'exterior per compensar les diferències de pressió que apareixen amb les variacions de temperatura i evitar l'entrada d'humitat a la lluminària a través de les juntes. Juntes d'estanquitat fabricades en silicona resistents a tota mena d'agents químics, raigs UV, i variacions de temperatura sense degradació amb el temps, dissenyades amb doble llavi que permet la separació del cos de la llumenera pel seu reciclatge. Tot el conjunt de la lluminària té una garantia de 5 anys. El percentatge de reciclabilitat de la llumenera és del 97.2%.			
TIPUS LUMINARIA 8.Subministrament de lluminària urbana moderna amb un disseny elegant i minimalista. L'estructura principal comença amb una fixació vertical de Ø60mm metàl·lic que es bifurca en dos braços prop de la part superior, formant una configuració en Y. Aquests braços suporten el mòdul d'il·luminació, que és un disc pla a la part inferior i convex a la superior. Composta de cos, tapa i braços de fixació en aliatge d'alumini tipus EN AC41300 de baix contingut en coure (<0.1%) i en ferro (<0,6%) i, una composició de Al (88.2%), Si (11.3%), Mg (0.18%), Fe (0.23%), Cu (0,00%), Mn (0.01%), Ni (0.03%). Registre per la tapa superior e incorpora frontissa de fundació al propi motlle. Tancament manual amb el qual no cal l'ús d'eines per accedir a la lluminària. Palanca de seguretat a snap de fosa d'alumini integrada a la tapa, vareta telescòpica d'acer inoxidable de seguretat per a la fixació de la tapa oberta i junta d'estanquitat de silicona. Amb caragols d'acer inoxidable AISI304. Desconnectador de corrent que actua automàticament en obrir la lluminària i facilita el treball de manteniment protegint l'instal·lador i, protecció contra sobretensions de 10 KV incorporat a l'interior. Té unes dimensions característiques de 1125 x Ø520 mm, un pes aproximat de 10kg, la superfície al vent és de 0,17. Potència de 15W i un flux lumínic de 2438lm, amb una eficiència de 162,6 lm/W. Està certificada amb un IP66 i un IK09. El grup òptic té un tancament de PMMA transparent injectat de 3mm de gruix de molt alta resistència als raigs UV. Compost per un sistema de 8 LEDs d'alta eficiència en disposició circular i una distància mínima entre centres de 20mm. Afavoreix la dissipació tèrmica i redueix la sensació d'enlluernament. Conjunt de lents independents de disseny propi en PMMA òptic amb rendiment de fins al	54	512,75	27.688,50 €

93%. Opcionalment reflector posterior recuperador de flux en PMMA injectat i aluminitzat amb alt índex de reflectivitat (95%). Incorpora sistema SNAP per a la dissipació de la calor. Temperatura de color 3000°K (blanc càlid) CRI mínim 70FHS <0,1%. Òptica: F5M1. Amb una potència i un corrent màxima de 48W i 1A respectivament. Vida útil de la lluminària L80B10 a >110.000 hores a una temperatura ambient de 50°C. Lents monobloc, fabricades de PMMA injectat de qualitat òptica. Incorporen 2 centradors a 12 mm de distància. Les lents estan individualment ancorades a la superfície del PCB per garantir el centrament òptic i la precisió de la fotometria. Reflectors individuals en PMMA injectat i metal·litzat al buit recupera la llum dirigint-la cap a la superfície de la calçada. Augmenta l'eficiència més d'un 10%, en comparació amb un sistema òptic tradicional, millora la distribució lumínica, la uniformitat, i elimina la intrusió lumínica posterior. Driver Xitanium FP 40W 0.2-0.7A SNLDAE CM 230V C123 de 3 nivells de regulació, programable amb SimpleSet i regulats amb programació (100%, 50%-8h, 100%). Amb una potència mínima de sortida de 1.3W i màxima de 40W i, un amperatge mínim de sortida de 53mA i màxim de 700 mA. Permet variacions de flux lluminós en un +/- 20%. Programat a 288 mA. Selecció de materials i pintura per obtenir una classificació de durabilitat alta en categoria de corrosivitat ambiental C4 segons la norma EN 12944-2018. Color de la lluminària gris metal·litzat (G2). Vàlvula situada entre l'interior del grup òptic i l'exterior per compensar les diferències de pressió que apareixen amb les variacions de temperatura i evitar l'entrada d'humitat a la lluminària a través de les juntes. Juntes d'estanquitat fabricades en silicona resistents a tota mena d'agents químics, raigs UV, i variacions de temperatura sense degradació amb el temps, dissenyades amb doble llavi que permet la separació del cos de la llumenera pel seu reciclatge. Tot el conjunt de la lluminària té una garantia de 5 anys. El percentatge de reciclabilitat de la llumenera és del 97.2%.			
TIPUS LUMINARIA 9. Subministrament de lluminària urbana moderna amb un disseny elegant i minimalista. L'estructura principal comença amb una fixació vertical de Ø60mm metàl·lic que es bifurca en dos braços prop de la part superior, formant una configuració en Y. Aquests braços suporten el mòdul d'il·luminació, que és un disc pla a la part inferior i convex a la superior. Composta de cos, tapa i braços de fixació en aliatge d'alumini tipus EN AC41300 de baix contingut en coure (<0.1%) i en ferro (<0,6%) i, una composició de Al (88.2%), Si (11.3%), Mg (0.18%), Fe (0.23%), Cu (0,00%), Mn (0.01%), Ni (0.03%). Registre per la tapa superior e incorpora frontissa de fundació al propi motlle. Tancament manual amb el qual no cal l'ús d'eines per accedir a la lluminària. Palanca de seguretat a snap de fosa d'alumini integrada a la tapa, vareta telescòpica d'acer inoxidable de seguretat per a la fixació de la tapa oberta i junta d'estanquitat de silicona. Amb caragols d'acer inoxidable AISI304. Desconnectador de corrent que actua automàticament en obrir la lluminària i facilita el treball de manteniment protegint l'instal·lador i, protecció contra sobretensions de 10 KV incorporat a l'interior. Té unes dimensions característiques de 1125 x Ø520 mm, un pes aproximat de 10kg, la superfície al vent és de 0,17. Potència de 20W i un flux lumínic de 3197lm, amb una eficiència de 159,9 lm/W. Està certificada amb un IP66 i un IK09. El grup òptic té un tancament de PMMA transparent injectat de 3mm de gruix de molt alta resistència als raigs UV. Compost per un sistema de 8 Leds d'alta eficiència en disposició circular i una distància mínima entre centres de 20mm. Afavoreix la dissipació tèrmica i redueix la sensació d'enlluernament. Conjunt de lents independents de disseny propi en PMMA òptic amb rendiment de fins al 93%. Opcionalment reflector posterior recuperador de flux en PMMA injectat i aluminitzat amb alt índex de reflectivitat (95%). Incorpora sistema SNAP per a la dissipació de la calor. Temperatura de color 3000°K (blanc càlid) CRI mínim 70FHS <0,1%. Òptica: F5M1. Amb una potència i un corrent màxima de 48W i 1A respectivament. Vida útil de la lluminària L80B10 a >110.000 hores a una temperatura ambient de 50°C. Lents monobloc, fabricades de PMMA injectat de qualitat òptica. Incorporen 2 centradors a 12 mm de distància. Les lents estan individualment ancorades a la superfície del PCB per garantir el centrament òptic i la precisió de la fotometria. Reflectors	13	512,75	6.665,75 €

individuals en PMMA injectat i metal·litzat al buit recupera la llum dirigint-la cap a la superfície de la calçada. Augmenta l'eficiència més d'un 10%, en comparació amb un sistema òptic tradicional, millora la distribució lumínica, la uniformitat, i elimina la intrusió lumínica posterior. Driver Xitanium FP 40W 0.2-0.7A SNLDAE CM 230V C123 de 3 nivells de regulació, programable amb SimpleSet i regulats amb programació (100%, 50%-8h, 100%). Amb una potència mínima de sortida de 1.3W i màxima de 40W i, un amperatge mínim de sortida de 53mA i màxim de 700 mA. Permet variacions de flux lluminós en un +/- 20%. Programat a 480 mA. Selecció de materials i pintura per obtenir una classificació de durabilitat alta en categoria de corrosivitat ambiental C4 segons la norma EN 12944-2018. Color de la lluminària gris metal·litzat (G2). Vàlvula situada entre l'interior del grup òptic i l'exterior per compensar les diferències de pressió que apareixen amb les variacions de temperatura i evitar l'entrada d'humitat a la lluminària a través de les juntes. Juntes d'estanquitat fabricades en silicona resistents a tota mena d'agents químics, raigs UV, i variacions de temperatura sense degradació amb el temps, dissenyades amb doble llavi que permet la separació del cos de la llumenera pel seu reciclatge. Tot el conjunt de la lluminària té una garantia de 5 anys. El percentatge de reciclabilitat de la llumenera és del 97.2%.			
TIPUS LUMINARIA 11. Subministrament de lluminària urbana moderna amb un disseny elegant i minimalista. L'estructura principal comença amb una fixació vertical de Ø60mm metàl·lic que es bifurca en dos braços prop de la part superior, formant una configuració en Y. Aquests braços suporten el mòdul d'il·luminació, que és un disc pla a la part inferior i convex a la superior. Composta de cos, tapa i braços de fixació en aliatge d'alumini tipus EN AC41300 de baix contingut en coure (<0.1%) i en ferro (<0,6%) i, una composició de Al (88.2%), Si (11.3%), Mg (0.18%), Fe (0.23%), Cu (0,00%), Mn (0.01%), Ni (0.03%). Registre per la tapa superior e incorpora frontissa de fundació al propi motlle. Tancament manual amb el qual no cal l'ús d'eines per accedir a la lluminària. Palanca de seguretat a snap de fosa d'alumini integrada a la tapa, vareta telescòpica d'acer inoxidable de seguretat per a la fixació de la tapa oberta i junta d'estanquitat de silicona. Amb caragols d'acer inoxidable AISI304. Desconnectador de corrent que actua automàticament en obrir la lluminària i facilita el treball de manteniment protegint l'instal·lador i, protecció contra sobretensions de 10 KV incorporat a l'interior. Té unes dimensions característiques de 1125 x Ø520 mm, un pes aproximat de 10kg, la superfície al vent és de 0,17. Potència de 30W i un flux lumínic de 4618lm, amb una eficiència de 153,9 lm/W. Està certificada amb un IP66 i un IK09. El grup òptic té un tancament de PMMA transparent injectat de 3mm de gruix de molt alta resistència als raigs UV. Compost per un sistema de 8 Leds d'alta eficiència en disposició circular i una distància mínima entre centres de 20mm. Afavoreix la dissipació tèrmica i redueix la sensació d'enlluernament. Conjunt de lents independents de disseny propi en PMMA òptic amb rendiment de fins al 93%. Opcionalment reflector posterior recuperador de flux en PMMA injectat i aluminitzat amb alt índex de reflectivitat (95%). Incorpora sistema SNAP per a la dissipació de la calor. Temperatura de color 3000°K (blanc càlid) CRI mínim 70FHS <0,1%. Òptica: F5M1. Amb una potència i un corrent màxima de 48W i 1A respectivament. Vida útil de la lluminària L80B10 a >110.000 hores a una temperatura ambient de 50°C. Lents monobloc, fabricades de PMMA injectat de qualitat òptica. Incorporen 2 centradors a 12 mm de distància. Les lents estan individualment ancorades a la superfície del PCB per garantir el centrament òptic i la precisió de la fotometria. Reflectors individuals en PMMA injectat i metal·litzat al buit recupera la llum dirigint-la cap a la superfície de la calçada. Augmenta l'eficiència més d'un 10%, en comparació amb un sistema òptic tradicional, millora la distribució lumínica, la uniformitat, i elimina la intrusió lumínica posterior. Driver Xitanium FP 40W 0.2-0.7A SNLDAE CM 230V C123 de 3 nivells de regulació, programable amb SimpleSet i regulats amb programació (100%, 50%-8h, 100%). Amb una potència mínima de sortida de 1.3W i màxima de 40W i, un amperatge mínim de sortida de 53mA i màxim de 700 mA. Permet variacions de flux lluminós en un +/- 20%. Programat a 575 mA. Selecció de materials i pintura per	28	512,75	14.357,00 €

