

**PLEC DE PRESCRIPCIONS
TÈCNIQUES PARTICULARS PER A
LA CONTRACTACIÓ DEL
SUBMINISTRAMENT DE
LLUMINÀRIES I ACCESSORIS PER A
L'ENLLUMENAT DEL BARRI DEL
REC DE LA CIUTAT D'IGUALADA,
EN EL MARC DEL PLA DE
SOSTENIBILITAT TURÍSTICA EN
DESTINACIONS (PSTD), EIX 2 –
EFICIÈNCIA ENERGÈTICA,
ACTUACIÓ 3 – IL·LUMINACIÓ
EFICIENT AL BARRI DEL REC, EN EL
MARC DEL PLA DE RECUPERACIÓ,
TRANSFORMACIÓ I
RESILIÈNCIA, FINANÇAT PER LA
UNIÓ EUROPEA-
NEXTGENERATIONEU.**

ÍNDEX.

1. OBJECTE.....	3
2. ANTECEDENTS	3
3. CODI DE L'ACTIVITAT	4
4. SOLVÈNCIA/CLASSIFICACIÓ DE LES EMPRESES LICITADORES	4
5. NORMATIVA	6
6. CARACTERÍSTIQUES DEL SUBMINISTRAMENT	7
7. RECONeixEMENT PREVI	9
8. CONDICIONS GENERALS DEL SUBMINISTRAMENT	10
9. RECEPCIÓ.....	10
10. INSPECCIÓ I CONTROL.....	11
11. IDENTIFICACIÓ I NÚMERO DE SÈRIE.....	11
12. EMBALATGES.....	12
13. TERMINI DE LLIURAMENT	12
14. TERMINI DE GARANTIA DELS MATERIALS	12
15. CONDICIONS DE LA GARANTIA.....	12
16. REPRESENTANTS.....	14
17. IMPORT DEL CONTRACTE	14
19. CRITERIS DE VALORACIÓ	16
20. REVISIÓ DEL PREU	17
21. MODIFICACIÓ DEL CONTRACTE.....	17
ANNEX I . PRESSUPOST.....	18
ANNEX II. CARACTERÍSTIQUES LLUMINÀRIES	20
ANNEX III FITXES TÈCNIQUES LLUMINÀRIES I ACCESSORIS.....	21
ANNEX IV. PLÀNOLS ACTUACIÓ.	29

1. OBJECTE

El present plec té per objecte l'establiment de les condicions tècniques per les quals ha de regular-se el subministrament, en règim de compra, de lluminàries amb tecnologia LED per l'execució parcial de la intervenció del “**Projecte bàsic d'Il·luminació de l'eix turístic del barri del Rec**” dins de l'Eix 3 ‘Eficiència Energètica, Actuació 3 ‘Il·luminació eficient al barri del Rec” del Pla de Sostenibilitat Turística en Destinacions d'Igualada.

És objecte d'aquest plec l'establiment de les condicions per a la selecció dels productes així com la definició del compromís de disponibilitat i lliurament que haurà de proveir l'empresa adjudicatària, i que s'adapti a les necessitats especificades pels serveis tècnics de Serveis Municipals de l'Ajuntament d'Igualada, a més d'un servei de suport tècnic per a la instal·lació d'aquestes lluminàries en cas que sigui necessari.

El subministrament comprèn les **lluminàries, columnes i braços** que es descriuen en el present plec, així com qualsevol altre element o equip auxiliar que pogués ser necessari per a la correcta instal·lació i funcionament de les fonts de llum objecte del Plec, dins els paràmetres que al respecte estableixi la legislació vigent, els plecs que regeixen la present contractació, i en el seu cas, els requisits i recomanacions dels fabricants.

No són objecte de contractació ni el muntatge de les lluminàries que se subministren, ni el desmuntatge dels equips actuals a substituir, així com tampoc la gestió dels residus resultants del desmuntatge que correspon a l'empresa instal·ladora.

2. ANTECEDENTS

El passat 19 de desembre de 2022 es va publicar la resolució de la convocatòria extraordinària de 2022 de la Conferència Sectorial de Turisme, a través de la qual se li va atorgar a l'Ajuntament d'Igualada una subvenció per un import de 3.000.000 euros per tal de finançar les actuacions establertes en el Pla de Sostenibilitat Turística en Destinació integrat en el Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència, finançat per la Unió Europea, Next Generation EU.

Dins d'aquest Pla, Igualada aposta per la creació d'un nou model turístic, construït i basat en la sostenibilitat aplicada a la seva oferta turística diferencial, a través del barri industrial del Rec. Per a això, neix la present proposta, la qual pretén conjuminar tots els conceptes citats per a la creació d'un model de ciutat amb una identitat turística diferencial, i un horitzó de millora ambiental continuat i sostingut, que permeti el desenvolupament econòmic i social, alhora que promou i divulga la gran riquesa cultural i natural que posseeix la ciutat. D'aquesta manera, s'estima poder atreure a un turisme cada dia més interessat pel patrimoni industrial, basat en la digitalització i sostenibilitat, i poder combinar aquest nou model turístic amb els productes turístics característics i identitàris prèviament explotats a Igualada.

Finançat per



En aquest aspecte, es detecta una clara necessitat de posar en valor tot l'entorn patrimonial, ambiental, i cultural de la ciutat, sent aquest un dels principals atractius turístics, ja que no s'està aconseguint el grau d'explotació desitjat, partint d'una falta d'integració i posicionament dels productes, i la implementació de millores basades en la digitalització, i eficiència energètica, que permetin caminar en línia amb els objectius de generació d'un model turístic sostenible.

En conclusió, l'execució del Pla de Sostenibilitat Turística d'Igualada és una necessitat real, justificada, i que s'espera com una excel·lent oportunitat per a transformar el model turístic actual, transformar socioeconòmicament la ciutat, així com posicionar en el mapa a Igualada, com un de les destinacions turístiques clau en el territori, pel seu patrimoni monumental, natural i cultural.

Apostar per la transformació del model energètic en la gestió turística d'Igualada, així doncs, el present Plec persegueix abastar les actuacions contemplades des del prisma de l'eficiència energètica (Eix 3) del PSTD, posant el focus principalment en la instal·lació de lluminàries LED, i altres actuacions clau en matèria energètica.

Per tant, aquest projecte està inclòs en el Pla de Recuperació i Transformació i Resiliència, finançat en la seva totalitat per fons Next Generation EU.

3. CODI DE L'ACTIVITAT

Les codificacions estadístiques i el sistema de classificació aplicable a què fa referència aquest contracte són:

- Classificació estadística de productes per a activitats (CPA-2008): 2740 "Lámparas y aparatos eléctricos de iluminación"
- Vocabulari comú dels contractes públics (CPV-2008): 34928530 "Làmpades d'enllumenat públic"

4. SOLVÈNCIA/CLASSIFICACIÓ DE LES EMPRESES LICITADORES

Les empreses han d'acreditar que compleixen els requisits mínims de solvència que es detallen tot seguit.

Solvència econòmica i financera

S'haurà d'acreditar per algun dels mitjans següents:

- a) El volum anual de negocis del licitador, que referit a l'any de major volum de negoci en l'àmbit al qual es refereix el contracte, en els últims tres anys disponibles en funció de les dates de constitució o d'inici de les activitats de l'empresari, haurà de ser, almenys, una vegada el valor estimat del contracte o el valor anual mig si aquest és inferior.

El volum anual de negocis del licitador s'haurà d'acreditar mitjançant les seves comptes anuals aprovades i dipositades en el Registre Mercantil o 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 o bé presentant els tres últims anys de l'IRPF acompanyant els Resums Anuals d'IVA (model 390) i el registre de les factures emeses corresponents a cadascun d'aquest anys (art.87.1.a) i 3.a) LCSP).

b) Justificant de l'existència d'una assegurança de responsabilitat civil igual o superior a 300.000€ per sinistre i any, a més d'aportar el compromís de la seva renovació o pròrroga que garanteixi el manteniment de la seva cobertura durant tota l'execució del contracte. Aquest requisit s'entendrà acomplert pel licitador quan inclogui en la seva oferta un compromís vinculant de subscripció, en cas de resultar adjudicatari, de l'assegurança exigida, compromís que haurà de ser complert dins del termini de deu dies hàbils referit en l'article 150.2 de la LCSP. L'acreditació serà a través d'un certificat expedit per l'assegurador, on constin els imports i riscos assegurats i la data de venciment de l'assegurança i, a través del document de compromís vinculant de subscripció, pròrroga o renovació de l'assegurança, en els cassos en què procedeixi. (article 87.1.b) i 3.b) LCSP).

Solvència tècnica professional

S'haurà d'acreditar de la manera següent:

L'experiència en la realització de treballs del mateix tipus o naturalesa que l'objecte del contracte (art.90.1.a) LCSP).

L'experiència s'haurà d'acreditar mitjançant la relació dels treballs efectuats pel licitador dins els últims tres anys, del mateix tipus o naturalesa que l'objecte del contracte.

