



MEMÒRIA JUSTIFICATIVA PER A LA CONTRACTACIÓ DEL SERVEI DE CONSERVACIÓ, MANTENIMENT, REPARACIÓ I MILLORA DE LES INSTAL·LACIONS DE L'ENLLUMENAT PÚBLIC ELÈCTRIC DEL TERME MUNICIPAL D'ALCOVER.

1. JUSTIFICACIÓ DE LA NECESSITAT DE LA CONTRACTACIÓ

D'acord amb el què disposa l'article 28 de la Llei 9/2017, de 8 de novembre, de contractes del sector públic, per la qual es transposen a l'ordenament jurídic espanyol les directives del Parlament Europeu i del Consell 2014/23/UE i 2014/24/UE, de 26 de febrer de 2014 (LCSP), mitjançant l'acte d'inici que consta a l'expedient s'han motivat les necessitats que es pretenen cobrir mitjançant aquest contracte i les raons per les quals el contracte que es vol iniciar és idoni per a satisfer-les.

L'objecte d'aquesta contractació és el manteniment integral i la conservació de les instal·lacions d'enllumenat públic del municipi d'Alcover i de les instal·lacions provisionals per actes culturals, amb la finalitat de prestar un servei de manteniment de l'enllumenat públic de qualitat, assegurar la continuïtat del mateix, mantenir el nivell tècnic de les instal·lacions, localitzar incorreccions en l'estat de les instal·lacions, procedint a reparar-les i tractant, al mateix temps, de prevenir-les mitjançant la comprovació periòdica de tots els elements que les componen. Paral·lelament es pretén vetllar pel compliment de la normativa vigent en matèria de seguretat industrial, contaminació lumínica i eficiència energètica.

Per aquests motius i de conformitat amb les previsions de l'article 116 de la LCSP es procedeix a justificar la configuració de l'expedient de contractació en els termes següents:

1.1 Informe d'insuficiència de mitjans

D'acord amb les previsions de l'article 116.4.f de la LCSP, els mitjans de què disposa l'Ajuntament d'Alcover són insuficients per tal de dur a terme el servei objecte de la contractació, motiu pel qual és necessari contractar una empresa per a dur-los a terme.

D'acord amb les previsions de l'article 308.2 de la LCSP, en cap cas aquest contracte suposa la contractació de personal per part de l'Ajuntament d'Alcover, sinó únicament i exclusivament la contractació de la prestació d'un servei per a les raons expressades i per no disposar dels mitjans per portar-ho a terme. A l'extinció del contracte no es produirà cap consolidació de les persones que hagin realitzat els treballs objecte del contracte com a personal propi de l'Ajuntament d'Alcover.

1.2 Consultes preliminars al mercat

Per configurar aquest expedient de contractació no s'han realitzat consultes preliminars al mercat, atès que els serveis municipals disposen de la informació necessària per elaborar el plec de clàusules administratives particulars i el plec de clàusules tècniques que hauran de regir el contracte.

1.3 Responsable del contracte

El responsable del contracte per la licitació del servei és l'enginyer municipal.





1.4 Objecte del contracte

L'objecte del contracte és la prestació del servei de manteniment de l'enllumenat públic del municipi d'Alcover.

S'entén com a enllumenat públic als efectes regulats per aquest Plec, el conjunt d'elements de titularitat pública destinats a:

- Enllumenat vial i ambiental d'espais oberts per carrers, places i jardins
- Enllumenat ambiental i ornamental a l'exterior d'edificis municipals, singulars i representatius

L'àmbit territorial del contracte correspon a totes les instal·lacions d'enllumenat exterior públic així com tots i cadascun dels seus components dins del Terme Municipal d'Alcover, el qual inclou els següents nuclis de població i polígons industrials:

- Nucli urbà d'Alcover
- Pedania de la Plana
- Urbanització Mas Gassol
- Polígon Industrial Roques Roges

1.5 Divisió en lots

De conformitat amb l'article 99.3 de la LCSP, sempre que la naturalesa o l'objecte del contracte ho permetin, s'ha de preveure la realització independent de cadascuna de les seves parts mitjançant la divisió en lots. No obstant, l'òrgan de contractació pot no dividir en lots l'objecte del contracte quan hi hagi motius vàlids.