obtenir una classificació de durabilitat alta en categoria de corrosivitat ambiental C4 segons la norma EN 12944-2018. Color de la lluminària gris metal·litzat (G2). Vàlvula situada entre l'interior del grup òptic i l'exterior per compensar les diferències de pressió que apareixen amb les variacions de temperatura i evitar l'entrada d'humitat a la lluminària a través de les juntes. Juntes d'estanquitat fabricades en silicona resistent a tota mena d'agents químics, raigs UV, i variacions de temperatura sense degradació amb el temps, dissenyades amb doble llavi que permet la separació del cos de la llumenera pel seu reciclatge. Tot el conjunt de la lluminària té una garantia de 5 anys. El percentatge de reciclabilitat de la llumenera és del 97.2%.			
TIPUS LUMINARIA 12. Subministrament de lluminària urbana moderna amb un disseny elegant i minimalista. L'estructura principal comença amb una fixació vertical de Ø60mm metàl·lic que es bifurca en dos braços prop de la part superior, formant una configuració en Y. Aquests braços suporten el mòdul d'il·luminació, que és un disc pla a la part inferior i convex a la superior. Composta de cos, tapa i braços de fixació en aliatge d'alumini tipus EN AC41300 de baix contingut en coure (<0.1%) i en ferro (<0.6%) i, una composició de Al (88.2%), Si (11.3%), Mg (0.18%), Fe (0.23%), Cu (0.00%), Mn (0.01%), Ni (0.03%). Registre per la tapa superior e incorpora frontissa de fundació al propi motlle. Tancament manual amb el qual no cal l'ús d'eines per accedir a la lluminària. Palanca de seguretat a snap de fosa d'alumini integrada a la tapa, vareta telescòpica d'acer inoxidable de seguretat per a la fixació de la tapa oberta i junta d'estanquitat de silicona. Amb caragols d'acer inoxidable AISI304. Desconnectador de corrent que actua automàticament en obrir la lluminària i facilita el treball de manteniment protegint l'instal·lador i, protecció contra sobretensions de 10 KV incorporat a l'interior. Té unes dimensions característiques de 1125 x Ø520 mm, un pes aproximat de 10kg, la superfície al vent és de 0,17. Potència de 8W i un flux lumínic de 1327lm, amb una eficiència de 165,9 lm/W. Està certificada amb un IP66 i un IK09. El grup òptic té un tancament de PMMA transparent injectat de 3mm de gruix de molt alta resistència als raigs UV. Compost per un sistema de 8 LEDs d'alta eficiència en disposició circular i una distància mínima entre centres de 20mm. Afavoreix la dissipació tèrmica i redueix la sensació d'enlluernament. Conjunt de lents independents de disseny propi en PMMA òptic amb rendiment de fins al 93%. Opcionalment reflector posterior recuperador de flux en PMMA injectat i aluminitzat amb alt índex de reflectivitat (95%). Incorpora sistema SNAP per a la dissipació de la calor. Temperatura de color 3000°K (blanc càlid) CRI mínim 70FHS <0,1%. Òptica: F5M1. Amb una potència i un corrent màxima de 48W i 1A respectivament. Vida útil de la lluminària L80B10 a >110.000 hores a una temperatura ambient de 50°C. Lents monobloc, fabricades de PMMA injectat de qualitat òptica. Incorporen 2 centradors a 12 mm de distància. Les lents estan individualment ancorades a la superfície del PCB per garantir el centrament òptic i la precisió de la fotometria. Reflectors individuals en PMMA injectat i metal·litzat al buit recupera la llum dirigint-la cap a la superfície de la calçada. Augmenta l'eficiència més d'un 10%, en comparació amb un sistema òptic tradicional, millora la distribució lumínica, la uniformitat, i elimina la intrusió lumínica posterior. Driver Xitanium FP 22W 0.2-0.7A SNLDAE CM 230V C123 sXt 3 nivells de regulació, programable amb SimpleSet i regulats amb programació (100%, 50%-8h, 100%). Amb una potència mínima de sortida de 0.9W i màxima de 22W i, un amperatge mínim de sortida de 53mA i màxim de 700 mA. Permet variacions de flux lluminós en un +/- 20%. Programat a 230 mA. Selecció de materials i pintura per obtenir una classificació de durabilitat alta en categoria de corrosivitat ambiental C4 segons la norma EN 12944-2018. Color de la lluminària gris metal·litzat (G2). Vàlvula situada entre l'interior del grup òptic i l'exterior per compensar les diferències de pressió que apareixen amb les variacions de temperatura i evitar l'entrada d'humitat a la lluminària a través de les juntes. Juntes d'estanquitat fabricades en silicona resistent a tota mena d'agents químics, raigs UV, i variacions de temperatura sense degradació amb el temps, dissenyades amb doble llavi	12	497,95	5.975,40 €

que permet la separació del cos de la llumenera pel seu reciclatge.			
Tot el conjunt de la lluminària té una garantia de 5 anys.			
El percentatge de reciclabilitat de la llumenera és del 97.2%.			
TIPUS LLUMINÀRIA 14. Subministrament de lluminària urbana moderna amb un disseny elegant i minimalista. L'estructura principal comença amb una fixació vertical de Ø60mm metàl·lic que es bifurca en dos braços prop de la part superior, formant una configuració en Y. Aquests braços suporten el mòdul d'il·luminació, que és un disc pla a la part inferior i convex a la superior. Composta de cos, tapa i braços de fixació en aliatge d'alumini tipus EN AC41300 de baix contingut en coure (<0.1%) i en ferro (<0.6%) i, una composició de Al (88.2%), Si (11.3%), Mg (0.18%), Fe (0.23%), Cu (0.00%), Mn (0.01%), Ni (0.03%). Registre per la tapa superior e incorpora frontissa de fundació al propi motlle. Tancament manual amb el qual no cal l'ús d'eines per accedir a la lluminària. Palanca de seguretat a snap de fosa d'alumini integrada a la tapa, vareta telescòpica d'acer inoxidable de seguretat per a la fixació de la tapa oberta i junta d'estanquitat de silicona. Amb caragols d'acer inoxidable AISI304. Desconnectador de corrent que actua automàticament en obrir la lluminària i facilita el treball de manteniment protegint l'instal·lador i, protecció contra sobretensions de 10 KV incorporat a l'interior. Té unes dimensions característiques de 1125 x Ø520 mm, un pes aproximat de 10kg, la superfície al vent és de 0,17. Potència de 30W i un flux lumínic de 4618lm, amb una eficiència de 153,9 lm/W. Està certificada amb un IP66 i un IK09. El grup òptic té un tancament de PMMA transparent injectat de 3mm de gruix de molt alta resistència als raigs UV. Compost per un sistema de 8 LEDs d'alta eficiència en disposició circular i una distància mínima entre centres de 20mm. Afavoreix la dissipació tèrmica i redueix la sensació d'enlluernament. Conjunt de lents independents de disseny propi en PMMA òptic amb rendiment de fins al 93%. Opcionalment reflector posterior recuperador de flux en PMMA injectat i aluminitzat amb alt índex de reflectivitat (95%). Incorpora sistema SNAP per a la dissipació de la calor. Temperatura de color 3000°K (blanc càlid) CRI mínim 70FHS <0,1%. Òptica: F5M1. Amb una potència i un corrent màxima de 48W i 1A respectivament. Vida útil de la lluminària L80B10 a >110.000 hores a una temperatura ambient de 50°C. Lents monobloc, fabricades de PMMA injectat de qualitat òptica. Incorporen 2 centradors a 12 mm de distància. Les lents estan individualment ancorades a la superfície del PCB per garantir el centrament òptic i la precisió de la fotometria. Reflectors individuals en PMMA injectat i metal·litzat al buit recupera la llum dirigint-la cap a la superfície de la calçada. Augmenta l'eficiència més d'un 10%, en comparació amb un sistema òptic tradicional, millora la distribució lumínica, la uniformitat, i elimina la intrusió lumínica posterior. Driver Xitanium FP 40W 0.2-0.7A SNLDAE CM 230V C123 de 3 nivells de regulació, programable amb SimpleSet i regulats amb programació (100%, 50%-8h, 100%). Amb una potència mínima de sortida de 1.3W i màxima de 40W i, un amperatge mínim de sortida de 53mA i màxim de 700 mA. Permet variacions de flux lluminós en un +/- 20%. Programat a 575 mA. Selecció de materials i pintura per obtenir una classificació de durabilitat alta en categoria de corrosivitat ambiental C4 segons la norma EN 12944-2018. Color de la lluminària gris metal·litzat (G2). Vàlvula situada entre l'interior del grup òptic i l'exterior per compensar les diferències de pressió que apareixen amb les variacions de temperatura i evitar l'entrada d'humitat a la lluminària a través de les juntes. Juntes d'estanquitat fabricades en silicona resistents a tota mena d'agents químics, raigs UV, i variacions de temperatura sense degradació amb el temps, dissenyades amb doble llavi que permet la separació del cos de la llumenera pel seu reciclatge. Tot el conjunt de la lluminària té una garantia de 5 anys. El percentatge de reciclabilitat de la llumenera és del 97.2%.			
	14	512,75	7.178,50 €
Total			89.373,47 €
21% IVA			18.768,43

TOTAL IVA inclòs			89.373,47 €
-------------------------	--	--	--------------------

Lot 3.- Subministrament de retro fit a llumeneres existents i noves llumeneres de vial LED