S'haurà d'avaluar amb la presentació de certificats de bona execució, en relació als serveis més importants, quan el destinatari sigui una entitat del sector públic; quan el destinatari sigui un subjecte privat, mitjançant certificat expedit per aquest i a falta de certificat d'aquest, mitjançant una declaració del licitador, acompanyada de document original signat electrònicament o còpia autèntica del document emes o còpia escanejada signada per licitador que acrediti de manera fefaent les dades indicades en la relació responsable.

Tant en la relació com en els certificats a presentar, cal indicar objecte, import, dates, lloc d'execució i destinatari públic o privat.

El requisit mínim serà que l'import anual acumulat en l'any de major execució ha de ser igual o superior al 100% del valor estimat del contracte o el valor anual mig si aquest és inferior.

També, facultativament, quedarà justificada la solvència econòmica financera i tècnica professional si es justifica gaudir de la classificació següent:

De conformitat amb el que disposa el Reial Decret 773/2015, de 28 d'agost, pel que es modifiquen determinats preceptes del Reglament General de la Llei de

contractes de les Administracions Públiques, aprovat per Real Decret 1098/2001, de 12 d'octubre, es demana la classificació següent:

Grup M, subgrup 2, categoria 1

5. NORMATIVA

Els reglaments i normes que es prendran en consideració per a la redacció de projectes, realització de les obres i assaigs dels elements integrants de les instal·lacions d'enllumenat públic, seran els següents:

- Reglament Electrotècnic per a Baixa Tensió (Decret 842/2002 del 2 d'agost, BOE núm 224 de 18/09/2002) i Instruccions Tècniques Complementàries (ITC).
- Reglament de Verificacions i Regularitat en el Subministrament d'Energia. Decret de 12 de març de 1954 (BOE de 15/10/54).
- Ordre 14 de maig 1987, DOGC núm. 851.
- Decret 351/1987 de 23 de novembre, DOGC núm. 932.
- Normes UNE.
- Recomanacions sobre Enllumenat de Vies Públiques CIE, Publicació núm. 115.
- Llei 6/2001 de 31 de maig d'Ordenació Ambiental de l'Enllumenat per la Protecció del Medi Nocturn, DOGC, núm.3407 de 12/6/2001
- Normes de les companyies subministradores de fluid elèctric
- Real Decreto 401/1989 sobre Especificacions Tècniques de Bàculs i Columnes
- Normativa sobre Prevenció de Riscs Laborals, segons Llei 31/1995 de 8 de novembre.
- Normes UNE-EN 60598-2 i 60598-2-3 de Llumeneres
- Qualsevol altra legislació que sigui d'obligat compliment

Així mateix, les empreses contractades hauran de complir amb la normativa següent per als projectes finançats amb fons Next Generation:

a) Reial Decret Llei 36/2020, de 30 de desembre, pel qual s'aproven mesures urgents per a la modernització de l'Administració pública i per a l'execució del Pla de recuperació, transformació i resiliència.

b) Decret Llei 5/2021, de 2 de febrer, pel qual s'aproven mesures urgents per a la implementació i gestió dels fons procedents del Mecanisme de Recuperació i Resiliència i del fons REACT-EU per a l'Administració de la Generalitat de Catalunya i el seu sector públic.

c) Ordre HFP/1030/2021, de 29 de setembre, per la qual es configura el sistema de gestió del Pla de recuperació, transformació i resiliència.

d) Ordre HFP/1031/2021, de 29 de setembre, per la qual s'estableix el procediment i format de la informació a proporcionar per les entitats del sector públic estatal, autonòmic i local per al seguiment del compliment de les fites i

Finançat per



objectius i d'execució pressupostària i comptable de les mesures dels components del Pla de recuperació, transformació i resiliència.

e) Ordre HFP/55/2023, de 24 de gener, relativa a l'anàlisi sistemàtica del risc de conflicte d'interès en els procediments que executen el Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència.

j) El Pla de mesures Antifrau de l'Ajuntament d'Igualada per a la Gestió dels Fons del Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència (PRTR), aprovat pel Ple Municipal en sessió ordinària duta a terme el dia 31 de maig de 2022.

6. CARACTERÍSTIQUES DEL SUBMINISTRAMENT

Les empreses licitadores hauran d'abstenir-se d'ofertar models que clarament no mantinguin l'estètica de la lluminària que surt en el present plec (ANNEX III). Això no implica, no obstant, que les lluminàries a ofertar hagin de ser de la mateixa marca comercial.

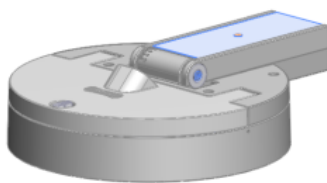
No es valoraran aquelles ofertes que clarament ofereixin un producte que no mantingui l'estètica de la lluminària proposada. Com a criteris orientatius, els serveis tècnics municipals consideraran que es manté l'estètica sempre i quan:

Característiques tècniques de les lluminàries a subministrar i equips electrònics associats

■ **TIPOLOGIA SM1, SM2, SM2A, SM3, SM4, SM5, SM6 i SS1**

Lluminària Spin M, S o equivalent. Cos d'alumini EN AC-44100, amb vidre temperat de 5mm.

Estètica lluminària.



► Mides

- **SPIN S o equivalent:** diàmetre entre 444 mm i 308 mm i pes inferior a 7 kg.
- **SPIN M o equivalent:** diàmetre entre 324 mm i 225 mm i pes inferior a 9,5 Kg

Òptica Asimètrica

Carcassa

- Carcassa Alumini injectat a alta pressió segons EN-AC-46000 amb un contingut en coure màxim de 0,1%.

Finançat per



- La superfície ha de ser plana i totalment llisa que eviti la acumulació de brutícia i elements que puguin afectar a la correcta dissipació de calor.
- El sistema d'obertura haurà 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.
- Cargolam serà d'acer inoxidable (AISI304)

Característiques elèctriques

- Classe I/I
- Voltatge d'entrada: 220V-240V / 50Hz – 60 Hz
- Factor de potencia > 0,9 a plena carga.
- Distorsió harmònica < 10%

Característiques lumíniques

- 2.000 lm – 14.000lm (17W - 103W)
- Temperatura de color 2700^aC
- Índex de reproducció cromàtica serà de >70.

Driver

- Constarà amb un sistema de reducció de potència.
- Aquesta lluminària comptarà amb PCBs intercanviables segons estàndard Zhaga (Book 15 o equivalent), aquest Book 15 especifica que les PCBs estaran compostes per òptiques 2X2 amb una distància entre LEDS de 25,4 mm i una amplada de PCB de 50mm. Per garantir que la PCB és el 100% intercanviable, Zhaga i que no hi ha cap afectació a nivell tèrmic entre leds.
- Luminària de Classe I/ Classe II, incorporarà un protector de sobretensions independent del driver de fins 10KV/10KA
- Grau de protecció mínim IK09 (segons EN 62262)
- Grau d'estanqueïtat general IP66 (segons EN 60598-1)
- La vida útil nominal L90B10 serà com a mínim de 100.000 hores. a Ta de 25°C
- FHS serà del 0,0%
- Garantia de 5 anys
- Font d'alimentació tindrà un factor de potència mínim del 90%
- La lluminària comptarà amb connector Zhaga D4i per poder incorporar en el futur un sistema de control que permeti connectar-se a una SMART CITY.

▪ **COLUMNA I ACCESSORIS**

SM2.

- Columna cilíndrica simple amb secció circular_6m (H). 133mm (D). 3mm_Suport 1 lluminària tipus SPIN o equivalent.
- Fabricació conforme a la norma UNE EN 40-5
- Material d'acer de carboni S 235 JR i/o 275 JR segons UNE EN 10025.
- Acabat galvanitzat per immersió en calent segons UNE EN ISO 1461
- Perns inclosos.
- Porta enrasada

SM3, SM4 , SM6

- Columna cilíndrica doble amb secció circular_6m (H). 133mm (D).3mm_Amb suports per a 2 lluminàries SPIN o equivalents a 5,6m i 4,6m_180°.
- Fabricació conforme a la norma UNE EN 40-5
- Material d'acer de carboni S 235 JR i/o 275 JR segons UNE EN 10025.
- Acabat galvanitzat per immersió en calent segons UNE EN ISO 1461
- Perns inclosos.
- Porta enrasada

• **BRAÇOS**

SM1,SM5

Braç mural SPIN o equivalent 700 mm

SS1

Fixació mural (Sortida de cable Mànegas superior ocult)

7. RECONeixEMENT PREVI

Els béns a subministrar en el marc del present contracte tenen com a destí el servei d'enllumenat públic del municipi d'Igualada així doncs els elements que constitueixen aquest servei es troben a la via pública, el que facilita notablement la seva visualització i observació. És per aquest motiu que la presentació de proposicions pressuposa que les empreses licitadores tenen l'oportunitat de fer un reconeixement de les instal·lacions, així com un estudi dels documents de la licitació, no tenint dret a indemnització ni reclamació qualsevol per defectes o errors en els mateixos.