Atesa la naturalesa de l'objecte del contracte i el risc que comporta per a la seva correcta execució, així com la dificultat de la prestació des del punt de vista tècnic, no procedeix la divisió en lots del present contracte d'obres pels següents motius:

- No hi ha prestacions suficientment diferenciades i d'una envergadura tal que aconsellin la divisió en lots de l'objecte del contracte.
- La divisió en lots de les diverses prestacions podria posar en risc la correcta execució del contracte, ja que si el personal s'atribuís a diversos contractistes, per exemple, fallaria la coordinació adequada entre aquests i per tant, la qualitat de les serveis a realitzar.
- Totes les tasques del present contracte es poden realitzar des d'una mateixa empresa adjudicatària; facilitant així les tasques de control per part de l'Ajuntament d'Alcover.

1.6 Durada del contracte

La durada prevista del contracte és de 4 anys, a comptar a partir de l'endemà de la formalització del contracte o des de la data fixada en el document contractual.

1.7 Criteris de solvència

- **Solvència econòmica i financera**

Caldrà acreditar:

- a) Volum anual de negocis, o bé volum anual de negocis en l'àmbit al qual es refereixi el contracte, referit al millor exercici dins dels tres últims disponibles en





funció de les dates de constitució o d'inici d'activitats de l'empresari i de presentació de les ofertes per import igual o superior a 64.500,00 € (1,5 vegades l'anualització del VEC, sense IVA).

- b) Una pòlissa d'assegurança de responsabilitat civil vigent amb un import igual o superior a 500.000,00 € per sinistre i per víctima o declaració responsable amb el compromís de subscriure-la i aportar la corresponent documentació acreditativa en cas de resultar proposat com a adjudicatari.

S'acreditarà mitjançant certificat expedit per l'asseguradora, en què constin els imports i riscos assegurats i la data de venciment de l'assegurança, i mitjançant un document de compromís vinculant de subscripció, pròrroga o renovació de l'assegurança, en els casos en què sigui procedent.

Justificació: Atenent a l'objecte del contracte i al perfil dels possibles licitadors, es considera que el mitjà requerit és el que millor pot acreditar la seva solvència econòmica i financera.

- **Solvència tècnica o professional**

El licitador haurà d'acreditar la solvència tècnica o professional acreditant els mitjans que s'especifiquen a continuació:

- a) Una relació dels principals serveis o treballs realitzats d'igual o similar naturalesa que els que constitueixen l'objecte del contracte en el curs de, com a màxim els tres últims anys, en què s'indiqui l'import, la data i el destinatari, públic o privat dels mateixos. Els serveis o treballs efectuats s'acreditaran mitjançant certificats expedits o visats per l'òrgan competent, quan el destinatari sigui una entitat del sector públic; quan el destinatari sigui un subjecte privat, mitjançant un certificat expedit per aquest o, mancant aquest certificat, mitjançant una declaració de l'empresari acompanyada dels documents que es troben en el seu poder que acreditin la realització de la prestació; si escau, aquests certificats seran comunicats directament a l'òrgan de contractació per l'autoritat competent.

Com a mínim, cal que l'import anual acumulat en un dels anys sigui almenys igual o superior al 70 % de l'anualitat mitjana del contracte.

- b) Indicació del personal tècnic o de les unitats tècniques, integrades o no en l'empresa, participants en el contracte, que estigui habilitat pel REBT, acompanyada dels documents acreditatius corresponents.

El mínim exigít és de dos operaris que hauran d'estar habilitats com a instal·ladors autoritzats en baixa tensió amb la categoria d'especialista (IBTE).

- c) Presentació de l'autorització de l'empresa com a instal·ladora en baixa tensió per l'organisme competent de la comunitat autònoma, inscripció al Registre d'Agents de la Seguretat Industrial de Catalunya (RASIC).
- d) Declaració sobre la plantilla mitjana anual de l'empresa i del número de directius durant els tres últims anys, acompanyada de la documentació justificativa corresponent quan li sigui requerit pels serveis dependents de l'òrgan de contractació.

El mínim exigít és un responsable de la contracta o encarregat, un equip de treball format per 2 operaris especialitzats i un administratiu.