Descripció	Quantitat	Preu unitari	Total
Kit adaptable a lluminària existent. El FHS serà del 0,0% al 0,09% i l'índex de reproducció cromàtica serà de >70. El rang de temperatura ambient de funcionament ha de comprendre des de -40°C fins a +50°C. La vida útil nominal L90B10 serà com a mínim de 100.000 h a Ta de 25°C. La garantia del producte serà de 5 anys. 3000°K, cablejat entre components electrònics mitjançant cable rígid AW18. Possibilitat de muntar dissipador d'alumini segons potència. El Kit comptarà amb PCBs intercanviables segons estàndard Zhaga (Book 15), el book 15 especifica que les PCBs estaran compostes per òptiques en 2X2 amb una distància entre Leds de 25,4 mm i una amplada de PCB de 50mm. Amb això podem garantir que la PCB és 100% intercanviable, Zhaga, i que no hi ha cap afectació a nivell tèrmic entre els Leds. Lents Zhaga PMMA d'alta transmissió que permetran fins a 20 distribucions òptiques diferents, amb un recuperador de llum blanc mat per maximitzar l'eficàcia i reduir l'enlluernament. Safata de dissipació per PCB de 4 mm de gruix, amb possibilitat de muntar diverses PCB LED Zhaga. KIT per a lluminària LED d'exterior per aplicació d'enllumenat públic vial amb temperatura de color 3000K, un flux lumínic (a 25° de Tª) de 2.262 a 10.113 lúmens, una potència de 17 a 73W i una eficàcia de la lluminària de ≥146 lm/W. Elèctricament estarà dotada d'un driver amb sistema de control de reducció de potència amb opcions de control de flux lumínic constant, control de flux lumínic en el temps (fins a 5 escalons), parametrització flexible del flux lumínic i amb protecció de sobreescalfament. El driver serà intercanviable, segons estàndard Zhaga (Book 13). Es presentarà certificat del proveïdor que el driver compleix amb el format Zhaga (Book 13). S'adjuntarà sempre la fitxa tècnica del "driver" utilitzat, en què apareixeran totes les seves característiques de funcionament. Marcatge CE: Declaració de Conformitat. Permetrà programació mitjançant NFC. La lluminària serà Classe I/Classe II, incorporarà un protector de sobrecàrregues independent del driver de fins a 10KV/10KA, capaç de suportar una tensió constant de 350V durant 1h. El protector disposarà d'un LED indicador per marcar si està en funcionament o no. La font d'alimentació tindrà un factor de potència mínim del 90%. S'adjuntarà sempre la fitxa tècnica del "protector de sobrecàrregues" utilitzat, en què apareixeran totes les seves característiques de funcionament. Ref KIT EQ+MOD_JNR4.0033024CALM1A2SCZSSS0. Ecoraee incorporat. Certificats: dark sky ; ENEC01; ENEC+	84	186,786	15.690,02 €
Kit adaptable a lluminària existent. El FHS serà del 0,0% al 0,09% i l'índex de reproducció cromàtica serà de >70. El rang de temperatura ambient de funcionament ha de comprendre des de -40°C fins a +50°C. La vida útil nominal L90B10 serà com a mínim de 100.000 hores a Ta de 25°C. La garantia del producte serà de 5 anys. 3000°K, cablejat entre components electrònics mitjançant cable rígid AW18. Possibilitat de muntar dissipador d'alumini segons la potència. El Kit comptarà amb PCBs intercanviables segons l'estàndard Zhaga (Book 15), que especifica que les PCBs estaran compostes per òptiques en 2X2 amb una distància entre LEDs de 25,4 mm i una amplada de PCB de 50 mm. Amb això podem garantir que la PCB és 100% intercanviable, Zhaga, i que no hi haurà cap afectació tèrmica entre	144	276,048	39.750,91 €

els Leds. Lents Zhaga PMMA d'alta transmissió que permetran fins a 20 distribucions òptiques diferents, amb un recuperador de llum blanc mat per maximitzar l'eficàcia i reduir l'enlluernament. Safata de dissipació per PCB de 4 mm de gruix, amb possibilitat de muntar diverses PCB LED Zhaga. KT per a lluminària LED d'exterior per aplicació d'enllumenat públic vial amb temperatura de color 3000K, un flux lumínic (a 25° de T^a) de 2.262 a 10.113 lúmens, una potència de 17 a 73W i una eficàcia de la lluminària de ≥146 lm/W. Elèctricament estarà dotada d'un driver amb sistema de control de reducció de potència amb opcions de control de flux lumínic constant, control de flux lumínic en el temps (fins a 5 escalons), parametrització flexible del flux lumínic i amb protecció de sobreescalfament. El driver serà intercanviable, segons estàndard Zhaga (Book 13). Es presentarà certificat del proveïdor que el driver compleix amb el format Zhaga (Book 13). S'adjuntarà sempre la fitxa tècnica del "driver" utilitzat, en què apareixeran totes les seves característiques de funcionament. Marcatge CE: Declaració de Conformitat. Permetrà programació mitjançant NFC. La lluminària serà Classe I/Classe II, incorporarà un protector de sobrecàrregues independent del driver de fins a 10KV/10KA, capaç de suportar una tensió constant de 350V durant 1h. El protector disposarà d'un LED indicador per marcar si està en funcionament o no. La font d'alimentació tindrà un factor de potència mínim del 90%. S'adjuntarà sempre la fitxa tècnica del "protector de sobrecàrregues" utilitzat, en què apareixeran totes les seves característiques de funcionament. Ref KIT EQ+MOD_JNR4.0083048ESMA1A1SCZSSS0. Ecoraee incorporat. Certificats: dark sky ; ENEC01; ENEC+			
Lluminària amb armadura d'alumini fos EN AC-44100 i vidre pla de 5 mm. Vka N, S i M: IK10/. Reciclabilitat del 99,51%. Empremta de carboni màxima per ús 0,0777kg kW/h. Generació 1. Mida N. Vidre pla. 2000lm, 3000K 14W 8LED 500mA AMA1: Abast Longitudinal 70°, Obertura Transversal 65° (Tipus IV). Fixació horitzontal Ø49/60mm. 220-240V. Classe I. Programat segons el client. Sense CLO. Amb protector. Sense base. Sense sensor. Sense node. RAL-9006 Gris (Alumini blanc) llis brillant. Sense cable manega. Ref. VKA1NCC0023008GAMA1SE2A1SCZPSSS09006BSCAB. Ecoraee incorporat. 5 anys de garantia. La vida útil nominal L90B10 serà com a mínim de 100.000 hores a Ta de 25°C. El fabricant que subministri les lluminàries ha de tenir la capacitat de subministrar i posar en marxa la solució de control si fos necessari. Com a opció, ha de comptar amb lames anti-enlluernament davant, darrere i interiors, si fos necessari. El rang de temperatura ambient de funcionament ha de comprendre des de -40°C fins a +50°C. FHS serà del 0,0% i l'índex de reproducció cromàtica serà de >70. Ha de comptar amb 4 opcions de fixació: vertical (Ø60mm i Ø76mm) i horitzontal (Ø34/42mm, i Ø49/60mm) amb inclinació de ±10°, regulable cada 2,5°, forquilla mural amb inclinació ±40°, segons les necessitats de la instal·lació. La lluminària comptarà amb PCBs intercanviables segons l'estàndard Zhaga (Book 15), el qual especifica que les PCBs estaran compostes per òptiques en 2X2 amb una distància entre Leds de 25,4 mm i una amplada de PCB de 50 mm. Amb això podem garantir que la PCB és 100% intercanviable, Zhaga, i que no hi haurà cap afectació tèrmica entre els Leds. Lluminària LED d'exterior per aplicació d'enllumenat públic vial amb temperatura de color 3000K, un flux lumínic (a 25° de T^a) de: - de 741 a 11.192 lúmens, una potència de 6 a 75W, i una eficàcia de la lluminària de ≥154 lm/W. - de 1.548 a 16.047 lúmens, una potència de 12 a 112W, i una eficàcia de la lluminària de ≥152 lm/W. - de 2.837 a 22.155 lúmens, una potència de 21 a 161W, i una eficàcia de la lluminària de ≥160 lm/W. - de 5.583 a 43.412 lúmens, una potència de 42 a 313W, i una eficàcia de la lluminària de ≥152 lm/W. L'armadura i els acoblaments han de ser fabricats en alumini injectat a alta pressió EN AC-44100 amb un contingut màxim de coure del	180	206	37.080,00 €

0,15%. La superfície exterior de l'armadura ha de comptar amb una superfície plana i totalment llisa que eviti l'acumulació de brutícia i elements que puguin afectar la correcta dissipació de calor. El acabat superficial ha de ser mitjançant l'aplicació de pintura de polièster en pols amb 3 etapes i la possibilitat d'aplicar un índex de protecció anti-corrosiva C5 (acabament marí), de color gris RAL 9006 brillant. El sistema d'obertura ha de ser sense eines i amb accés a l'equip, ubicat en compartiment independent al grup òptic, per la part superior per facilitar el manteniment d'aquest. Comptarà amb una junta modelada de silicona allotjada en el canal perimetral i tota la tornilleria serà d'acer inoxidable (AISI304). Ha de comptar amb una vàlvula de compensació de pressió per assegurar el grau d'estanquitat durant la vida de la lluminària. (S'haurà d'adjuntar la fitxa tècnica de la "vàlvula" utilitzada, en la qual apareixeran totes les seves característiques de funcionament). Driver amb sistema de control de reducció de potència amb opcions de control de flux lumínic constant, control de flux lumínic en el temps (fins a 5 escalons), parametrització flexible del flux lumínic i amb protecció de sobreescalfament. El driver serà segons l'estàndard Zhaga (Book13). S'haurà de presentar certificat del proveïdor que el driver compleix amb el format Zhaga (Book 13). Certificats: dark sky ; ENEC01; ENEC+			
Lluminària amb armadura d'alumini fos EN AC-44100 i vidre pla de 5 mm. Vka N, S i M: IK10/IP66. Reciclabilitat del 99,51%. empremta de carboni màxima per ús 0,0777kg kW/h. Generació 1. Mida N. Vidre pla. 5000lm, 3000K, 38W, 24LED, 500mA AMA1: Abast Longitudinal 70°, Abertura Transversal 65° (Tipus IV). Fixació horitzontal Ø49/60mm. 220-240V. Classe I. Programat segons el client. Sense CLO. Amb protector. Sense base. Sense sensor. Sense node. RAL-9006 Gris (Alumini blanc) llis brillant. Sense cable mànega. Ref. VKA1NCC0053024GAMA1SE2A1SCZPSSS09006BSCAB. Ecoraee incorporat. 5 anys de garantia. La vida útil nominal L90B10 serà com a mínim de 100.000 hores a Ta de 25°C. El fabricant que subministri les lluminàries ha de tenir la capacitat de subministrar i posar en marxa la solució de control si fos necessari. Com a opció, ha de comptar amb lames anti-enlluernament davant, darrere i interiors, si fos necessari. El rang de temperatura ambient de funcionament ha de comprendre des de -40°C fins a +50°C. FHS serà del 0,0% i l'índex de reproducció cromàtica serà de >70. Ha de comptar amb 4 opcions de fixació: vertical (Ø60mm i Ø76mm) i horitzontal (Ø34/42mm, i Ø49/60mm) amb inclinació de ±10°, regulable cada 2,5°, forquilla mural amb inclinació ±40°, segons les necessitats de la instal·lació. La lluminària comptarà amb PCBs intercanviables segons l'estàndard Zhaga (Book 15), el qual especifica que les PCBs estaran compostes per òptiques en 2X2 amb una distància entre Leds de 25,4 mm i una amplada de PCB de 50 mm. Amb això podem garantir que la PCB és 100% intercanviable, Zhaga, i que no hi haurà cap afectació tèrmica entre els Leds. Lluminària LED d'exterior per aplicació d'enllumenat públic vial amb temperatura de color 3000K, un flux lumínic (a 25° de Tª) de: - de 741 a 11.192 lúmens, una potència de 6 a 75W, i una eficàcia de la lluminària de ≥154 lm/W. - de 1.548 a 16.047 lúmens, una potència de 12 a 112W, i una eficàcia de la lluminària de ≥152 lm/W. - de 2.837 a 22.155 lúmens, una potència de 21 a 161W, i una eficàcia de la lluminària de ≥160 lm/W. - de 5.583 a 43.412 lúmens, una potència de 42 a 313W, i una eficàcia de la lluminària de ≥152 lm/W. L'armadura i els acoblaments han de ser fabricats en alumini injectat a alta pressió EN AC-44100 amb un contingut màxim de coure del 0,15%. La superfície exterior de l'armadura ha de comptar amb una superfície plana i totalment llisa que eviti l'acumulació de brutícia i elements que puguin afectar la correcta dissipació de calor. El acabat superficial ha de ser mitjançant l'aplicació de pintura de polièster en pols amb 3 etapes i la possibilitat d'aplicar un índex de protecció anti-	180	245	44.100,00 €