8. CONDICIONS GENERALS DEL SUBMINISTRAMENT

El lliurament del material es produirà en el punt que l'Ajuntament d'Igualada indiqui dins el terme municipal d'Igualada, en les condicions que s'estableixen en el present plec.

Les despeses de lliurament i transport dels béns objecte del subministrament fins al lloc convingut dins el terme d'Igualada seran a compte de l'adjudicatari, així com les despeses d'assegurances, càrrega i descàrrega dels béns subministrats en el destí, els derivats del muntatge i desmuntatge així com la recollida dels equips subministrats que hagin de ser substituïts i dels destinats a proves o assaigs, així com els que es derivin de qualsevol actuació inclosa en les condicions de garantia establertes en el present plec.

Els lliuraments de les lluminàries es faran amb les lluminàries ensamblades i preparades per la seva instal·lació. És a dir, no es podran fer lliuraments de lluminàries sense la totalitat dels seus components o amb els seus components per separat, amb l'excepció d'aquells casos en què l'Ajuntament d'Igualada així ho sol·liciti expressament.

9. RECEPCIÓ

Amb caràcter previ a la recepció del subministrament, es realitzaran les comprovacions pertinents. Superades amb èxit les comprovacions i de trobar-se tot el lliurament d'acord amb la comanda, en bon estat, i segons els requisits tècnics definits pels Serveis Tècnics de l'Ajuntament d'Igualada, es considerarà lliurada la mercaderia i se signarà una acta de recepció parcial i començarà llavors el termini de garantia dels materials lliurats. La signatura de l'acta de recepció parcial esmentada, haurà de ser diferent i independent de l'albarà de lliurament del transportista, entenent aquest últim com el comprovant que sol·licita una empresa de transport per certificar que ha fet arribar un enviament procedent de l'adjudicatari a l'Ajuntament d'Igualada. Per al contracte que ens ocupa i per les quantitats que poden anar associades a cada comanda, la inspecció i verificació del material prèvia a la signatura de l'albarà de lliurament del transportista no és possible. Per aquest motiu, la signatura d'aquest albarà només tindrà efectes informatius de la recepció de certa mercaderia per part de l'Ajuntament d'Igualada, i no d'inspecció i verificació del contingut del lliurament.

El termini que s'estableix per a la inspecció i verificació del contingut del lliurament és de 21 dies a comptar des de la recepció (data de signatura de l'albarà de lliurament del transportista). Quan els materials no es trobin en estat de ser rebuts (no es pot procedir a la signatura de l'acta de recepció parcial), es farà constar i se senyalaran els defectes observats. Així mateix, es detallaran instruccions per a la correcció fixant un termini per remeiar els defectes.

Cas que un cop transcorregut el termini, l'adjudicatari no hagués subsanat els defectes observats, se li podrà concedir un nou termini improrrogable o declarar resolt el contracte. Els béns objecte de subministrament seran lliurats en les dependències municipals o en el lloc expressament indicat a tal efecte que

designi el representant de l'Ajuntament d'Igualada, sempre dins el terme municipal d'Igualada.

Hauran en tot cas d'adoptar-se les mesures de seguretat que siguin necessàries per evitar que els treballs de càrrega-descàrrega puguin ocasionar danys als treballadors encarregats de dites operacions, als empleats municipals, als ciutadans en general i a les pròpies instal·lacions que hagin d'albergar el béns en qüestió.

10. INSPECCIÓ I CONTROL

De no produir-se el compliment de tots i cadascun dels requeriments ofertats per l'adjudicatari, es donarà un termini màxim de 30 dies naturals per a què l'adjudicatari esmeni els incompliments que en el seu cas es detectin, repercutint-li les despeses que se'n derivin mitjançant l'aplicació de les penalitzacions que corresponguin. Un cop efectuat el nou subministrament es repetiran les comprovacions abans d'autoritzar els lliuraments successius. Si en el segon lliurament del subministrament inicial no es complissin els requisits mínims, es podria entendre per resolt el contracte per incompliment de les condicions tècniques declarades, procedint a la devolució dels equips subministrats i aplicant totes les penalitzacions corresponents.

En tots els subministraments, l'Ajuntament d'Igualada podrà realitzar un mostreig i assaig aleatori, a la fi de determinar que els elements subministrats presentin les característiques contractades. Si en el mostreig s'estima que els elements subministrats no s'ajusten a les condicions del contracte, l'Ajuntament d'Igualada exigirà l'esmena dels defectes del subministrament o la seva reposició per subministraments nous, i correran a compte de l'adjudicatari totes les despeses derivades del transport i manipulació, tant de les noves fonts de llum com de les retirades. En el cas que l'adjudicatari no compleixi amb els terminis establerts per al lliurament dels nous materials, per a la recollida dels equips subministrats que hagin de ser substituïts o la reposició dels defectuosos, l'Ajuntament d'Igualada aplicarà les penalitzacions establertes en el Plec de Clàusules Administratives Particulars.

11. IDENTIFICACIÓ I NÚMERO DE SÈRIE

Tots els béns subministrats hauran d'estar identificats de forma indeleble. L'element identificatiu serà un número de sèrie. El número de sèrie serà alfanumèric, i haurà d'estar acompanyat del seu corresponent codi de barres que faciliti la seva lectura per medis electrònics. L'adjudicatari enviarà en suport electrònic a l'Ajuntament d'Igualada els números de sèrie de les fonts de llum i altres béns que subministra en cada lliurament, així com en el seu cas, dels béns que retira per qualsevol motiu, inclús per defectes imputables a les condicions de garantia. Per a cada número de sèrie, caldrà facilitar, a més, com a mínim la referència de producte que permeti identificar de quin producte es tracta, sense perjudici que es pugui incloure altra informació addicional.

12. EMBALATGES

Els embalatges dels béns subministrats seran tals que minimitzin els residus i es facilitin les operacions de substitució. Aquests embalatges hauran de minimitzar els riscos de desperfectes de qualsevol tipus en els béns subministrats. Els embalatges vindran etiquetats indicant, en català, castellà o anglès, el producte que contenen i els números de sèrie (o el número de sèrie inicial i final en cas de contingut de múltiples béns) dels elements que contenen.

13. TERMINI DE LLIURAMENT

El termini màxim de lliurament serà de 2 mesos des de la data de formalització del contracte.

14. TERMINI DE GARANTIA DELS MATERIALS

L'empresa licitadora haurà de garantir els materials subministrats com a conseqüència de la present contractació per un període **mínim de 5 anys**, a partir de la recepció formal dels mateixos, d'acord amb els requeriments i condicions senyalats als Plecs de Clàusules Administratives Particulars. En cas que l'adjudicatari hagi ofertat un termini de garantia superior, serà aquest termini el que es tindrà en consideració a tots els efectes legals que siguin oportuns.

15. CONDICIONS DE LA GARANTIA

L'esmentada garantia vindrà referida a tots els elements que conformen els productes a subministrar. Per això, es requerirà per part de l'adjudicatari l'emissió expressa d'un document de garantia en els 7 dies següents a la recepció formal cadascun dels lliuraments (des de la signatura de l'acta de recepció parcial). Aquest document haurà d'incloure un llistat exhaustiu amb els números de sèrie de tots els productes garantits i les dates entre les quals té validesa dita garantia. Aquest document haurà d'incloure el compromís de garantia del propi fabricant i no només de l'adjudicatari en cas que aquest darrer sigui exclusivament un distribuïdor o comercialitzador.

L'adjudicatari s'obliga a realitzar durant l'esmentat període de garantia tants canvis com siguin necessaris per solventar les deficiències detectades imputables a l'adjudicatari si així ho sol·licita l'Ajuntament d'Igualada, el que inclourà la reposició dels materials i la retirada dels defectuosos. En aquests casos, totes les despeses derivades del transport i manipulació dels elements tant nous com els substituïts seran per compte de l'adjudicatari. La garantia inclourà l'esmena de defectes tant físics com errors o fallides de funcionament, inclosos els ocults que es posin de manifest en el funcionament dels dispositius, ja sigui tant per fallida catastròfica com per fallides paramètriques en qualsevol dels valors luminotècnics. La garantia no podrà ser revocada a raó de quina és l'aplicació a la qual es destinen els materials, ni per la seva ubicació i ús previst, atès que aquests queden especificats en el present plec de condicions. Tampoc pel que fa a l'adequat muntatge de les lluminàries pertanyents a l'inventari d'enllumenat públic d'Igualada, atès que l'adjudicatari resta obligat a donar instruccions per a la realització de dit muntatge i/o a validar les propostes de

Finançat per

muntatge que sorgeixin de l'instal·lador establert per l'Ajuntament d'Igualada per a aquesta tasca, com a part del suport tècnic ofertat. Si l'òrgan de contractació estimés, durant el període de garantia, que els béns subministrats no són aptes per a la finalitat pretesa, com a conseqüència dels viciis o defectes observats en ells e imputables al contractista (el que inclou també al fabricant dels productes) i existeixi la presumpció que la reposició o reparació dels esmentats béns no seran suficients per a dita finalitat, podrà, abans d'expirar el termini de garantia, rebutjar els béns deixant-los de compte del contractista i quedant exempt l'Ajuntament d'Igualada de l'obligació de pagament, o tenint dret, en el seu cas, a la recuperació del preu satisfet. Correran per compte de l'adjudicatari totes aquelles despeses que es generin durant el període de garantia com a conseqüència dels viciis o defectes en els productes subministrats.