- e) Declaració que indiqui la maquinària, material i equip tècnic de què es disposarà per a l'execució dels treballs o prestacions, a la qual s'adjuntarà la documentació acreditativa pertinent quan li sigui requerit pels serveis dependents de l'òrgan de contractació.

La maquinària mínima exigida és un elevador cistella que arribi a una alçada mínima de 12 metres i una furgoneta pel trasllat de materials.

Pel que fa al material i equip tècnic, els licitadors hauran d'especificar els equips que pensen utilitzar en la prestació del servei i que permetin garantir la realització de les comprovacions i treballs exigits al Plec de Condicions. El contractista haurà de disposar del material de mesura necessari per efectuar les comprovacions pertinents, com a mínim les requerides als instal·ladors autoritzats en baixa tensió de categoria especialista, segons l'ITC-BT-03.

- f) Indicació de la part del contracte que l'empresari té eventualment el propòsit de subcontractar.

Justificació: Atenent a la naturalesa de l'objecte del contracte i a les característiques de les prestacions a realitzar, es considera que els mitjans requerits són els que millor poden acreditar la seva solvència tècnica o professional.

Quan el contractista sigui una empresa de nova creació, entenent com a tal la que tingui una antiguitat inferior a cinc anys, no serà d'aplicació el mitjà establert a la lletra a), d'acord amb el que estableix l'article 90.4 de la LCSP.

En qualsevol cas, la inscripció en el **Registre Oficial de Licitadors i Empreses Classificades del Sector Públic** acreditarà, d'acord amb el que es reflecteixi en ell i excepte prova en contrari, les condicions d'aptitud de l'empresari quant a la seva personalitat i capacitat d'obrar, representació, habilitació professional o empresarial, solvència econòmica i financera i tècnica o professional, classificació i altres circumstàncies inscrites, així com la concurrència o no concurrència de les prohibicions de contractar que hagin de constar en aquest.

1.8 CPV

50232000-0 Serveis de manteniment d'instal·lacions d'enllumenat públic i semàfors.

1.9 Pressupost base de licitació

Per la determinació del preu del contracte s'han tingut en compte l'estimació anual de la despesa en el servei de manteniment de l'enllumenat públic d'acord amb l'estructura i condicions de prestació del servei, tal i com s'especifica en el plec de prescripcions tècniques, que està en funció del nombre de punts de llum a mantenir i de les operacions de manteniment preventiu a realitzar.

El pressupost base de licitació, es calcula sobre un pressupost anual del servei de 43.000,00 € (sense IVA).

El pressupost de licitació seria el pressupost anual del servei multiplicat per la durada del contracte:

Import anual del contracte (IVA exclòs)	43.000,00 €
Anys de contracte	4 anys





Import del contracte (IVA exclòs)	172.000,00 €
Import IVA	36.120,00 €
Import del contracte (IVA inclòs)	208.120,00 €

1.10 Valor estimat del contracte

El valor estimat del contracte és la suma del pressupost base de licitació més les pròrrogues previstes del contracte; en aquesta actuació, no hi ha modificacions previstes del contracte. En conseqüència, el valor estimat puja:

Pressupost de licitació (IVA exclòs)	172.000,00 €
Import de les pròrrogues	0,00 €
Import de les modificacions previstes	0,00 €
VALOR ESTIMAT DEL CONTRACTE (IVA exclòs)	172.000,00 €

1.11 Revisió de preus

D'acord amb el que preveu l'article 103 de la LCSP, la Llei 2/2015, de 30 de març, de desindexació de l'economia espanyola i el Reial decret 55/2017, de 3 de febrer, que la desenvolupa, no procedeix la revisió de preus d'aquest contracte.

1.12 Procediment de licitació

Obert

Justificació de l'elecció del procediment: Es tracta del procediment ordinari legalment previst per contractes de serveis i subministraments amb valor estimat igual o inferior a 215.000,00 €.

1.13 Procediment de tramitació

Procediment ordinari.