corrosiva C5 (acabament marí), de color gris RAL 9006 brillant. El sistema d'obertura ha de ser sense eines i amb accés a l'equip, ubicat en compartiment independent al grup òptic, per la part superior per facilitar el manteniment d'aquest. Comptarà amb una junta modelada de silicona allotjada en el canal perimetral i tota la tornilleria serà d'acer inoxidable (AISI304). Ha de comptar amb una vàlvula de compensació de pressió per assegurar el grau d'estanquitat durant la vida de la lluminària. (S'haurà d'adjuntar la fitxa tècnica de la "vàlvula" utilitzada, en la qual apareixeran totes les seves característiques de funcionament). Driver amb sistema de control de reducció de potència amb opcions de control de flux lumínic constant, control de flux lumínic en el temps (fins a 5 escalons), parametrització flexible del flux lumínic i amb protecció de sobreescalfament. El driver serà segons l'estàndard Zhaga (Book13). S'haurà de presentar certificat del proveïdor que el driver compleix amb el format Zhaga (Book 13). Certificats: dark sky ; ENEC01; ENEC+			
Lluminària amb armadura d'alumini fos EN AC-44100 i vidre pla de 5 mm. Vka N, S i M: IK10/IP66. Reciclabilitat del 99,51%. Empremta de carboni màxima per ús 0,0777kg kW/h. Generació 1. Mida S. Vidre pla. 8000lm, 3000K, 56W, 36LED, 500mA AMA1: Abast Longitudinal 70°, Obertura Transversal 65° (Tipus IV). Fixació horitzontal Ø49/60mm. 220-240V. Classe I. Programat segons el client. Sense CLO. Amb protector. Sense base. Sense sensor. Sense node. RAL-9006 Gris (Alumini blanc) llis brillant. Sense cable manega. Ref. VKA1SCC0083036GAMA1SE2A1SCZPSSS09006BSCAB. Ecoraee incorporat. 5 anys de garantia. La vida útil nominal L90B10 serà com a mínim de 100.000 hores a Ta de 25°C. El fabricant que subministri les lluminàries ha de tenir la capacitat de subministrar i posar en marxa la solució de control si fos necessari. Com a opció, ha de comptar amb lames anti-enlluernament davant, darrere i interiors, si fos necessari. El rang de temperatura ambient de funcionament ha de comprendre des de -40°C fins a +50°C. FHS serà del 0,0% i l'índex de reproducció cromàtica serà de >70. Ha de comptar amb 4 opcions de fixació: vertical (Ø60mm i Ø76mm) i horitzontal (Ø34/42mm, i Ø49/60mm) amb inclinació de ±10°, regulable cada 2,5°, forquilla mural amb inclinació ±40°, segons les necessitats de la instal·lació. La lluminària comptarà amb PCBs intercanviables segons l'estàndard Zhaga (Book 15), el qual especifica que les PCBs estaran compostes per òptiques en 2X2 amb una distància entre Leds de 25,4 mm i una amplada de PCB de 50 mm. Amb això podem garantir que la PCB és 100% intercanviable, Zhaga, i que no hi haurà cap afectació tèrmica entre els Leds. Lluminària LED d'exterior per aplicació d'enllumenat públic vial amb temperatura de color 3000K, un flux lumínic (a 25° de Tª) de: - de 741 a 11.192 lúmens, una potència de 6 a 75W, i una eficàcia de la lluminària de ≥154 lm/W. - de 1.548 a 16.047 lúmens, una potència de 12 a 112W, i una eficàcia de la lluminària de ≥152 lm/W. - de 2.837 a 22.155 lúmens, una potència de 21 a 161W, i una eficàcia de la lluminària de ≥160 lm/W. - de 5.583 a 43.412 lúmens, una potència de 42 a 313W, i una eficàcia de la lluminària de ≥152 lm/W. L'armadura i els acoblaments han de ser fabricats en alumini injectat a alta pressió EN AC-44100 amb un contingut màxim de coure del 0,15%. La superfície exterior de l'armadura ha de comptar amb una superfície plana i totalment llisa que eviti l'acumulació de brutícia i elements que puguin afectar la correcta dissipació de calor. El acabat superficial ha de ser mitjançant l'aplicació de pintura de polièster en pols amb 3 etapes i la possibilitat d'aplicar un índex de protecció anti-corrosiu C5 (acabament marí), de color gris RAL 9006 brillant. El sistema d'obertura ha de ser sense eines i amb accés a l'equip, ubicat en compartiment independent al grup òptic, per la part superior per facilitar el manteniment d'aquest. Comptarà amb una junta modelada de silicona allotjada en el canal perimetral i tota la tornilleria serà	140	310,4	43.456,00 €

d'acer inoxidable (AISI304). Ha de comptar amb una vàlvula de compensació de pressió per assegurar el grau d'estanquitat durant la vida de la lluminària. (S'haurà d'adjuntar la fitxa tècnica de la "vàlvula" utilitzada, en la qual apareixeran totes les seves característiques de funcionament). Driver amb sistema de control de reducció de potència amb opcions de control de flux lumínic constant, control de flux lumínic en el temps (fins a 5 escalons), parametrització flexible del flux lumínic i amb protecció de sobreescalfament. El driver serà segons l'estàndard Zhaga (Book13). S'haurà de presentar certificat del proveïdor que el driver compleix amb el format Zhaga (Book 13). Certificats: dark sky ; ENEC01; ENEC+			
Lluminària amb armadura d'alumini fos EN AC-44100 i vidre pla de 5 mm. Vka N, S i M: IK10/IP66. Reciclabilitat del 99,51%. Empremta de carboni màxima per ús 0,0777kg kW/h. Generació 1. Mida M. Vidre pla. 13000lm 3000K 97W 64LED 500mA AMA1: Abast Longitudinal 70°, Obertura Transversal 65° (Tipus IV). Fixació horitzontal Ø49/60mm. 220-240V. Classe I. Programat segons el client. Sense CLO. Amb protector. Sense base. Sense sensor. Sense node. RAL-9006 Gris (Alumini blanc) llis brillant. Sense cable manega. Ref. VKA1MCC0133064GAMA1SE2A1SCZPSSS09006BSCAB. Ecoraee incorporat. 5 anys de garantia. La vida útil nominal L90B10 serà com a mínim de 100.000 hores a Ta de 25°C. El fabricant que subministri les lluminàries ha de tenir la capacitat de subministrar i posar en marxa la solució de control si fos necessari. Com a opció, ha de comptar amb lames anti-enlluernament davant, darrere i interiors, si fos necessari. El rang de temperatura ambient de funcionament ha de comprendre des de -40°C fins a +50°C. FHS serà del 0,0% i l'índex de reproducció cromàtica serà de >70. Ha de comptar amb 4 opcions de fixació: vertical (Ø60mm i Ø76mm) i horitzontal (Ø34/42mm, i Ø49/60mm) amb inclinació de ±10°, regulable cada 2,5°, forquilla mural amb inclinació ±40°, segons les necessitats de la instal·lació. La lluminària comptarà amb PCBs intercanviables segons l'estàndard Zhaga (Book 15), el qual especifica que les PCBs estaran compostes per òptiques en 2X2 amb una distància entre Leds de 25,4 mm i una amplada de PCB de 50 mm. Amb això podem garantir que la PCB és 100% intercanviable, Zhaga, i que no hi haurà cap afectació tèrmica entre els Leds. Lluminària LED d'exterior per aplicació d'enllumenat públic vial amb temperatura de color 3000K, un flux lumínic (a 25° de Ta) de: - de 741 a 11.192 lúmens, una potència de 6 a 75W, i una eficàcia de la lluminària de ≥154 lm/W. - de 1.548 a 16.047 lúmens, una potència de 12 a 112W, i una eficàcia de la lluminària de ≥152 lm/W. - de 2.837 a 22.155 lúmens, una potència de 21 a 161W, i una eficàcia de la lluminària de ≥160 lm/W. - de 5.583 a 43.412 lúmens, una potència de 42 a 313W, i una eficàcia de la lluminària de ≥152 lm/W. L'armadura i els acoblaments han de ser fabricats en alumini injectat a alta pressió EN AC-44100 amb un contingut màxim de coure del 0,15%. La superfície exterior de l'armadura ha de comptar amb una superfície plana i totalment llisa que eviti l'acumulació de brutícia i elements que puguin afectar la correcta dissipació de calor. El acabat superficial ha de ser mitjançant l'aplicació de pintura de polièster en pols amb 3 etapes i la possibilitat d'aplicar un índex de protecció anti-corrosiu C5 (acabament marí), de color gris RAL 9006 brillant. El sistema d'obertura ha de ser sense eines i amb accés a l'equip, ubicat en compartiment independent al grup òptic, per la part superior per facilitar el manteniment d'aquest. Comptarà amb una junta modelada de silicona allotjada en el canal perimetral i tota la tornilleria serà d'acer inoxidable (AISI304). Ha de comptar amb una vàlvula de compensació de pressió per assegurar el grau d'estanquitat durant la vida de la lluminària. (S'haurà	140	466,4	65.296,00 €

d'adjuntar la fitxa tècnica de la "vàlvula" utilitzada, en la qual apareixeran totes les seves característiques de funcionament). Driver amb sistema de control de reducció de potència amb opcions de control de flux lumínic constant, control de flux lumínic en el temps (fins a 5 escalons), parametrització flexible del flux lumínic i amb protecció de sobreescalfament. El driver serà segons l'estàndard Zhaga (Book13). S'haurà de presentar certificat del proveïdor que el driver compleix amb el format Zhaga (Book 13).			
Certificats: dark sky ; ENEC01 ; ENEC+			
Total			383.428,94 €
21 % d'IVA			80.520,08 €
Total IVA inclòs			463.949,01 €

Lot 4.- Subministrament d'enllumenat semafòric

	Mòduls totals			Quantitat	Preu unitari	Total
M Ò D U L S	VEHICLES	G	11/200	70	62,58 €	4.380,39 €
	BUS	BLANC	11/200	6	75,28 €	451,66 €
	VEHICLES	Vm-G-Vd	13/200	176	213,38 €	37.555,58 €
	VEHICLES	Vm-A-A	13/200	0	213,38 €	0,00 €
	VIANANTS	Vm /Vd	12/200	161	187,94 €	30.257,54 €
	VEHICLES	Vm-G-Vd	13/300	10	336,60 €	3.366,00 €
	VEHICLES	Vm-G-Vd	13/300-200	10	249,42 €	2.494,24 €
	SEMAFOR	AVIS	POLSADOR	16	75,28 €	1.204,42 €
	AVIS POLSADOR			20	75,28 €	1.505,52 €
	VEHICLES FLETXA	Vm-G-Vd	13/200	2	240,28 €	480,56 €
	VEHICLES	A-A	12/200	26	125,15 €	3.254,00 €
	VEHICLES-PILONES	Vm-Vm	12/200	3	125,15 €	375,46 €
	BICICLETES		11/200	17	96,48 €	1.640,08 €
	FLETXA	G	11/200	24	72,13 €	1.731,14 €
	FLETXA	Vm-G-Vd	13/300	1	276,25 €	276,25 €
Total						88.972,83 €
21 % d'IVA						18.684,29 €
Total IVA inclòs						107.657,13 €