L'adjudicatari haurà de presentar, com a mínim, els següents certificats o resultats d'assajos realitzats a la lluminària i components que formen part de la proposta, verificant les característiques indicades pel fabricant:

- a) Marcat CE
- b) Certificat de garantia del fabricant
- c) Certificat de compliment de les normes:
 - a. UNE EN 60598-1 Lluminàries. Requisits generals i assajos.
 - b. UNE EN 60598-2-3 o 60598-2-5 Lluminàries. Requisits particulars. Lluminàries d'enllumenat públic o projectors.
 - c. UNE EN 61000-3-2 Compatibilitat electromagnètica (CEM). Part 3-2: Límit. Límit per les emissions de corrent harmònica.
 - d. UNE EN 61547 Equips d'enllumenat d'ús general. Requisits d'immunitat CEM.
 - e. UNE EN 62031 Mòduls LED per enllumenat general. Requisits de seguretat.
- RoHS •
- UNE-EN 62471:2009 Seguridad fotobiológica de lámparas y de los aparatos que utilizan lámparas
- UNE-EN 61000-3-3 Compatibilidad electromagnética (CEM). Parte 3: Límites. Sección 3: Limitación de las variaciones de tensión, fluctuaciones de tensión y flicker en las redes públicas de suministro de baja tensión para equipos con corriente de entrada ≤ 16 A por fase y no sujetos a una conexión condicional.
- UNE-EN 55015 Límites y métodos de medida de las características relativas a la perturbación radioeléctrica de los equipos de iluminación y similares.
- UNE-EN 61347-2-13 Dispositivos de control de lámpara. Parte 2-13: Requisitos particulares para dispositivos de control electrónicos alimentados con corriente continua o corriente alterna para módulos LED. (IEC 61347-2-13:2006)
- UNE-EN 62384 Dispositivos de control electrónicos alimentados en corriente continua o corriente alterna para módulos LED. Requisitos de funcionamiento. (IEC 62348:2006)

- UNE-EN 13032-4 Luz y alumbrado. Medición y presentación de datos fotométricos de lámparas y luminarias. Parte 4: Lámparas LED, módulos y luminarias

- UNE-EN ISO 9227 NSS: 2017 (1000h) Ensayos de corrosión en atmósferas artificiales. Ensayos de niebla salina. (ISO 9227:2017).

d) Marcatge ENEC

e) RoHS

Tots els informes d'assaig hauran de ser emesos per una entitat acreditada (ISO 17025) per ENAC o equivalent.

Del motor lumínic.

- Certificat del proveïdor PCB que compleix amb el format Zhaga (Book15)

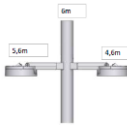
16. REPRESENTANTS

Per coordinar les relacions que amb motiu del desenvolupament de l'objecte del subministrament necessàriament s'han d'establir entre l'Ajuntament d'Igualada i l'adjudicatari, ambdues parts designaran un representant, que tindrà capacitat suficient per actuar com a portaveu de les parts en totes les actuacions que precisin de la seva conformitat, relatives a l'organització i control del contracte.

17. IMPORT DEL CONTRACTE

Es calcula que el valor del contracte de subministrament de lluminàries exteriors de tipus LED tingui un valor estimat de 86.765,29 €, amb un IVA de 18.220,71 € resultant en un pressupost base de licitació de 104.986,01€

SUBVENCIÓ BARRI DEL REC

JOAN MERCADER	SM2	Luminària SPIN M de Carandini o equivalent. 2700K. 32 LEDs. 300mA. 31W. 3835lm. Òptica AMM1 al. Long. 70º ap. trans. 20º/40º (Tipo II). Amb connector Zhaga D4i.	7	456,00 €	3.192,00 €	
	SM2	Columna cilíndrica simple amb secció circular_6m (H). 133mm (D). 3mm_Suport 1 lluminària tipus SPIN o equivalent	7	986,20 €	6.903,40 €	
	SM3	Luminària SPIN M de Carandini o equivalent. 2700K. 32 LEDs. 300mA. 31W. 3835lm. Òptica AMM1 al. Long. 70º ap. trans. 20º/40º (Tipo II). Amb connector Zhaga D4i.	16	456,00 €	7.296,00 €	
	SM3	Columna cilíndrica doble amb secció circular_6m (H). 133mm (D). 3mm_Amb suports per a 2 lluminàries SPIN o equivalent a 5,6m i 4,6m_180	8	1.062,80 €	8.502,40 €	
	SM4	Luminària SPIN M de Carandini o equivalent. 1 CAP 2700K . 32-48 LEDs. 300mA-500mA. 73W. 3835lm- 5484lm. Òptica AMM1 al. Long. 70º ap. trans. 20º/40º (Tipo II). Amb connector Zhaga D4i.	2	456,00 €	912,00 €	
	SM4	Luminària SPIN M de Carandini o equivalent. PCB 32 LEDs 2700K + 16 LEDs AMBRE. 300mA-500mA. 73W. 3835lm- 5484lm. Òptica AMM1 al. Long. 70º ap. trans. 20º/40º (Tipo II). Amb connector Zhaga D4i.	2	620,58 €	1.241,16 €	
	SM4	Columna cilíndrica doble amb secció circular_6m (H). 133mm (D). 3mm_Amb suports per a 2 lluminàries SPIN o equivalent a 5,6m i 4,6m_180	2	1.062,80 €	2.125,60 €	

Σ SUBTOTAL 30.172,56 €

Finançat per

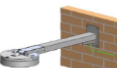
Ajuntament d'Igualada

RONDA DEL REC	SM2A	· Luminària SPIN M de Carandini o equivalent. 2700K. 32 LEDs. 300mA. 31W. 3835lm. Òptica AMM1 al. Long. 70° ap. trans. 20°/40° (Tipo II). Amb connector Zhaga D4i. · Suport simple amb secció circular_5m (H). 100mm (D). 3mm per a columna	7	556,00 €	3.892,00 €	
	SS1	· Luminària SPIN S de Carandini o equivalent 2700K. 16 LEDs. 300mA. 46W. 2054lm. Òptica ALM1 al. Long. 75° ap. trans. 10°/45° (Tipo II). Amb connector Zhaga D4i. · Amb fixació mural (Sortida de cable mànega superior ocult)	16	416,18 €	6.658,88 €	
	SM1	· Luminària SPIN M de Carandini o equivalent. 2700K. 32 LEDs. 300mA. 31W. 3835lm. Òptica AMM1 al. Long. 70° ap. trans. 20°/40° (Tipo II). Amb connector Zhaga D4i. · Amb braç mural SPIN 700 mm o equivalent (Sortida Cable Mànega ocult)	9	671,00 €	6.039,00 €	

Σ SUBTOTAL 16.589,88 €

CARRER DEL SOL	SM5	· Luminària SPIN M de Carandini o equivalent. 32 LEDs 2700K + 16 LEDs ambre. 48 LEDs. 500mA. 73W. 6000lm a 2700K. Òptica AMM1 al. Long. 70° ap. trans. 20°/40° (Tipo II). Amb connector Zhaga D4i. · Amb braç mural SPIN 700 mm o equivalent (Sortida Cable Mànega ocult)	19	810,00 €	15.390,00 €	
----------------	-----	--	----	----------	-------------	---

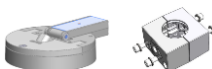
Σ SUBTOTAL 15.390,00 €

BAIXADA L'UNIO	SM1	· Luminària SPIN M de Carandini o equivalent. 2700K. 32 LEDs. 300mA. 31 W. 3835lm. Òptica AMM1 al. Long. 70° ap. trans. 20°/40° (Tipo II). · Amb braç mural SPIN 700 mm o equivalent (Sortida Cable Mànega ocult)	13	671,00 €	8.723,00 €	
----------------	-----	--	----	----------	------------	---

Σ SUBTOTAL 8.723,00 €

CARRER DE JOAN GODO LLUCIA	SM1	· Luminària SPIN M de Carandini o equivalent. 2700K. 32 LEDs. 300mA. 31W. 3835lm. Òptica AMM1 al. Long. 70° ap. trans. 20°/40° (Tipo II). Amb connector Zhaga D4i. · Amb braç mural SPIN 700 mm o equivalent (Sortida Cable Mànega ocult)	5	671,00 €	3.355,00 €	
----------------------------	-----	--	---	----------	------------	---