1.14 Contracte harmonitzat

No

1.15 Criteris d'adjudicació

En compliment del que estableixen els articles 116.4c i 145 de la LCSP, s'ha escollit una pluralitat de criteris d'adjudicació, d'acord amb el detall següent:

A. 1.15.1 Criteris Automàtics fins a 100 punts

CRITERIS AUTOMÀTICS	PUNTUACIÓ MÀXIMA
Millores a càrrec del contractista per a l'adequació i reparació d'avaries	40 punts

Codi Validació: 76T35WPEYNA2S;JGZC9M9W793M
Verificació: https://alcover.eadministracio.cat/
Document signat electrònicament des de la plataforma esPublico Gestiona | Pàgina 5 de 18





Oferta econòmica	30 punts
Substitució de llumeneres LED	15 punts
Baixa en els preus unitaris del servei	10 punts
Redacció projecte executiu de legalització BT del quadre de comandament de la plaça Nova	5 punts

1. Millora a càrrec del contractista per a l'adequació i reparació d'averies (fins a 40 punts)

El contractista podrà presentar amb la seva oferta una aportació econòmica corresponent a les millores que hauran de ser destinades a la reparació de les averies i adequació dels quadres que es definiran en l'auditoria d'acord amb la clàusula 1.3.3 del present plec.

La millora no podrà ser inferior a 30.000 € (IVA exclòs) durant la duració del contracte (4 anys).

$$Puntuació = 40 \cdot \left(\frac{\text{aportació econòmica que es puntua}}{\text{aportació econòmica més elevada}} \right)$$

2. Oferta econòmica (fins a 30 punts)

Els licitadors hauran de disminuir, en la seva oferta, el pressupost de licitació del contracte.

L'oferta econòmica es valorarà d'acord amb la següent equació:

$$Puntuació = 30 \cdot \left(1 - \frac{\text{preu de l'oferta que es puntua} - \text{preu de l'oferta més econòmica}}{2 \cdot (\text{preu de licitació} - \text{preu de l'oferta més econòmica})} \right)$$

3. Substitució de llumeneres LED (fins a 15 punts)

Es valorarà la substitució de llumeneres de VSAP de l'enllumenat públic existents per unes de tecnologia LED, incloent el subministrament i la correcta instal·lació.

Per cada 40 llumeneres substituïdes s'atorgaran 5 punts. Les característiques de les llumeneres s'especifiquen a l'Annex 3 del plec de clàusules tècniques del present contracte. L'ajuntament escollirà els punts de llum a substituir i haurà d'aprovar la tipologia i el model de lluminària a instal·lar.

La prestació inclou el subministrament i la instal·lació de la llumenera, i si fos necessari la caixa de fusibles, els fusibles i el cable des de la caixa de fusibles fins a la llumenera.

L'horari de funcionament, que haurà d'estar programat al driver de cada llumenera serà:

- 100% de intensitat durant les 3 primeres hores, a partir de l'encesa.
- 90% des de la 3^a hora fins la 4^a hora
- 80% des de la 4^a hora fins la 5^a hora
- 70% des de la 5^a hora fins la 6^a hora
- 60% des de la 6^a hora fins a que s'apagui.





La millora es valorarà segons el nombre de llumeneres ofertes en múltiples de 40 i fins a un màxim de 120 llumeneres:

Cap llumenera	0 punts
40 llumeneres	5 punts
80 llumeneres	10 punts
120 llumeneres	15 punts

4. Baixa en els preus unitaris del servei (fins a 10 punts)

Es valorarà la baixa econòmica aplicable sobre els preus unitaris corresponent al servei, i que es mostren a la clàusula quarta del present Plec.

Els preus unitaris inclouen:

- Mà d'obra
- Maquinària
- Subministrament
- Benefici industrial i les despeses generals
- Transports i cànon d'abocament i RAEE

La baixa econòmica, en percentatge, s'aplicarà a cadascun dels preus unitaris.

La baixa econòmica es valorarà d'acord amb la següent equació:

$$Puntuació = 10 \cdot \left(\frac{\% \text{ baixa que es puntua}}{\% \text{ millor baixa oferta}} \right)$$

No seran considerades baixes econòmiques superiors al 20%.