Lot 5.- Subministrament de retro fit per a la substitució de projectors HMC a nous projectors LED

Descripció	Quantitat	Preu unitari	Total
Projector de perfil pla, amb baixa resistència al vent. Família amb quatre mesures diferents i un ampli rang de potències, entre 120W i 460W. Temperatura de color de 3000 °K. Està disponible amb diverses distribucions lumíniques per adaptar-se a cada projecte. El seu ancoratge mitjançant lira permet orientacions en qualsevol angle d'inclinació. Preparat per a qualsevol sistema de control de regulació. Alta eficiència. Fins a 140 lm/W reals. 4 mides diferents. De 40W fins a 460W. Doble cavitat, Driver i Grup Òptic. 18 distribucions lumíniques diferents. Estàndard Zhaga (Book 15). Ready 4IoT. Preparat per a la connectivitat. Gran robustesa a les vibracions 5G. Material del cos: Foneria d'alumini injectat a pressió del tipus EN AC-44100, segons la norma UNE EN 1706. Difusor (tancament cavitat òptica): Vidre Temperat de 5 mm. Filtra els UV. Tornilleria: Acer Inoxidable 18/8 - AISI 304. Cos: Doble Cavitat: Driver / Mòdul Leds. Juntes d'estanquitat: Escuma de Silicona. Índex de protecció IP de la lluminària: IP66. Índex de protecció IP del Grup Òptic: IP66. Índex de protecció IK: IK09 - IK10. Dissipació tèrmica dels Leds: Dissipació tèrmica a través del cos de la lluminària, sense ales externes ni fluids conductors. Dissipació passiva per convecció i assegurant el contacte tèrmic dels mòduls de Leds a través de material de transferència tèrmica de alta conductivitat. Vàlvula anti-condensació: Vàlvula de compensació de pressions que assegura l'evacuació de la humitat, evitant la condensació, mantenint el grau d'estanquitat IP de la llumi-	30	362,80 €	10.884,00 €

nària. Pintura i acabats: Recobriment de pintura en pols de polièster, pulveritzat electrostàticament i sublimat al forn. Resistent a la corrosió. Color: Color RAL 9022 i altres colors sota demanda. Fixació: Lira d'acer. Orientable: Projector orientable de -120° a 120° d'inclinació. Manteniment: D'obertura superior per una fàcil manipulació. Mòduls reemplaçables: Leds, Drivers, SPD. Driver regulable i programable de corrent constant. Incorporat dins de la lluminària, precablejat sobre placa d'acer galvanitzat. Reducció de Flux: Driver Regulable 0-10V, programable en 5 nivells i amb opció DALI 2. Amb les característiques de Wireless, AOC, MTP, DTL. Ready4IoT - Connectivitat: - Multinivell Temporitzat o Mitja Nit Virtual - Ready4IoT. - Reducció de flux a Cabecera. - Doble Nivell amb Línia de Comandament. Protector de sobrecàrregues (SPD): 10-20kV i 20kA Tipus 2. Connexió sèrie amb termofusible de desconexió per a una protecció més efectiva al final de la vida del SPD. Rendiment Cromàtic CRI: >70 (opcional >80), Vida mitjana dels LED - L90B10: L90B10 >100.000 hores. Lents de PMMA 2x2, Distribució Lumínica: 18 distribucions lumíniques disponibles. Flux hemisferi superior (FHS) ULOR: 0%, Flux hemisferi inferior DLOR: 100%, Índex de Deslumbrament: Entre D5 i D6 (depèn de la distribució lumínica), Categoria Intensitat Luminosa: Entre G4 i G6 (depèn de la distribució lumínica), Flux Luminos CIE n°3: >95%, Seguretat Fotobiològica: RG0 (exempt de risc). Classe de Protecció Elèctrica IEC: Classe I i II. Protector de Sobrecàrregues (SPD): 10-20kV i 20kA Tipus 2. Connexió sèrie amb termofusible de desconexió per a una protecció més efectiva al final de la vida del SPD. Nivell de protecció de tensió en mode comú i diferencial (SPD) Udc: kV 10 i NTC opcional. Corriente màxima de descàrrega (8/20) (SPD): kA 20. Desconnexió Tèrmica de la Fase (SPD): SI. Tensió d'entrada: Vac 220-240. Tensió d'entrada (rang màxim): Vac 198-264. Freqüència d'entrada: Hz 47-63. Corrent d'arrencada: A <65. Duració del pic d'arrencada: ms <0,3. Eficiència del Driver: >90%. Factor de potència 100% consum: >0,98. Factor de potència 50% consum: >0,95. Distorsió Harmònica Total (THD): <10. Consumo d'Energia en repòs: W <0,4. Classificació Energètica: C (Segons Reglament UE 2019/2015 EPREL) - A++ IPEA>1,15. Vida Mitjana dels LED - L90B10: hores >100.000. Vida mitjana del Driver a Tp<70°C: hores 100.000. Vida mitjana de la Llumina L90B10 (TM-21): hores 72.167. Temperatura ambient de treball: °C de -35°C a +50°C. Test anti vibracions (15Hz en 3 eixos). Període de garantia: anys, 5 anys (opcional fins a 10). REF APMXL250A1MN3.			
Projector de perfil pla, amb baixa resistència al vent. Família amb quatre mides diferents i un ampli rang de potències, entre 40W i 120W. Temperatura de color de 3000 °K. Està disponible amb múltiples distribucions lumíniques per adaptar-se a cada projecte. El seu ancoratge mitjançant lira permet orientacions en qualsevol angle d'inclinació. Preparat per a qualsevol sistema de control de regulació. Alta eficiència. Fins a 140 lm/W reals. 4 mides diferents. De 40W fins a 460W. Doble cavitat, Driver i Grup Òptic. 18 distribucions lumíniques diferents. Estàndard Zhaga (Book 15). Ready 4IoT. Preparat per a la connectivitat. Gran robustesa a les vibracions 5G. Material del cos: Foneria d'alumini injectat a pressió del tipus EN AC-44100, segons la norma UNE EN 1706. Difusor (tancament cavitat òptica): Vidre Temperat de 5 mm. Filtra els UV. Tornilleria: Acer Inoxidable 18/8 - AISI 304. Cos: Doble Cavitat: Driver / Mòdul LEDs. Junes d'estanquitat: Escuma de Silicona. Índex de protecció IP de la lluminària: IP66. Índex de protecció IP del Grup Òptic: IP66. Índex de protecció IK: IK09 - IK10. Dissipació tèrmica dels leds: Dissipació tèrmica a través del cos de la lluminària, sense ales externes ni fluids conductors. Dissipació passiva per convecció i assegurant el contacte tèrmic dels mòduls de Leds a través de material de transferència tèrmica de alta conductivitat. Vàlvula anti-condensació: Vàlvula de compensació de pressions que assegura l'evacuació de la humitat, evitant la condensació, mantenint el grau d'estanquitat IP de la lluminària. Pintura i acabats: Recobriment de pintura en pols de polièster, pulveritzat electrostàticament i sublimat al forn. Resistent a la corrosió. Color: Color RAL 9022 i altres colors sota demanda. Fixació: Lira d'acer. Orientable: Projector orientable de -120° a 120° d'inclinació. Manteniment: D'obertura superior per a una fàcil manipulació. Mòduls	10	189,45 €	1.894,50 €

reemplaçables: Leds, Drivers, SPD. Driver regulable i programable de corrent constant. Incorporat dins de la lluminària, precablejat sobre placa d'acer galvanitzat. Reducció de Flux: Driver Regulable 0-10V, programable en 5 nivells i amb opció DALI 2. Amb les característiques de Wireless, AOC, MTP, DTL. Ready4IoT - Connectivitat: - Multinivell Temporitzat o Mitja Nit Virtual - Ready4IoT. - Reducció de flux a Cabecera. - Doble Nivell amb Línia de Comandament. Protector de sobrecàrregues (SPD): 10-20kV i 20kA Tipus 2. Connexió sèrie amb termofusible de desconexió per a una protecció més efectiva al final de la vida del SPD. Rendiment Cromàtic CRI: >70 (opcional >80), Vida mitjana dels LED - L90B10: L90B10 >100.000 hores. Lents de PMMA 2x2, Distribució Lumínica: 18 distribucions lumíniques disponibles. Flux hemisferi superior (FHS) ULOR: 0%, Flux hemisferi inferior DLOR: 100%, Índex de Deslumbrament: Entre D5 i D6 (depèn de la distribució lumínica), Categoria Intensitat Luminosa: Entre G4 i G6 (depèn de la distribució lumínica), Flux Luminos CIE nº3: >95%, Seguretat Fotobiològica: RG0 (exempt de risc). Classe de Protecció Elèctrica IEC: Classe I i II. Protector de Sobrecàrregues (SPD): 10-20kV i 20kA Tipus 2. Connexió sèrie amb termofusible de desconexió per a una protecció més efectiva al final de la vida del SPD. Nivell de protecció de tensió en mode comú i diferencial (SPD) Udc: kV 10 i NTC opcional. Corrent màxima de descàrrega (8/20) (SPD): kA 20. Desconnexió Tèrmica de la Fase (SPD): SI. Tensió d'entrada: Vac 220-240. Tensió d'entrada (rang màxim): Vac 198-264. Freqüència d'entrada: Hz 47-63. Corrent d'arrencada: A <65. Duració del pic d'arrencada: ms <0,3. Eficiència del Driver: >90%. Factor de potència 100% consum: >0,98. Factor de potència 50% consum: >0,95. Distorsió Harmònica Total (THD): <10. Consumo d'Energia en repòs: W <0,4. Classificació Energètica: C (Segons Reglament UE 2019/2015 EPREL) - A++ IPEA>1,15. Vida Mitjana dels LED - L90B10: hores >100.000. Vida mitjana del Driver a Tp<70°C: hores 100.000. Vida mitjana de la lluminària L90B10 (TM-21): hores 72.167. Temperatura ambient de treball: °C de -35°C a +50°C. Test anti vibracions (15Hz en 3 eixos). Període de garantia: anys, 5 anys (opcional fins a 10). REF APMS80A1MN3.			
Lluminària de perfil pla, amb baixa resistència al vent. Família amb quatre mides diferents i un ampli rang de potències, entre 10W i 40W. Temperatura de color de 3000 °K. Està disponible amb múltiples distribucions lumíniques per adaptar-se a cada projecte. El seu ancoratge mitjançant lira permet orientacions en qualsevol angle d'inclinació. Preparada per a qualsevol sistema de control de regulació. Alta eficiència. Fins a 140 lm/W reals. 4 mides diferents. De 40W fins a 460W. Doble cavitat, Driver i Grup Òptic. 18 distribucions lumíniques diferents. Estàndard Zhaga (Book 15). Ready 4IoT. Preparada per a la connectivitat. Gran robustesa a les vibracions 5G. Material del cos: Foneria d'alumini injectat a pressió del tipus EN AC-44100, segons la norma UNE EN 1706. Difusor (tancament cavitat òptica): Vidre Temperat de 5 mm. Filtra els UV. Tornilleria: Acer Inoxidable 18/8 - AISI 304. Cos: Doble Cavitat: Driver / Mòdul Leds. Juntes d'estanquitat: Escuma de Silicona. Índex de protecció IP de la lluminària: IP66. Índex de protecció IP del Grup Òptic: IP66. Índex de protecció IK: IK09 - IK10. Dissipació tèrmica dels Leds: Dissipació tèrmica a través del cos de la lluminària, sense ales externes ni fluids conductors. Dissipació passiva per convecció i assegurant el contacte tèrmic dels mòduls de Leds a través de material de transferència tèrmica de alta conductivitat. Vàlvula anti-condensació: Vàlvula de compensació de pressions que assegura l'evacuació de la humitat, evitant la condensació, mantenint el grau d'estanquitat IP de la lluminària. Pintura i acabats: Recobriments de pintura en pols de polièster, pulveritzat electrostàticament i sublimat al forn. Resistent a la corrosió. Color: Color RAL 9022 i altres colors sota demanda. Fixació: Lira d'acer. Orientable: Projector orientable de -120° a 120° d'inclinació. Manteniment: D'obertura superior per a una fàcil manipulació. Mòduls reemplaçables: Leds, Drivers, SPD. Driver regulable i programable de corrent constant. Incorporat dins de la lluminària, precablejat sobre placa d'acer galvanitzat. Reducció de Flux: Driver Regulable 0-10V,	100	137,40 €	13.740,00 €