Σ SUBTOTAL 3.355,00 €

CARRER DE CREUETA FINS A CARRER DEL SOL	SM1	· Luminària SPIN M de Carandini o equivalent. 2700K. 32 LEDs. 300mA. 31W. 3835lm. Òptica AMM1 al. Long. 70° ap. trans. 20°/40° (Tipo II). Amb connector Zhaga D4i. · Amb braç mural SPIN 700 mm o equivalent (Sortida Cable Mànega ocult)	12	671,00 €	8.052,00 €	
	SM3	· Luminària SPIN M de Carandini o equivalent. 2700K. 32 LEDs. 300mA. 31W. 3835lm. Òptica AMM1 al. Long. 70° ap. trans. 20°/40° (Tipo II). Amb connector Zhaga D4i. · Amb suports per a 2 lluminàries SPIN o equivalent a 5,6m i 4,6m_180	2	563,93 €	1.127,86 €	

Σ SUBTOTAL 9.179,86 €

CARRER DEL CALOT	SM1	· Luminària SPIN M de Carandini o equivalent. 2700K. 32 LEDs. 300mA. 31W. 3835lm. Òptica AMM1 al. Long. 70° ap. trans. 20°/40° (Tipo II). Amb connector Zhaga D4i. · Amb braç mural SPIN 700 mm o equivalent (Sortida Cable Mànega ocult)	5	671,00 €	3.355,00 €	
------------------	-----	--	---	----------	------------	---

Σ SUBTOTAL 3.355,00 €

Σ SUBTOTAL IVA EXCLÒS 86.765,30 €

21% 18.220,71 €

IMPORT TOTAL IVA INCLÒS 104.986,01 €

Finançat per



Generalitat de Catalunya



19. CRITERIS DE VALORACIÓ

19.1 Oferta econòmica - Criteri objectiu obligatori i puntuable

Fins a 20 punts

L'oferta econòmica, que és obligatòria, s'ha de presentar segons el model que s'estableix en l'Annex I d'aquest plec.

L'oferta econòmica s'avaluarà quantitativament en funció del seu percentatge de baixa respecte al pressupost de licitació. A l'oferta econòmica més baixa se li atorgarà la màxima puntuació i a la resta, la puntuació proporcional.

La puntuació de cada oferta (P) s'obtindrà segons l'expressió següent:

$$P = m \cdot b + k \quad \text{essent :}$$

b = % de baixa corresponent a l'oferta que es vol puntuar.

K = puntuació màxima assignada a l'oferta econòmica dividida per 1,15.

$$m = \frac{(\text{Puntuació màxima de l'oferta econòmica}-k)}{\% \text{ corresponent a la baixa màxima ofertada } (*)}$$

(*) oferta més barata i que no s'hagi exclòs per tenir valors anormals o desproporcionats.

19.2 Oferta tècnica - Criteri objectiu facultatiu i puntuable

Fins a 14 punts

TERMINI DE GARANTIA	
Garantia obligatòria: 5 anys Ampliació de termini: 1 punts per any addicional en un màxim de 5 anys addicionals S'aportarà una declaració de compromís signada pel licitador on s'explicitarà els anys de garantia addicionals	5 PUNTS
CERTIFICATS	
DISPOSAR DEL CERTIFICAT EPD (Environmental Product Declaration) S'haurà d'acreditar amb el certificat EPD	2 PUNTS
DISPOSAR DEL CERTIFICAT DARK SKY (preservació dels cels nocturns lliures de contaminació lumínica) S'haurà d'acreditar amb el certificat corresponent	2 PUNTS
CERTIFICAT D'UN ORGANISME EXTERN QUE ACREDITI UNA VALORARITZACIÓ DE RECICLABILITAT DE MÉS DEL 90% S'haurà d'acreditar amb el certificat corresponent	1 PUNT

INCREMENT DE LLUMINÀRIES	
Aportació de dues lluminàries SPIN M de Carandini o equivalent. 2700K. 32 LEDs. 300mA. 31W. 3835lm. Òptica AMM1 al. Long. 70º ap. trans. 20º/40º (Tipo II). Amb connector Zhaga D4i. Aquesta actuació té un cost aproximat de 1.000 €. S'aportarà una declaració de compromís signada pel licitador que es compromet a aportar les dues lluminàries	1 PUNTS
Aportació de dues lluminàries SPIN S de Carandini o equivalent 2700K. 16 LEDs. 300mA.46W. 2054lm. Òptica ALM1 al. Long. 75º ap. trans. 10º/45º (Tipo III). Amb connector Zhaga D4i. Aquesta actuació té un cost aproximat de 1.000 €. S'aportarà una declaració de compromís signada pel licitador que es compromet a aportar les dues lluminàries	1 PUNTS
APORTACIÓ DE NODES DE COMUNICACIÓ	
Aportació de 27 Node Zhaga 4P-40-DONA CASAMBI per a la zona de la plaça Joan Mercader. Aquesta actuació té un cost aproximat de 3.000 € S'aportarà una declaració de compromís signada pel licitador que es compromet a aportar els 27 nodes de comunicació	2 PUNTS

20. REVISIÓ DEL PREU

No es preveu revisió de preus atès que no es preveu cap inversió que requereixi un període de recuperació igual o superior a 5 anys.

21. MODIFICACIÓ DEL CONTRACTE

No es preveu cap modificació del contracte.

ANNEX I . PRESSUPOST

SUBVENCIÓ BARRI DEL REC

CONCEPTE			UNITATS	IMPORT UNITARI	IMPORT TOTAL
JOAN MERCADER	SM2	Lluminària SPIN M de Carandini o equivalent. 2700K. 32 LEDs. 300mA. 31W. 3835lm. Òptica AMM1 al. Long. 70º ap. trans. 20º/40º (Tipo II). Amb connector Zhaga D4i.	7		
	SM2	Columna cilíndrica simple amb secció circular_6m (H). 133mm (D). 3mm_Suport 1 lluminària tipus SPIN o equivalent	7		
	SM3	Lluminària SPIN M de Carandini o equivalent. 2700K. 32 LEDs. 300mA. 31W. 3835lm. Òptica AMM1 al. Long. 70º ap. trans. 20º/40º (Tipo II). Amb connector Zhaga D4i.	16		
	SM3	Columna cilíndrica doble amb secció circular_6m (H). 133mm (D). 3mm_Amb suports per a 2 lluminàries SPIN o equivalent a 5,6m i 4,6m_180	8		
	SM4	Lluminària SPIN M de Carandini o equivalent. 1 CAP 2700K . 32-48 LEDs. 300mA-500mA. 73W. 3835lm- 5484lm. Òptica AMM1 al. Long. 70º ap. trans. 20º/40º (Tipo II). Amb connector Zhaga D4i.	2		
	SM4	Lluminària SPIN M de Carandini o equivalent. PCB 32 LEDs 2700K + 16 LEDs AMBRE. 300mA-500mA. 73W. 3835lm- 5484lm. Òptica AMM1 al. Long. 70º ap. trans. 20º/40º (Tipo II). Amb connector Zhaga D4i.	2		
	SM4	Columna cilíndrica doble amb secció circular_6m (H). 133mm (D). 3mm_Amb suports per a 2 lluminàries SPIN o equivalent a 5,6m i 4,6m_180	2		

Σ SUBTOTAL

CONCEPTE			UNITATS	IMPORT UNITARI	IMPORT TOTAL
RONDA DEL REC	SM2A	· Lluminària SPIN M de Carandini o equivalent. 2700K. 32 LEDs. 300mA. 31W. 3835lm. Òptica AMM1 al. Long. 70º ap. trans. 20º/40º (Tipo II). Amb connector Zhaga D4i. · Suport simple amb secció circular_5m (H). 100mm (D). 3mm per a columna	7		
	SS1	· Lluminària SPIN S de Carandini o equivalent 2700K. 16 LEDs. 300mA. 46W. 2054lm. Òptica ALM1 al. Long. 75º ap. trans. 10º/45º (Tipo III). Amb connector Zhaga D4i. · Amb fixació mural (Sortida de cable mànega superior ocult)	16		
	SM1	· Lluminària SPIN M de Carandini o equivalent. 2700K. 32 LEDs. 300mA. 31W. 3835lm. Òptica AMM1 al. Long. 70º ap. trans. 20º/40º (Tipo II). Amb connector Zhaga D4i. · Amb braç mural SPIN 700 mm o equivalent (Sortida Cable Mànega ocult)	9		

Σ SUBTOTAL

CONCEPTE			UNITATS	IMPORT UNITARI	IMPORT TOTAL
CARRER DEL SOL	SM5	· Lluminària SPIN M de Carandini o equivalent. 32 LEDs 2700K + 16 LEDs ambre. 48 LEDs. 500mA. 73W. 6000lm a 2700K. Òptica AMM1 al. Long. 70º ap. trans. 20º/40º (Tipo II). Amb connector Zhaga D4i. · Amb braç mural SPIN 700 mm o equivalent (Sortida Cable Mànega ocult)	19		