5. Redacció projecte BT quadre plaça Nova (fins a 5 punts)

S'atorgaran 5 punts al licitador que es comprometi a redactar el projecte executiu de legalització de baixa tensió del quadre de comandament de la plaça Nova i de la instal·lació elèctrica associada fins a les llumeneres, per tal d'adequar la instal·lació a la normativa vigent i legalitzar la instal·lació completa. El termini de lliurament del projecte no podrà ser superior als 6 mesos a comptar des de l'inici del contracte. Caldrà tenir en consideració la informació següent:

La instal·lació elèctrica d'enllumenat de la plaça Nova (nucli antic) del municipi d'Alcover ja existeix però és molt antiga i per aquest motiu l'Ajuntament la vol adequar al reglament electrotècnic de baixa tensió, Real Decret 842/2002, de 2 d'agost, i Instruccions Complementàries.

El quadre de comandament actual no disposa de les proteccions adequades i es per aquest motiu que s'ha d'adequar a la normativa vigent i procedir a la seva legalització i registre pertinent al Registre d'Instal·lacions Tècniques de Seguretat Industrial de Catalunya (RITSIC).

Els conductors s'han de revisar el seu estat i comprovar el compliment de la normativa vigent.

La posta a terra s'ha de revisar el seu estat i comprovar el compliment de la normativa vigent.

La nova instal·lació haurà de complir de forma general les següents característiques:





- Armari general de mesura i protecció
 - o Hi haurà 1 armari de mesura i protecció amb caixa seccionadora de 160 A homologat per la companyia Distribuïdora elèctrica Endesa.
 - o L'armari disposarà de la protecció magneto tèrmica i amb diferencial per cada línia d'enllumenat trifàsica.
 - o Hi ha instal·lades un total de 125 llumeneres LED que depenen del quadre de comandament. Instal·lades durant el primer trimestre de 2023.
 - o Hi haurà un seccionador general.
 - o Les línies d'enllumenat s'hauran de poder provar el seu funcionament de forma manual.
 - o Disposar de protecció de sobretensions permanents i transitòries.
 - o Control d'encesa i apagada per rellotge astronòmic amb un selector per cada circuit per poder engegar de forma manual.
- Conductors
 - o Serà un cable de Coure de secció adequada amb grau d'aïllament 0,6/1 Kv amb les especificacions determinades en aquest projecte.
 - o El cable utilitzat haurà de complir les següents normatives:
 - UNE-EN 60332-1-2 No propagador de la flama.
 - UNE-EN 60332-3-24 No propagador de l'incendi.
 - UNE-EN 61034-2 Baixa emissió de fums opacs.
 - UNE-EN 50267-2-1 Lliure d'halògens.
 - NFC 20454 Reduïda emissió de gasos tòxics.
 - UNE-EN 50267-2-2 Nul·la emissió de gasos corrosius.
- Connexió a terra
 - o Cada llumenera disposarà d'una connexió a terra.
 - o Les llumeneres i caixes de derivació seran de classe II o en cas de ser classe I s'hauran de connectar a terra. o En els llocs on hi hagi columnes metàl·liques s'hauran de connectar a terra. El primer i el últim de cada zona hauran de disposar piquetes i cada 5 punts de llums es posarà una nova piqueta de terra.

Ofertes anormalment baixes

D'acord els paràmetres objectius previstos en l'article 85 del Real Decret 1098/2001, de 12 d'octubre, pel qual s'aprova el Reglament general de la Llei de Contractes de les Administracions Públiques es consideraran, en principi, desproporcionades o temeràries les ofertes que es trobin en els supòsits següents:

1. Quan participin un únic licitador, sigui inferior al pressupost base de licitació en més de 25 unitats percentuals.
2. Quan participin dos licitadors, la que sigui inferior en més de 20 unitats percentuals a l'altra oferta.
3. Quan participin tres licitadors, les que siguin inferiors en més de 10 unitats percentuals a la mitjana aritmètica de les ofertes presentades. No obstant, s'exclourà





per al còmput de aquesta mitjana l'oferta de quantia més elevada quan sigui superior en més de 10 unitats percentuals a aquesta mitjana. En qualsevol cas, es considerarà desproporcionada la baixa superior a 25 unitats percentuals.