programable en 5 nivells i amb opció DALI 2. Amb les característiques de Wireless, AOC, MTP, DTL. Ready4IoT - Connectivitat: - Multinivell Temporitzat o Mitja Nit Virtual - Ready4IoT. - Reducció de flux a Cabecera. - Doble Nivell amb Línia de Comandament. Protector de sobrecàrregues (SPD): 10-20kV i 20kA Tipus 2. Connexió sèrie amb termofusible de desconexió per a una protecció més efectiva al final de la vida del SPD. Rendiment Cromàtic CRI: >70 (opcional >80), Vida mitjana dels LED - L90B10: L90B10 >100.000 hores. Lents de PMMA 2x2, Distribució Lumínica: 18 distribucions lumíniques disponibles. Flux hemisferi superior (FHS) ULOR: 0%, Flux hemisferi inferior DLOR: 100%, Índex de Deslumbrament: Entre D5 i D6 (depèn de la distribució lumínica), Categoria Intensitat Luminosa: Entre G4 i G6 (depèn de la distribució lumínica), Flux Luminos CIE n°3: >95%, Seguretat Fotobiològica: RG0 (exempt de risc). Classe de Protecció Elèctrica IEC: Classe I i II. Protector de Sobrecàrregues (SPD): 10-20kV i 20kA Tipus 2. Connexió sèrie amb termofusible de desconexió per a una protecció més efectiva al final de la vida del SPD. Nivell de protecció de tensió en mode comú i diferencial (SPD) Udc: kV 10 i NTC opcional. Corrent màxima de descàrrega (8/20) (SPD): kA 20. Desconnexió Tèrmica de la Fase (SPD): SI. Tensió d'entrada: Vac 220-240. Tensió d'entrada (rang màxim): Vac 198-264. Freqüència d'entrada: Hz 47-63. Corrent d'arrencada: A <65. Duració del pic d'arrencada: ms <0,3. Eficiència del Driver: >90%. Factor de potència 100% consum: >0,98. Factor de potència 50% consum: >0,95. Distorsió Harmònica Total (THD): <10. Consumo d'Energia en repòs: W <0,4. Classificació Energètica: C (Segons Reglament UE 2019/2015 EPREL) - A++ IPEA>1,15. Vida Mitjana dels LED - L90B10: hores >100.000. Vida mitjana del Driver a Tp<70°C: hores 100.000. Vida mitjana de la Llumina L90B10 (TM-21): hores 72.167. Temperatura ambient de treball: °C de -35°C a +50°C. Test anti vibracions (15Hz en 3 eixos). Període de garantia: anys, 5 anys (opcional fins a 10). REF ALMS40A2MN3.			
Braç de suport galvanitzat de sortida 500 mm diàmetre 60 per a fixació lateral a columna existent.	20	67,35 €	1.347,00 €
Braç de suport galvanitzat de sortida 1000 mm diàmetre 60, per a fixació lateral a columna existent.	19	74,50 €	1.415,50 €
Braç de suport galvanitzat de sortida 1500 mm diàmetre 60, per a fixació lateral a columna existent.	20	88,90 €	1.778,00 €
Retro fit Vialia 40W Asim. Ext. 3000K, Potència i estudi a determinar segons estudi lumínic, Intensitat de treball ~500mA, Inclou placa d'adaptació per a la llumina Vialia Evo existent. Driver programable de 5 nivells, Classe I. Ref ARVE40AEMN3, Alta eficiència. Fins a 145 lm/W reals. 2 mides diferents. De 20W fins a 120W. 18 distribucions lumíniques diferents. Estàndard Zhaga (Book 15). Vidre temperat de 4mm amb junta d'estanquitat de silicona per aconseguir una IP66. Difusor (tancament cavitat òptica): Vidre temperat de 4 mm. Filtra els UV. Tornilleria: Acer inoxidable 18/8 - AISI 304. Cos: Opcional, placa de muntatge d'alumini per completar els Retro fits. Juntes d'estanquitat: Silicona (extrusió). Índex de protecció IP del Grup Òptic: 20-66, Índex de protecció IK: IK10. Dissipació tèrmica dels Leds: Dissipador d'alta eficiència amb gran superfície de dissipació, gràcies al radiador d'ales ondulades d'alumini anoditzat. Dissipació passiva per convecció i assegurant el contacte tèrmic dels mòduls de Leds a través de material de transferència tèrmica de alta conductivitat. Vàlvula anti-condensació: Vàlvula de compensació de pressions que assegura l'evacuació de la humitat, evitant la condensació, mantenint el grau d'estanquitat IP del mòdul. Pintura i acabats: Cos principal o dissipador anoditzat negre. Tapetes laterals amb recobriments de pintura en pols de polièster, pulveritzat	23	136,85 €	3.147,55 €

electrostaticament i sublimat al forn. Resistent a la corrosió. Color: Negre mat i altres colors sota comanda. Fixació: Fixació frontal mitjançant tornilleria autorroscant. Orientable: L'orientació del mòdul depèn de la pròpia lluminària. Manteniment: Mòduls reemplaçables: leds, Drivers, SPD. Protector de sobrecàrregues transitòries (SPD) de 10kV i 20kA Tipus 2. Connexió sèrie amb termofusible de desconexió per a una protecció més efectiva al final de la vida del SPD. Sistema Òptic: Lents de PMMA 2x2. Distribució Lumínica: 18 distribucions lumíniques disponibles. Flux Hemisferi Superior (FHS) ULOR: 0%. Flux Hemisferi Inferior DLOR: 100%. Índex de Deslumbrament: Entre D5 i D6 (depèn de la distribució lumínica). Categoria Intensitat Luminosa: Entre G4 i G6 (depèn de la distribució lumínica). Flux Lumínic CIE nº3: >95%. Seguretat Fotobiològica: RG0 (exempt de risc). Flux lumínic Inicial Tj=25°C (fins a): lm 9644. Eficàcia Lluminària Inicial Tj=25°C (fins a): lm/W 162. Flux lumínic Real Tj=85°C (UNE EN 13032-4), (fins a): lm 8460 Eficàcia Lluminària Real Tj=85°C (UNE EN 13032-4) (fins a): lm/W 142.			
Retro fit Vialia 40W Asim. Ext. 3000K, Potència i estudi a determinar segons estudi lumínic, Intensitat de treball ~500mA, Inclou placa d'adaptació per a lluminària Vialia Evo existent. Driver programable de 5 nivells, Classe I. Ref ARVE40SEMN3, Alta eficiència. Fins a 145 lm/W reals, 2 mides diferents. De 20W fins a 120W, 18 distribucions lumíniques diferents. Estàndard Zhaga (Book 15). Vidre temperat de 4mm amb junta d'estanquitat de silicona per aconseguir una IP66. Difusor (tancament cavitat òptica): Vidre temperat de 4 mm. Filtra els UV. Tornilleria: Acer inoxidable 18/8 - AISI 304. Cos: Opcional, placa de muntatge d'alumini per completar els Retro fits. Juntes d'estanquitat: Silicona (extrusió). Índex de protecció IP del Grup Òptic: 20-66, Índex de protecció IK: IK10. Dissipació tèrmica dels Leds: Dissipador d'alta eficiència amb gran superfície de dissipació, gràcies al radiador d'ales ondulades d'alumini anoditzat. Dissipació passiva per convecció i assegurant el contacte tèrmic dels mòduls de Leds a través de material de transferència tèrmica d'alta conductivitat. Vàlvula anti-condensació: Vàlvula de compensació de pressions que assegura l'evacuació de la humitat, evitant la condensació, mantenint el grau d'estanquitat IP del mòdul. Pintura i acabats: Cos principal o dissipador anoditzat negre. Tapetes laterals amb recobriment de pintura en pols de polièster, pulveritzat electrostaticament i sublimat al forn. Resistent a la corrosió. Color: Negre mat i altres colors sota comanda. Fixació: Fixació frontal mitjançant tornilleria autorroscant. Orientable: L'orientació del mòdul depèn de la pròpia lluminària. Manteniment: Mòduls reemplaçables: Leds, Drivers, SPD. Protector de sobrecàrregues transitòries (SPD) de 10kV i 20kA Tipus 2. Connexió sèrie amb termofusible de desconexió per a una protecció més efectiva al final de la vida del SPD. Sistema Òptic: Lents de PMMA 2x2. Distribució Lumínica: 18 distribucions lumíniques disponibles. Flux Hemisferi Superior (FHS) ULOR: 0%. Flux Hemisferi Inferior DLOR: 100%. Índex de Deslumbrament: Entre D5 i D6 (depèn de la distribució lumínica). Categoria Intensitat Luminosa: Entre G4 i G6 (depèn de la distribució lumínica).			