Finançat per



			Σ SUBTOTAL		
CONCEPTE			UNITATS	IMPORT UNITARI	IMPORT TOTAL
BAIXADA L'UNIO	SM1	· Luminària SPIN M de Carandini o equivalent. 2700K. 32 LEDs. 300mA. 31 W. 3835lm. Òptica AMM1 al. Long. 70º ap. trans. 20º/40º (Tipo II). · Amb braç mural SPIN 700 mm o equivalent (Sortida Cable Mànega ocult)	13		

Σ SUBTOTAL	
-------------------	--

CARRER DE JOAN GODO LLUCIA	SM1	· Luminària SPIN M de Carandini o equivalent. 2700K. 32 LEDs. 300mA. 31W. 3835lm. Òptica AMM1 al. Long. 70º ap. trans. 20º/40º (Tipo II). Amb connector Zhaga D4i. · Amb braç mural SPIN 700 mm o equivalent (Sortida Cable Mànega ocult)	5		
----------------------------	-----	--	---	--	--

Σ SUBTOTAL	
-------------------	--

CONCEPTE			UNITATS	IMPORT UNITARI	IMPORT TOTAL
CARRER DE CREUETA FINS A CARRER DEL SOL	SM1	· Luminària SPIN M de Carandini o equivalent. 2700K. 32 LEDs. 300mA. 31W. 3835lm. Òptica AMM1 al. Long. 70º ap. trans. 20º/40º (Tipo II). Amb connector Zhaga D4i. · Amb braç mural SPIN 700 mm o equivalent (Sortida Cable Mànega ocult)	12		
	SM3	· Luminària SPIN M de Carandini o equivalent. 2700K. 32 LEDs. 300mA. 31W. 3835lm. Òptica AMM1 al. Long. 70º ap. trans. 20º/40º (Tipo II). Amb connector Zhaga D4i. · Amb suports per a 2 lluminàries SPIN o equivalent a 5,6m i 4,6m_180	2		

Σ SUBTOTAL	0,00 €
-------------------	--------

CONCEPTE			UNITATS	IMPORT UNITARI	IMPORT TOTAL
CARRER DEL CALOT	SM1	· Luminària SPIN M de Carandini o equivalent. 2700K. 32 LEDs. 300mA. 31W. 3835lm. Òptica AMM1 al. Long. 70º ap. trans. 20º/40º (Tipo II). Amb connector Zhaga D4i. · Amb braç mural SPIN 700 mm o equivalent (Sortida Cable Mànega ocult)	5		

Σ SUBTOTAL	
-------------------	--

Σ SUBTOTAL IVA EXCLÒS	
21%	
IMPORT TOTAL IVA INCLÒS	

Finançat per



ANNEX II. CARACTERÍSTIQUES LLUMINÀRIES

	SPIN S O EQUIVALENT	SPIN M O EQUIVALENT
CARACTERÍSTIQUES		
DIÀMETRE		
PES		
ÒPTICA		
TEMPERATURA DE COLOR		
CRI		
GRAU DE PROTECCIÓ (IK)		
GRAU D'ESTANQUEITAT (IP)		
DISPOSA DE CONNECTOR ZHAGA D4I (SI/NO)		
FHS		
GARANTIA		
CARASSA DE LA LLUMINÀRIA D'ALUMINI AC-44100 AMB UN CONTINGUT MÀXIM DE COURE DE 0,1%		
DISPOSA DE SUPERFICIE PLANA (SI/NO)		
ACABAT SUPERFICIAL (RAL)		
DISPOSA DE CARGOLAM D'ACER INOX. (AISI304) (SI/NO)		
VIDA ÚTIL SEGON L90B10		
CERTIFICATS (MARCAR AMB UNA X SI ES DISPOSA DEL CERTIFICAT)		
• CE		
• RoHS		
• UNE-EN 60598-1		
• UNE-EN 60598-2-3 o 60598-2-5		
• UNE-EN 62471:2009		
• UNE-EN 60598		
• UNE-EN 61000-3-2		
• UNE-EN 61000-3-3		
• UNE-EN 55015		
• UNE-EN 61547		
• UNE-EN 62031		
• UNE-EN 61347-2-13		
• UNE-EN 62384		
• UNE-EN 13032-4		
• UNE-EN ISO 9227 NSS: 2017 (1000h)		

Finançat per



ANNEX III FITXES TÈCNIQUES LLUMINÀRIES I ACCESSORIS

AMBIENTAL | VIAL



Spin M

GEN2



VENTAJAS CLAVE

- Estética integradora en cualquier espacio urbano
- Apertura sin herramientas por la parte superior
- Hasta 6 fijaciones.
- Robustez : IP66 + IK09
- Aluminio Inyectado (Cu<0,1%)
- Energy Efficient:
GEN2: 156 lm/W
GENA: 164 lm/W
- Hasta 21 distribuciones fotométricas
- Smart Ready: Diseñada para albergar nodo de comunicaciones tanto interior como exterior
- Future Proof: Cumple con el estándar Zhaga
- Vida útil L90B10 100.000h (Ta) 25°C
- Night Friendly: ULR Arrelé du 27 décembre 2018
- 5 años de garantía.



DESCRIPCIÓN

La Serie Spin es una familia de luminarias con tecnología LED diseñada por Carandini que resuelve diferentes aplicaciones de alumbrado urbano.

Gracias a su diseño estético y a las diferentes distribuciones ópticas, se integra perfectamente en alumbrados de áreas peatonales, vías urbanas, plazas y jardines aportando la luz requerida en el lugar preciso, de esta manera crea ambientes agradables y seguros para las personas.



NORMAS / CERTIFICADOS

- CE
- RoHS
- UNE-EN 60598-1
- UNE-EN 60598-2-3 o 60598-2-5
- UNE-EN 62471:2009
- UNE-EN 60598
- UNE-EN 61000-3-2
- UNE-EN 61000-3-3
- UNE-EN 55015
- UNE-EN 61547
- UNE-EN 62031
- UNE-EN 61347-2-13
- UNE-EN 62384
- UNE-EN 13032-4
- UNE-EN ISO 9227 NSS: 2017 (1000h)



220 - 240V / 100V - 277V
50-60Hz
L90B10 100.000h
Ta 25°C

Finançat per



Spin S

GEN2



VENTAJAS CLAVE

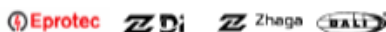
- Se integra en cualquier espacio urbano.
- Apertura sin herramientas parte superior.
- Durabilidad y robustez: IP66 + IK09.
- Aluminio inyectado (Cu<0,1%).
- Energy Efficient:
GEN2: 152 lm/W
GENA: 161 lm/W
- Hasta 21 distribuciones fotométricas
- Smart Ready: Diseñada para albergar nodo de comunicaciones tanto interior como exterior
- Future Proof: Cumple con el estándar Zhaga
- Vida útil L90B10 100.000h (Ta) 25°C
- Night Friendly: ULR Arrêté du 27 décembre 2018
- Nuevo conector PLUG&PLAY.
- 5 años de garantía.



RAL 7015
Texturado (7015T)

Acabado marino
(RAL M7015T)

Dark-Sky Association certification
≤ 3.000K no disponible para 4.000K.
Ajuste mecánico: máx. + o - 15 grados para
permitir la nivelación en el terreno.



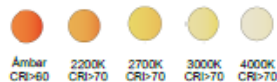
DESCRIPCIÓN

La Serie Spin es una familia de luminarias con tecnología LED diseñada por Carandini que resuelve diferentes aplicaciones de alumbrado urbano.

Gracias a su diseño estético y a las diferentes distribuciones ópticas, se integra perfectamente en alumbrados de áreas peatonales, vías urbanas, plazas y jardines aportando la luz requerida en el lugar preciso, de esta manera crea ambientes agradables y seguros para las personas.