4. Quan participin quatre o més licitadors, les que siguin inferiors en més de 10 unitats percentuals a la mitjana aritmètica de les ofertes presentades. No obstant, si entre aquestes existeixen ofertes que siguin superiors a aquesta mitjana en més de 10 unitats percentuals, es procedirà al càlcul d'una nova mitjana únicament amb les ofertes que no es trobin en el supòsit indicat. En tot cas, si el nombre de les restants ofertes és inferior a tres, la nova mitjana es calcularà sobre les tres ofertes de menor quantia.

1.16 Criteris de desempat

Quan després d'efectuar la ponderació de tots els criteris de valoració establerts es produeixi un empat en la puntuació atorgada a dues o més ofertes, s'utilitzaran els següents criteris per resoldre aquesta igualtat:

1r. En el supòsit que dues o més proposicions s'igualin com a més avantatjoses segons la ponderació establerta en els criteris d'adjudicació d'aquest plec, tindrà preferència en l'adjudicació les proposicions presentades per aquelles empreses que, al venciment del termini de presentació d'ofertes, tinguin a la seva plantilla un percentatge de treballadors discapacitats superior al 2%. En cas que diverses empreses licitadores de les que hagin empatat tinguin relació laboral amb persones amb discapacitat, tindrà preferència aquella que disposi d'un major nombre de treballadors fixos amb discapacitat a la seva plantilla (art. 147 LCSP).

2n. Així mateix tindrà preferència en l'adjudicació del contracte la proposició presentada per l'empresa que, no estant obligada per llei, disposi de pla d'igualtat o bé aquella empresa que disposi del distintiu català d'excel·lència empresarial en matèria d'igualtat a que fa referència l'art. 35 de la Llei 17/2015, de 21 de juliol, d'igualtat efectiva de dones i homes (DOGC 6919 de 23.7.2015).

La documentació acreditativa dels criteris de desempat a què es refereix el present apartat serà aportada pels licitadors al moment en què es produeixi l'empat, i no amb caràcter previ.

1.17 Condicions d'especials d'execució

D'acord amb l'article 202 de la LCSP, en aquesta contractació es preveuen les condicions especials d'execució següents:

- El contractista haurà de garantir a les persones treballadores adscrites a l'execució del contracte, i durant tota la seva vigència, l'aplicació i manteniment de les condicions laborals que estableixi el conveni col·lectiu del sector de la construcció. Per aquest motiu el contractista haurà de remetre a l'òrgan de contractació, quan aquest ho sol·liciti, una declaració on constin les dades que permetin comprovar aquest compliment.
- La promoció del reciclatge de productes i l'ús d'envasos reutilitzables. Per aquest motiu el contractista haurà de remetre a l'òrgan de contractació, quan aquest ho sol·liciti, una declaració on constin les dades que permetin comprovar aquest compliment.
- Realitzar un càlcul luminotècnic que determini el valor d'eficiència energètica de la instal·lació (VEEI) i avaluar el compliment de l'apartat H3 del CTE i si escau, fer





propostes de les millores necessàries.

1.18 Penalitats

En cas que l'Ajuntament d'Alcover opti per la no resolució del contracte, atenent a les especials característiques del contracte i considerant per a la seva correcta execució, s'imposaran al contractista les penalitats següents:

- a) Quan el contractista, per causes que li siguin imputables, hagi incorregut en demora respecte al compliment dels terminis indicats en el pec tècnic de contractació, l'Ajuntament d'Alcover podrà optar, ateses les circumstàncies del cas, per la resolució del contracte o per la imposició de les penalitats diàries en la proporció de 2 € per cada 1.000 € del preu del contracte, IVA exclòs.
- b) Per altres incompliments, amb el límit del 10% del preu del contracte, per a cada penalitat, i amb el límit del 50% en el seu conjunt, ambdós IVA exclòs, s'imposaran:
 - Pel compliment defectuós de la prestació, per l'incompliment dels compromisos o de les condicions especials d'execució i/o per l'incompliment parcial de l'execució de les prestacions definides al contracte, s'imposaran penalitats de fins al 10 % sobre el pressupost del contracte, que hauran de ser proporcional al grau d'incompliment.

S'entén com a compliment defectuós la manca de diligència en el compliment de les tasques de manteniment preventiu i correctiu que impliqui afectar les condicions de seguretat i salut dels veïns del municipi o persones visitants del municipi, i també les avaries d'urgències segons el plec de condicions tècniques del contracte.