Flux Lumínic CIE n°3: >95%. Seguretat Fotobiològica: RG0 (exempt de risc). Flux lumínic Inicial Tj=25°C (fins a): lm 9644. Eficàcia Lluminaària Inicial Tj=25°C (fins a): lm/W 162. Flux lumínic Real Tj=85°C (UNE EN 13032-4), (fins a): lm 8460 Eficàcia Lluminaària Real Tj=85°C (UNE EN 13032-4) (fins a): lm/W 142.			
Total			56.925,80 €
21 % d'IVA			11.954,42 €
Total import			68.880,22 €

Lot 6.- Subministrament de lluminàries tipus balises i punts baixos

Descripció	Quantitat	Preu unitari	Total
Llum LED per a balises, 660 mm d'alçada. Fixació de la lluminària per a balises en un terra prou compacte mitjançant una placa base. La fixació al terra es realitza mitjançant una estaca adequada (accessori). 6 Leds darrere d'un disc de material sintètic, de distribució directa. Distribució àmplia i amb simetria rotacional de les intensitats lumíniques. Per a una adaptació flexible a les tasques d'il·luminació, hi ha a la seva disposició altres característiques d'il·luminació. Flux lumínic de les lluminàries 800 lm, temperatura de color: 3000°K, potència de les lluminàries 11 W, rendiment lumínic de la lluminària 73 lm/W. Color de llum blanc càlid, temperatura del color (CCT) 3000 K, Índex de reproducció cromàtica general (CRI) R a > 70. Vida útil nominal mitjana 50000H L 80 B10 (t q 25 °C). Tub de suport amb un perfil d'alumini extruït. Color antracita, similar a DB703 amb efecte metàl·lic, altament resistent a la intempèrie, lacat en pols. Diàmetre de la lluminària 170 mm, alçada de la lluminària 660 mm. Cilindre terminal fabricat en PMMA altament resistent als impactes, transparent. Classe de protecció (EN 61140): II, grau de protecció (DIN EN 60529): IP65, grau de la resistència a l'impacte segons IEC 62262: IK04. Amb transformador electrònic, amb mutable. La lluminària compleix els requisits fonamentals de les directives de la UE i de la llei sobre la seguretat dels productes i porta el marcatge CE. Ref. 8841K	25	634,20 €	15.855,00 €
Total			15.855,00 €
21 % d'IVA			3.329,55 €
Total import			19.184,55 €

18. Valor estimat del contracte: Art. 101 LCSP. Imports sense incloure IVA

El valor estimat del contracte ascendeix a un total import de 739.666,04 € amb el següent detall:

LOTS	DESCRIPCIÓ	Preu s/IVA	Import total IVA inclòs
Lot 1	Subministrament de llumeneres LED per substitució de llumeneres tipus "ballarina" HMC	105.110,00 €	127.183,10 €
Lot 2	Subministrament de llumeneres tipus "globus" HCM per noves llumeneres LED	89.373,47 €	108.141,90 €
Lot 3	Subministrament de retro fit a llumeneres existents i noves llumeneres de vial LED	383.428,94 €	463.949,01 €
Lot 4	Subministrament d'enllumenat semafòric	88.972,83 €	107.657,13 €
Lot 5	Subministrament de retro fit per a la substitució de projectors HMC a nous projectors LED	56.925,80 €	68.880,22 €
Lot 6	Subministrament de lluminàries tipus balises i punts baixos	15.855,00 €	19.184,55 €
	TOTAL	739.666,04 €	894.995,91 €

Per a tots els lots, es permetrà l'oferta d'altres models equivalents, sempre que acreditin:

- Flux Iluminós $\geq X$ lúmens
- Eficiència energètica $\geq X$ lm/W
- Vida útil mínima de X hores (L80B10)
- IP/IK igual o superior a IP66/IK08
- Compatibilitat amb sistema de telegestió Z

19. Determinació del preu: Art. 102 LCSP

Preus unitaris

20. Subrogació de personal: Art. 130 LCSP

NO

21. Forma de pagament del preu. Art. 198 LCSP

L'habitual de la Corporació un cop lliurada la totalitat dels bens i documentació corresponent.

22. Finançament pressupostari:

El finançament de l'actuació anirà amb càrrec a la partida pressupostaria 031.165.619 d'inversió de millora en enllumenat públic.

23. Centre de cost: 4.02.5.09 de Manteniment i Serveis Urbans.

24. Unitat tramitadora: GE002245 de Manteniment i Serveis Urbans.

25. Contracte subvencionat: Sí

Subvenció nominal atorgada per la Diputació de Barcelona en el marc de Pla Estratègic de Subvencions 2025 i Pla d'Inversions 2025 de la Diputació de Barcelona de l'actuació "Renovació de lluminàries" de l'Ajuntament del Prat de Llobregat per un import de 895.000,00 euros (aplicació pressupostària G/50299/15000/76236).

26. Projecte comptable:

Codi del projecte comptable
Nom

**LLUMINARIE
RENOVACIÓ LLUMINÀRIES**

27. Abast plurianual: Art. 174.1 RDL 2/2004

No. La totalitat de la despesa anirà amb càrrec al pressupost municipal de 2025.

III. PROCEDIMENT

28. Format de tramitació:

Ordinària

29. Procediment de licitació: Art. 156 LCSP

Procediment obert.

30. Contracte sotmès a regulació harmonitzada: Art. 19 i següents LCSP

Sí

IV. CAPACITAT PER A LICITAR I SOLVENCIA

31. Requisits i mitjans d'acreditació de la solvència econòmica i financera: Art. 86 i ss. LCSP

SOLVÈNCIA ECÒNOMICA I FINANCERA

Lot 1	Volum anual de negocis del licitador o candidat, en l'àmbit a que es refereix el contracte, referit al millor exercici dins els tres últims disponibles en funció de les dates de constitució o d'inici d'activitats de l'empresari i de presentació d'ofertes, per un import mínim de 105.110,00 €	Per a tots els lots: S'acreditarà per mitjà dels seus comptes anuals aprovats i dipositats en el Registre Mercantil, si l'empresari estigués inscrit en el registre, i en cas contrari per les dipositades en el registre oficial en què hagi d'estar inscrit. Els empresaris individuals no inscrits en el Registre Mercantil acreditaran el seu volum anual de negocis mitjançant els seus llibres d'inventaris i comptes anuals legalitzats pel Registre Mercantil
Lot 2	Volum anual de negocis del licitador o candidat, en l'àmbit a que es refereix el contracte, referit al millor exercici dins els tres últims disponibles en funció de les dates de constitució o d'inici d'activitats de l'empresari i de presentació d'ofertes, per un import mínim de 89.373,47 €	
Lot 3	Volum anual de negocis del licitador o candidat, en l'àmbit a que es refereix el contracte, referit al millor exercici dins els tres últims disponibles en funció de les dates de constitució o d'inici d'activitats de l'empresari i de presentació d'ofertes, per un import mínim de 383.428,94 €	
Lot 4	Volum anual de negocis del licitador o candidat, en l'àmbit a que es refereix el contracte, referit al millor exercici dins els tres últims disponibles en funció de les dates de constitució o d'inici d'activitats de l'empresari i de presentació d'ofertes, per un import mínim de 88.972,83 €	
Lot 5	Volum anual de negocis del licitador o candidat, en l'àmbit a que es refereix el contracte, referit al millor exercici dins els tres últims disponibles en funció de les dates de constitució o d'inici d'activitats de l'empresari i de presentació d'ofertes, per un import mínim de 56.925,80 €	
Lot 6	Volum anual de negocis del licitador o candidat, en l'àmbit a que es refereix el contracte, referit al millor exercici dins els tres últims disponibles en funció de les dates de constitució o d'inici d'activitats de l'empresari i de presentació d'ofertes, per un import mínim de 15.855,00 €.	

SOLVÈNCIA TÈCNICA I PROFESSIONAL

Lot 1	Relació dels principals subministraments realitzats d'igual o similar naturalesa que els que constitueixen l'objecte del contracte en el curs de com a màxim, els 3 últims anys, <u>per import mínim de 105.110,00 €</u>	Per a tots els lots: Certificats de tercers que indiquin l'import, data i el destinatari públic o privat degudament signats en suport digital pel responsable de l'empresa
--------------	--	--

	S'haurà d'acreditar un mínim de tres (3) subministraments d'igual o similar naturalesa que l'objecte del contracte.	Per determinar la correspondència entre les prestacions i les que constitueixen l'objecte del contracte s'atendrà al CPV.
Lot 2	Relació dels principals subministraments realitzats d'igual o similar naturalesa que els que constitueixen l'objecte del contracte en el curs de com a màxim, els 3 últims anys, <u>per import mínim de 89.373,47 €</u> S'haurà d'acreditar un mínim de tres (3) subministraments d'igual o similar naturalesa que l'objecte del contracte.	
Lot 3	Relació dels principals subministraments realitzats d'igual o similar naturalesa que els que constitueixen l'objecte del contracte en el curs de com a màxim, els 3 últims anys, <u>per import mínim de 383.428,94 €.</u> S'haurà d'acreditar un mínim de tres (3) subministraments d'igual o similar naturalesa que l'objecte del contracte.	
Lot 4	Relació dels principals subministraments realitzats d'igual o similar naturalesa que els que constitueixen l'objecte del contracte en el curs de com a màxim, els 3 últims anys, <u>per import mínim de 88.972,83 €.</u> S'haurà d'acreditar un mínim de tres (3) subministraments d'igual o similar naturalesa que l'objecte del contracte.	
Lot 5	Relació dels principals subministraments realitzats d'igual o similar naturalesa que els que constitueixen l'objecte del contracte en el curs de com a màxim, els 3 últims anys, <u>per import mínim de 56.925,80 €</u> S'haurà d'acreditar un mínim de tres (3) subministraments d'igual o similar naturalesa que l'objecte del contracte.	
Lot 6	Relació dels principals subministraments realitzats d'igual o similar naturalesa que els que constitueixen l'objecte del contracte en el curs de com a màxim, els 3 últims anys, <u>per import mínim de 15.855,00 €.</u> S'haurà d'acreditar un mínim de tres (3) subministraments d'igual o similar naturalesa que l'objecte del contracte.	

Acreditació ISO	Justificació de les següents acreditacions empresarials o equivalents implantades i en vigor per empresa acreditada i homologada:	Per a tots els lots:
	1. ISO 14001:2015.- Sistema de Gestió Ambiental 2. ISO 9001:2015.- Sistema de Gestió de la Qualitat	Caldrà acreditar la disposició de les ISO assenyalades (totes dues) mitjançant presentació de: * Còpia del certificat ISO pertinent. El certificat ha de ser vàlid i emès per una entitat reconeguda per a l'acreditació internacional o per organismes competents a nivell nacional. Per al cas que no es disposi d'un certificat, també es podrà acreditar mitjançant la presentació d'una declaració responsable juntament amb informes d'auditoria interna o d'altres documents que evidencin el compliment de les normatives aplicables.

32. Classificació en els contractes de serveis . Art. 11, 37 i 38 RGLCAP (opcional)

L'empresa també podrà acreditar la seva solvència indistintament si en disposa de la classificació següent:

Lot	Grup	Subgrup	Categoria
Lot 1	Grup 3 - Subministraments generals	3.3 - Inclou lluminàries i altres equips relacionats	a)
Lot 2	Grup 3 - Subministraments generals	3.3 - Inclou lluminàries i altres equips relacionats	a)
Lot 3	Grup 3 - Subministraments generals	3.3 - Inclou lluminàries i altres equips relacionats	b)
Lot 4	Grup 3 - Subministraments generals	3.3 - Inclou lluminàries i altres equips relacionats	a)
Lot 5	Grup 3 - Subministraments generals	3.3 - Inclou lluminàries i altres equips relacionats	a)
Lot 6	Grup 3 - Subministraments generals	3.3 - Inclou lluminàries i altres equips relacionats	a)

33. Si s'ha informat positivament sobre la reserva en favor de Centres Especials de Treball i/o Empreses de inserció indicar la capacitat específica: -

V. CRITERIS D'ADJUDICACIÓ

34. Criteris d'adjudicació automàtics: Fins a un màxim de 100 punts.

Els criteris que es tindran en compte per a la valoració de les ofertes presentades a la present licitació són els següents:

Descripció	Puntuació màxima
a. El preu	75 punts
b. Eficiència energètica (lm/W)	15 punts
c. Ampliació de garantia del fabricant (2 anys)	10 punts

Tal i com ja s'ha exposat, el present contracte té caràcter de subministrament amb preus unitaris, i, per tant, l'import total màxim establert constitueix únicament una previsió màxima de despesa, que en cap cas genera obligació per part de l'Ajuntament de realitzar la totalitat dels subministraments previstos ni d'esgotar l'import total del contracte.