NORMAS / CERTIFICADOS

- CE
- RoHS
- UNE-EN 60598-1
- UNE-EN 60598-2-3 o 60598-2-5
- UNE-EN 62471:2009
- UNE-EN 60598
- UNE-EN 61000-3-2
- UNE-EN 61000-3-3
- UNE-EN 55015
- UNE-EN 61547
- UNE-EN 62031
- UNE-EN 61347-2-13
- UNE-EN 62384
- UNE-EN 13032-4
- UNE-EN ISO 9227 NSS: 2017 (1000h)



Optional CRI>80



GEN2:
618lm - 7.491lm
GENA:
762lm - 8.203lm



6,7 Kg



GEN2: 152 lm/W
GENA: 161 lm/W



-40°C - +50°C



Acceso al
equipo sin
herramientas

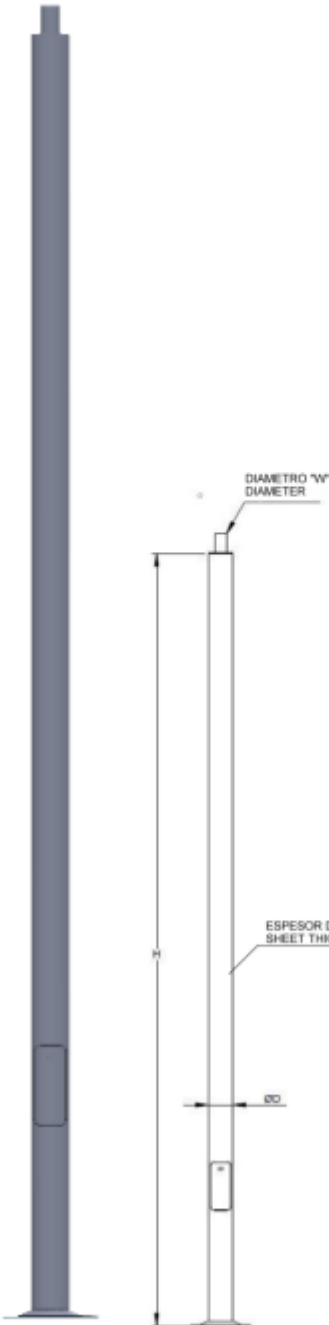


0,00% - 0,08%
FHS/ULR

220 - 240V / 100V - 277V
50-60Hz
L90B10 100.000h
Ta 25°C

Columna Cilíndrica

CC



DESCRIPCIÓN

- Columna de fuste telescópica cilíndrica con sección circular.
- Fabricación conforme a la norma UNE EN 40-5
- Material: Acero al carbono S 235 JR y/o S 275 JR según UNE EN 10025. Opcional acero inoxidable austenítico grado 1.4404 (AISI316L) pulido según UNE EN 10088-2.
- Acabado: Galvanizado por inmersión en caliente según UNE EN ISO 1461.
- Puerta: Enrasada. Opcional AM-10.
- Base: Plana o embutida.
- Alturas disponibles: 4, 5, 6, 7 y 8 metros.

Modelo	H (m)	D (mm)	E (mm)	w	Pernos (incluidos)
COL.CC.JV.04	4	133	3	60	M14x400
COL.CC.JV.05	5	133	3	60	M16x500
COL.CC.JV.06	6	133	3	60	M16x500
COL.CC.JV.07	7	133	3	60	M18x500
COL.CC.JV.08	8	133	3	60	M18x500