En funció de la gravetat de l'incompliment, el Responsable del contracte proposarà les penalitats a atribuir a l'adjudicatari, amb el límit del 10%, en virtut del que determina la llei, i que seran descomptades de les factures mensuals, prèvia audiència al contractista per tal que efectui les al·legacions que consideri, o de la garantia definitiva.

- c) Per l'incompliment de les condicions de la subcontractació, així com per la falta d'acreditació de l'aptitud del subcontractista, s'imposarà una penalitat de fins al 50% de l'import del subcontracte o donar lloc a la resolució del contracte, d'acord amb l'article 215.3 LCSP.
- d) Per l'incompliment de les condicions de pagament a subcontractistes s'imposarà una penalitat de fins al 50% de l'import del subcontracte o donar lloc a la resolució del contracte en els termes de l'art. 217.2 LCSP.

1.19 Resolució del contracte

Són causes de resolució del contracte les previstes a la LCSP.

1.20 Subcontractació

S'autoritza la subcontractació parcial de les prestacions accessòries objecte del contracte en els termes i amb les condicions que estableix l'article 215 de la Llei 9/2017, de 8 de novembre, de Contractes del Sector Públic.

La subcontractació haurà de realitzar-se complint els requisits bàsics següents:





a) Comunicació prèvia i per escrit a l'Ajuntament de l'adjudicatari de les dades següents en relació amb cada subcontracte que pretengui realitzar:

- Identificació del subcontractista, amb les seves dades de personalitat, capacitat i solvència.
- Identificació de les parts del contracte a realitzar pel subcontractista.
- Import de les prestacions a subcontractar.

No podrà subcontractar-se amb persones o empreses inhabilitades per contractar amb l'Administració ni feturoses de la capacitat, solvència i habilitació professional precisa per executar les prestacions concretes que se subcontracten.

1.21 Assegurança de responsabilitat civil

Import igual o superior a 500.000 € per sinistre.

Import igual o superior a 500.000 € per víctima.

1.22 Garantia definitiva

El licitador que hagués presentat la millor oferta haurà d'acreditar la constitució de la garantia d'un 5% del preu final ofert, exclòs l'impost sobre el valor afegit.

La garantia es constituirà prèviament a la signatura de la formalització del contracte d'adjudicació.

1.23 Termini de garantia del contracte

El termini de la garantia definitiva ha de mantenir-se durant tota la vigència del contracte inclosos els reajustaments de garanties per modificació del contracte, les pròrrogues més un any des de la data de terminació del contracte.

Document signat electrònicament





AJUNTAMENT D'ALCOVER



**ANNEX 1. CARACTERÍSTIQUES DE LES LLUMINÀRIES A INSTAL·LAR I DE LES COLUMNES I BÀCULS**

Característiques tècniques	
Material cuerpo	Fundición de aluminio inyectado a presión del tipo EN AC-43000, EN AC-43100, EN AC-43400, EN AC-44100, EN AC-47100 según la norma UNE EN 1706
Difusor (cerramiento cavidad óptica)	Vidrio Templado de 5 mm. Filtra los UV.
Tornillería	Acero Inoxidable 18/8 - AISI 304
Cuerpo	Doble Cavidad: Driver / Módulo LEDs
Juntas de estanqueidad	Espuma de Silicona
Índice de protec. IP de la luminaria	IP66
Índice de protec. IP del Grupo Óptico	IP66
Índice de protección IK	IK 09 o IK10
Disipación térmica de los LEDs	Disipación térmica a través del cuerpo de la luminaria, sin aletas externas ni fluidos conductores. Disipación pasiva por convección y asegurando el contacto térmico de los módulos de LEDs a través de material de transferencia térmica de alta conductividad
Válvula anti condensación	Válvula de compensación de presiones que asegura la evacuación de la humedad, evitando la condensación, manteniendo el grado de estanqueidad IP de la luminaria
Pintura	Recubrimiento de pintura en polvo de poliéster, pulverizado electrostáticamente y sublimado al horno. Resistente a la corrosión
Color	Color RAL 9022, o otros colores a decidir
Fijación	Fijación Post - Top Ø60mm
Orientable	Luminaria vial orientable de -15º a 15º de inclinación
Mantenimiento	De apertura fácil sin herramientas específicas. Módulos reemplazables: LEDs, Drivers, SPD.
Driver	Driver regulable y programable de corriente constante. Incorporado dentro de la luminaria, precableado sobre placa de acero galvanizada
Regulación driver	Driver Regulable 0-10V, programable en 5 niveles y con opción DALI 2. Con las características de Wireless, AOC, MTP, DTL
Opciones de reducción de flujo	-Multinivel Temporizado o Media Noche Virtual - Ready4IoT - Reducción de flujo en Cabecera - Doble Nivel con Línea de Mando
Protector de sobretensiones (SPD)	Protector de Sobretensiones Transitorias (SPD) de 10kV y 20kA Tipo 2. Conexión serie con termofusible de desconexión para una protección más efectiva al final de la vida del SPD