La prestació s'executarà conforme a les peticions concretes que es realitzin per part de l'òrgan gestor del contracte, sense que això suposi cap dret per part de l'empresa adjudicatària a exigir un volum mínim d'encàrrecs o un consum determinat.

L'oferta presentada per les empreses licitadores haurà de ser completa, és a dir, haurà d'incloure una proposta econòmica detallada per a la totalitat dels articles o unitats requerides en el present contracte. Aquesta exigència es fonamenta en la necessitat de garantir la comparabilitat entre les ofertes, assegurar la transparència en el procés de valoració i evitar incerteses en la futura execució del contracte.

En cas que una oferta no inclogui preu per algun dels articles o unitats indicades, es considerarà, a efectes de valoració econòmica i execució contractual, que el preu d'aquests elements és igual al preu màxim establert, sense que això comporti dret a modificar l'oferta ni a reclamar diferències posteriors.

1. Preu (fins a un màxim 75 punts)

Es valoraran els preus unitaris per lot / o preu total de l'oferta,

Per a la seva valoració s'aplicarà la següent fórmula

$$\text{Puntuació de l'oferta} = \frac{\text{Oferta més econòmica}}{\text{Oferta a valorar}} \times PM$$

On:

PM = a la puntuació màxima de l'apartat (75 punts).

Es considerarà que es pot incórrer en preu anormal o desproporcionat el d'aquelles proposicions que ofereixin un preu inferior al **10 %** de la mitjana total de les proposicions presentades pels diferents licitadors. La mitjana de les ofertes es calcularà com la mitjana aritmètica de les ofertes admeses a la licitació, llevat de l'oferta més alta i la més baixa, que no es tindran en compte per a l'esmentat càlcul. No obstant, quan el nombre d'ofertes admeses a la licitació sigui inferior a cinc, per calcular la mitjana es tindran en compte totes les ofertes. Si és presentés a la licitació una única oferta, és considerarà preu anormal o desproporcionat si la proposició ofereix un preu inferior al **15 %**.

Aclariment sobre el volum unitari d'ocupació d'espai per lluminària

Amb la finalitat de facilitar la gestió logística i d'emmagatzematge del material subministrat, **els licitadors hauran d'incloure en la seva oferta una indicació expressa del volum unitari d'ocupació d'espai per cada model de lluminària ofert, expressat en metres cúbics (m³).**

Aquesta informació haurà de reflectir:

- * Dimensions de l'embalatge individual (amplada × llargada × alçada en metres).
- * Volum total resultant per unitat embalada.
- * Possibles formats d'agrupació (palets, caixes múltiples, etc.), si s'escau.

2. Eficiència energètica (lm/W). Puntuació màxima: 15 punts.

Es valorarà amb un màxim de 15 punts aquelles ofertes que superin el mínim exigít d'eficiència energètica fixat en ≥ 120 lm/W.

Per a la puntuació d'aquest criteri s'aplicarà la següent fórmula:

$$\text{Puntuació de l'oferta} = \frac{\text{Eficiència ofertada}}{\text{Eficiència més alta}} \times PM$$

On:

- *Eficiència ofertada* és la relació entre el flux lluminós i la potència consumida (en lúmens per watt) de la solució proposada pel licitador.
- *Eficiència més alta*, correspon al valor d'eficiència energètica més alt entre totes les ofertes que compleixin el mínim exigít.
- *PM* = a la puntuació màxima de l'apartat (15 punts).

Els licitadors hauran d'aportar la fitxa tècnica de les lluminàries ofertes amb indicació clara del flux lluminós i la potència consumida, així com declaració del fabricant o certificat tècnic on es reflecteixin aquests valors.

La no presentació de la citada informació suposarà la no valoració de l'apartat.

3. Ampliació de garantia del fabricant. Fins un màxim de 10 punts

Es valorarà amb un màxim de 5 punts per cada any addicional de garantia oferta per sobre del mínim requerit (5 anys) i fins a un màxim de dos (2) anys més (en total 7 anys).

Puntuació màxima: 10 punts.

Proposta	Període total de garantia	Puntuació
1 any addicional de garantia	Total garantia: 5 + 1 = 6	5 punts
2 anys addicionals de garantia	Total garantia: 5 + 2 = 7	10 punts

La garantia suplementària ofertada per l'adjudicatari del contracte cobrirà els mateixos conceptes que la que correspon a la garantia principal dels 5 anys.

Per a la valoració d'aquest criteri, els licitadors hauran d'aportar document signat pel fabricant en què es compromet formalment a oferir un període de garantia superior al mínim establert en la present licitació, aplicable als productes objecte de subministrament.

Aquesta garantia haurà d'assumir-se directament pel fabricant i no únicament pel distribuïdor, en aquest cas.

La manca de presentació d'aquest compromís en els termes indicats suposarà no valorar el criteri.

VI. GARANTIA, RECEPCIÓ I LIQUIDACIÓ

35. Constitució de la garantia provisional: Art. 106 LCSP

No

36. Constitució de la garantia definitiva: Art. 107 LCSP

Sí

37. Termini recepció del contracte: Art. 210 LCSP

Es durà a terme un acte formal i positiu de recepció o conformitat al lliurament per a cadascú dels diferents lots de forma independent, dins dels 30 dies següents des de la finalització del termini d'execució o del lliurament final del subministrament, un cop conformat pel responsable del contracte. **Termini de garantia del contracte:** Art. 210 LCSP

Els contractes tindran una garantia mínima de 5 anys per a les lluminàries definides a cadascú dels diferents lots o aquella que hagi estat ofertada pel licitador en la seva oferta a presentar en el procés licitatori si ha estat el cas. Els conceptes

Els conceptes principals que inclou aquesta garantia es troben detallats en la clàusula 40 de la present Memòria tècnica corresponen a les condicions especials d'execució.

VII. MODIFICACIÓ I SUBCONTRACTACIÓ DEL CONTRACTE

39. Modificació prevista del contracte: Art. 204 LCSP

No es preveuen modificacions

40. Subcontractació. Art. 215 LCSP

Sí, prèvia comunicació a l'Ajuntament de tots els extrems establerts a l'article 215.2 de la LCSP, limitat a la següent prestació:

Transport i logística: L'empresa contractista serà la responsable de qualsevol incident derivat de la seva actuació directa o negligent en el servei de transport dels materials definits en cadascú dels diferents lots des del lloc de subministrament fins a la ubicació final.

L'empresa adjudicatària del contracte, de qualsevol dels lots a què fa referència la present licitació, **haurà de prestar el servei de manera directa en relació a aquelles tasques que en la present contractació es consideren com a crítiques i que seguidament es relacionen:**

★ El control de qualitat i inspecció dels productes.- Garantir que les lluminàries compleixin amb les especificacions tècniques i normatives vigents és fonamental per assegurar la seguretat i eficiència dels productes subministrats.

★ La gestió de la traçabilitat i certificació dels materials.- Assegurar que els materials subministrats compleixin amb les normatives de seguretat i mediambientals és essencial per evitar riscos legals i operatius.

★ La gestió de la logística interna crítica.- Encara que el transport extern pugui ser subcontractat, la gestió interna de la logística, com el control d'inventaris i la distribució interna, es considera tasca crítica als efectes de garantir l'eficiència del subministrament.

VIII. ALTRES QÜESTIONS RELATIVES A L'EXECUCIÓ DEL CONTRACTE

41. Condicions especials d'execució del contracte de caràcter social, ètic, mediambiental o d'un altre ordre. Art. 202 LCSP

El personal assignat per part de l'adjudicatari per dur a terme el subministrament haurà de tenir contractes laborals que compleixin amb el conveni col·lectiu sectorial i la normativa laboral vigent, i es fomentarà la inclusió de persones en situació o risc d'exclusió social, en col·laboració amb entitats d'inserció laboral.

El compliment d'aquesta condició podrà ser objecte de control durant l'execució del contracte, i el seu incompliment podrà donar lloc a penalitzacions o, en cas de reiteració, a la resolució del contracte.

42. Instal·lació i responsabilitats

L'empresa proveïdora del subministrament no serà responsable de la instal·lació dels elements. Aquesta instal·lació serà executada per una altra empresa, que haurà de complir amb la normativa vigent i garantir la correcta execució en el termini acordat. En aquest sentit, l'empresa subministradora es compromet a facilitar l'accés i les condicions necessàries per a la instal·lació dels elements objecte d'adquisició en la present licitació en el termini de 12 me-

sos posteriors a la recepció dels materials, per a qualsevol dels diferents lots que són objecte de la present licitació.

43. Tractament de dades personals per compte del contractista. Disposició addicional 25ª LCSP

NO

44. Contacte habitual amb persones menors (menors de catorze anys). Art. 58 Llei orgànica 8/2021.

NO

45. Pòlissa de responsabilitat civil.

S'eximeix els contractistes de la presentació de pòlissa de responsabilitat civil atenent que la solidesa de les garanties així com la naturalesa dels productes subministrats, no suposen un risc elevat d'incidents.

En tot cas, l'empresa subministradora es compromet a mantenir un alt nivell de seguretat en el subministrament de les lluminàries, responsabilitzant-se de qualsevol incident derivat de la seva actuació directa o negligent.

46. Contracte amb tractament de dades confidencials (segons Reglament i LOPD)

NO

47. Penalitats específiques. Art. 192 i següents LCSP

D'acord amb el que preveu l'article 192 i següents de la Llei 9/2017, de 8 de novembre, de contractes del sector públic (LCSP) s'han inclòs penalitats específiques amb l'objectiu de garantir el correcte compliment de les obligacions contractuals, especialment en aspectes crítics com ara els terminis de lliurament, la qualitat del material subministrat i el compliment de la garantia postvenda.

Aquestes es troben relacionades al corresponen PPT que regeix la present contractació.

48. Annexos del plec de prescripcions tècniques:

Annex 1: Model de presentació d'oferta Lot 1
Annex 2: Model de presentació d'oferta Lot 2
Annex 3: Model de presentació d'oferta Lot 3
Annex 4: Model de presentació d'oferta Lot 4
Annex 5: Model de presentació d'oferta Lot 5
Annex 6: Model de presentació d'oferta Lot 6

El Prat de Llobregat,

Signat electrònicament per:
L'enginyer tècnic
Jaume Morell Torres
11/06/2025 12:25

Signat electrònicament per:
El cap de servei de manteniment i serveis urbans
José Javier Macarro Zapata
11/06/2025 12:30

Signat electrònicament per:
Alcalde d'Alcaldia titular de l'Àrea d'Acció
Ambiental, Energia i Serveis Urbans
Joaquim Bartolomé Capdevila
11/06/2025 19:38