Finançat per



Financiado por
la Unión Europea
NextGenerationEU



GOBIERNO DE ESPAÑA
MINISTERIO DE INDUSTRIA, COMERCIO Y TURISMO



Plan de Recuperación,
Transformación
y Resiliencia

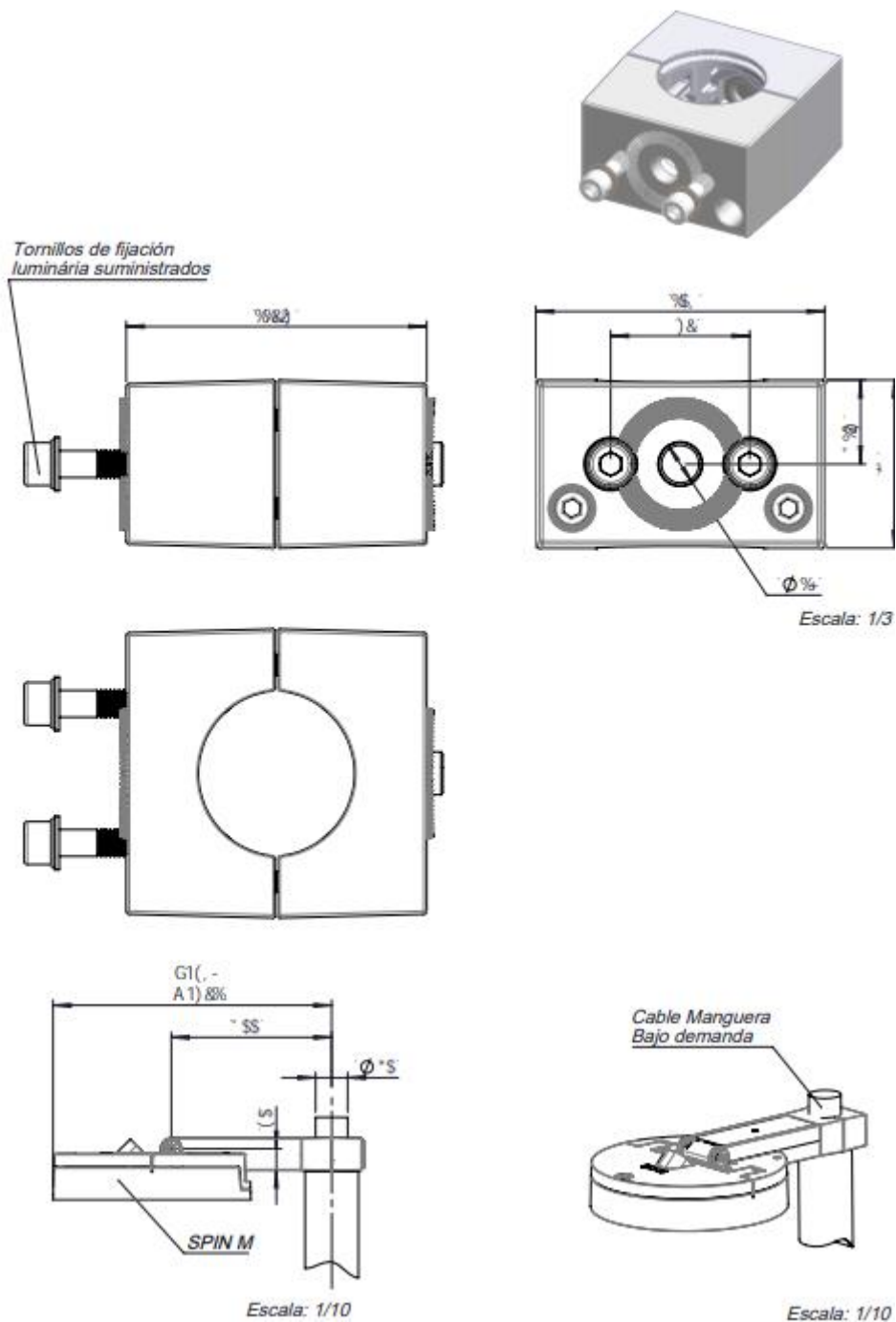


Next Generation
Catalunya

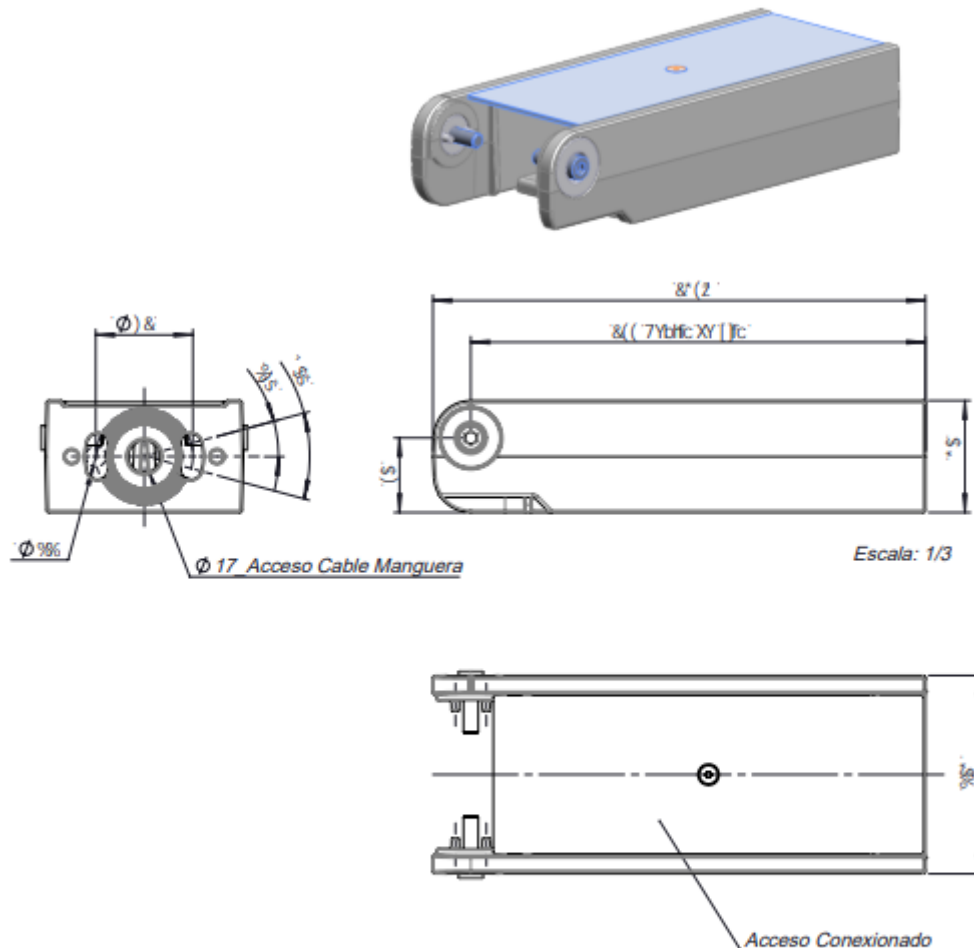


Generalitat de Catalunya
Departament d'Empresa i Treball

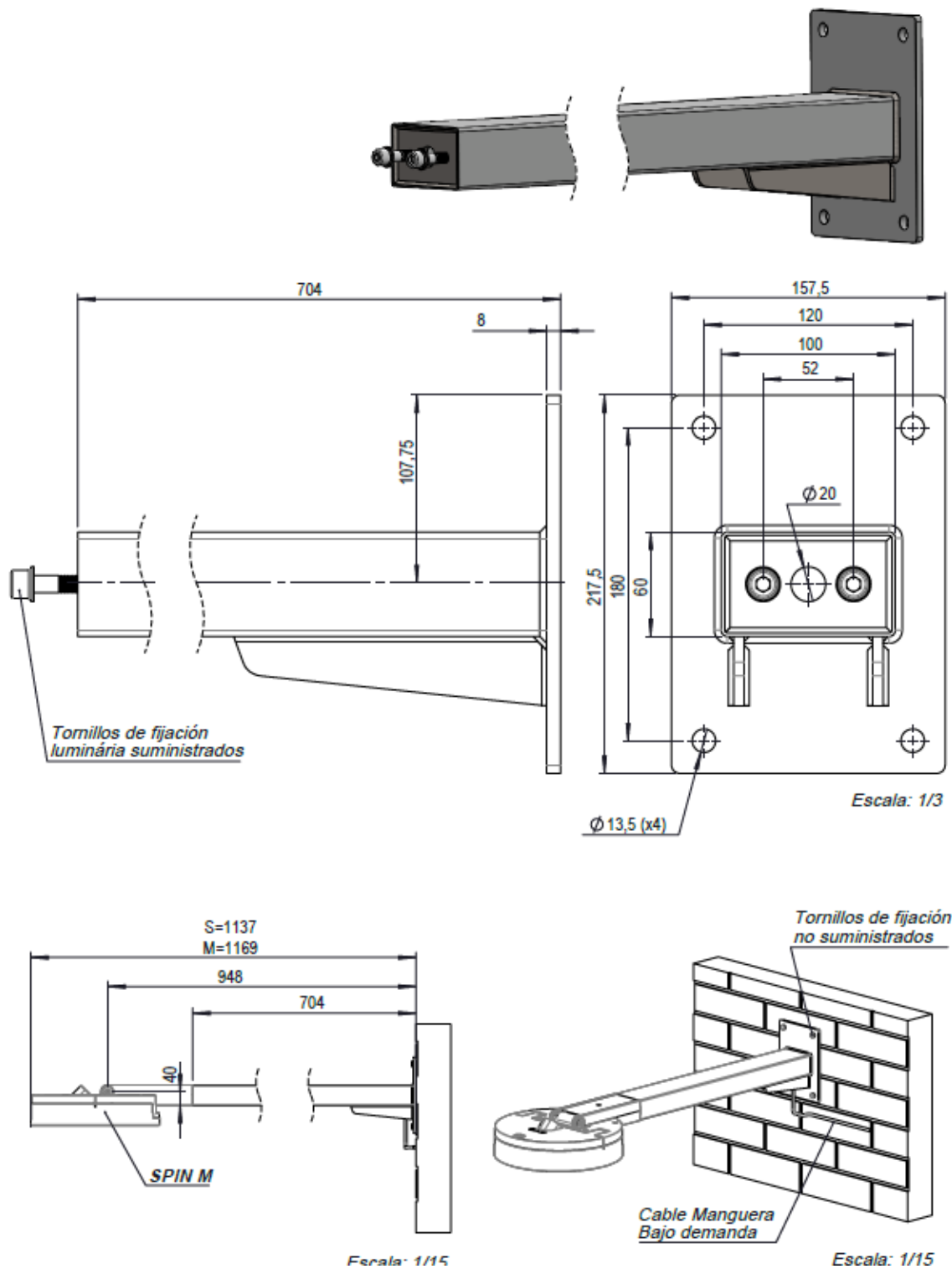
FIXACIÓ COLUMNA



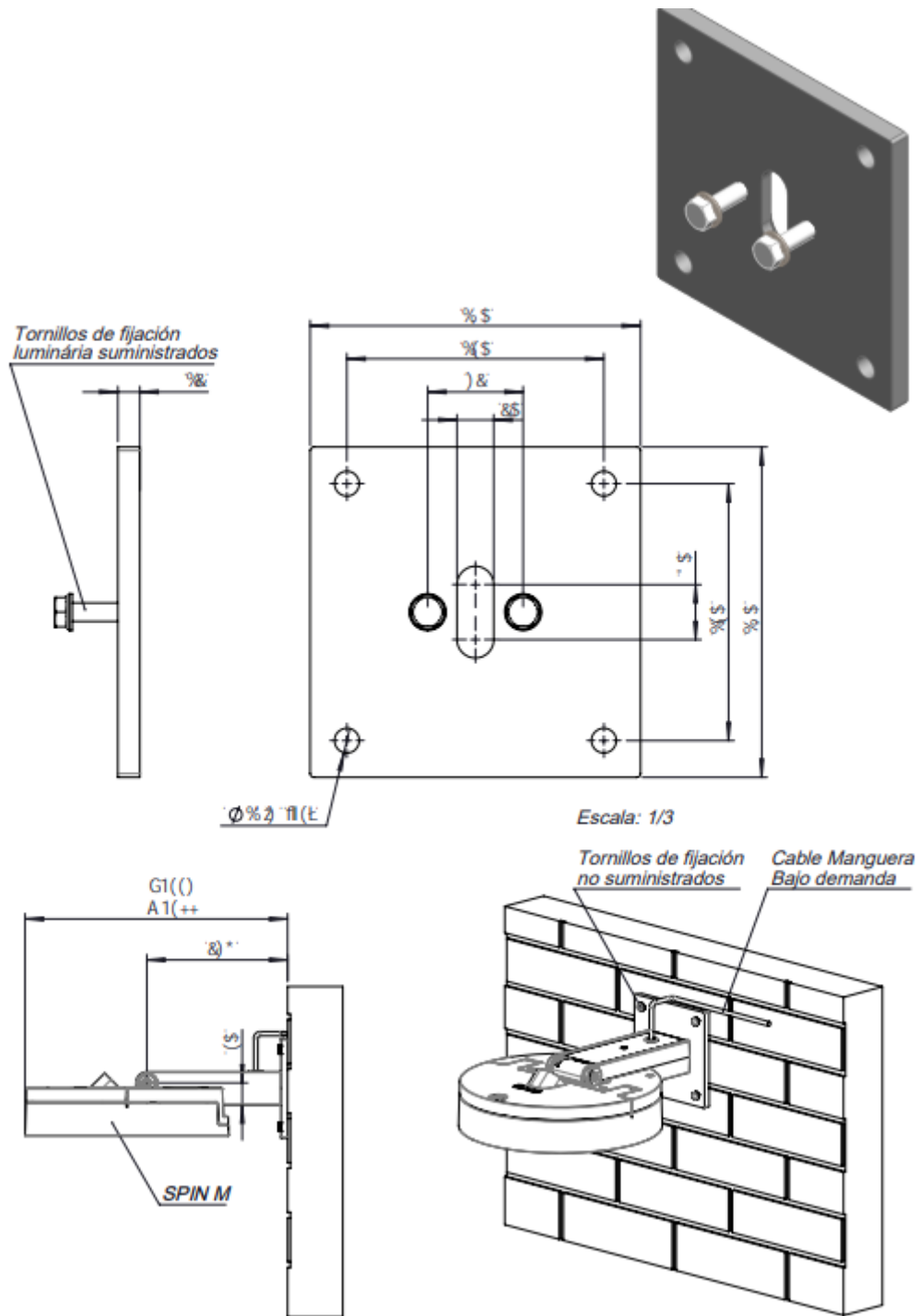
FIXACIÓ BFO (1 LLUMINÀRIA)



BRAÇ SPINS O EQUIVALENT



FIXACIÓ MURAL



ANNEX IV. PLÀNOLS ACTUACIÓ.

ÀMBIT ACTUACIÓ REC. PROJECTE IL·LUMINACIÓ.



Finançat per



Financiado por
la Unión Europea
NextGenerationEU



GOBIERNO
DE ESPAÑA
MINISTERIO
DE INDUSTRIA, COMERCIO
Y TURISMO



Next Generation
Catalunya



Generalitat de Catalunya
Departament d'Empresa
i Treball



Finançat per



Financiado por
la Unión Europea
NextGenerationEU



GOBIERNO
DE ESPAÑA

MINISTERIO
DE INDUSTRIA, COMERCIO
Y TURISMO



Plan de Recuperación,
Transformación
y Resiliencia



Next Generation
Catalunya



Generalitat de Catalunya
Departament d'Empresa
i Treball