Modulo LED's	
Módulo de LEDs	Formato Zhaga de 8, 12 y 16 LEDs
Módulo sustituïble	Si
LED	5050
Nº de LED's	32-48
Formato PCBs	2 o 3 Zhaga (Book 15) 2x4 o 2x8
Eficiencia nominal del LED	172
Temperatura de Color:	3K
Rendimiento Cromático CRI	>70 (opcional >80)
Vida Media de los LED - L90B10	L90B10 >100.000 horas

Especificaciones ópticas	
Sistema Óptico	Lentes de PMMA 2x2
Distribución Lumínica	18 Distribuciones Lumínicas disponibles
Flujo Hemisferio Superior (FHS) ULOR	<1%
Flujo Hemisferio Inferior DLOR	100%
Índice de Deslumbramiento	Entre D5 y D6 (depende de la distribución lumínica)
Categoría Intensidad Luminosa	Entre G*4 y G*6 (depende de la distribución lumínica)
Flujo Luminoso CIE nº3	>95%
Seguridad Fotobiológica	RG0 (exento de riesgo)
Flujo lumínico Inicial Tj=25°C	16.800 lm
Eficiencia Luminaria Inicial Tj=25°C	140 lm/W
Flujo lumínico Real Tj=85°C (UNE EN 13032-4)	19.152 lm
Eficiencia Luminaria Real Tj=85°C (UNE EN 13032-4)	160 lm/W

Especificaciones eléctricas	
Potencia máxima nominal (LED's)	50 W
Potencia máxima consumida (Luminaria)	120 W
Rango de potencias	50W - 100W
Corriente máxima del LED	<400 (<50% I _{max}) mA
Clase de Protección Eléctrica IEC	Clase I y II
Nivel de protección de tensión modo común y diferencial (SPD) Udc	10 kV
Corriente máxima de descarga (8/20) (SPD)	20 kV
Desconexión Térmica de la Fase (SPD)	SI
Tensión de Entrada	220-240 V





Tensió de Entrada (rango máximo)	198-264 V
Frecuencia de Entrada	47-63 Hz
Corriente de arranque	<65 A
Duración del pico de arranque	<0,3 ms
Eficiencia del Driver	>90%
Factor de potencia 100% consumo	>0,98
Factor de potencia 50% consumo	>0,95
Distorsión Harmónica Total (THD)	<10
Consumo de Energia en reposo	<0,4 W
Clasificación Energética	A++ IPEA>1,15

Cumplimiento normativa	
Certificaciones Seguridad	EN 60598-1 / EN 60598-2-3 / EN 62493 / IEC 62471
Certificaciones EMC	EN 55015 / EN 61547 / EN 61000-3-2 / EN 61000-3-3 / EN 61347-2-13 / EN 61347-1 / EN 62384
Otras Certificaciones	IEC 62262 / EN 13032-4 / EN 62717 / EN 6272-1 / EN 6272-2-1 / EN 61643-11
Prevençió de la contaminació lumínica a Catalunya: Llei 6/2001, 31 de maig, ordenació ambiental de l'enllumenament per a la protecció del medi nocturn	
Decret 190/2015, 25 d'agost, desenvolupament de la Llei 6/2001, 31 de maig, ordenació ambiental de l'enllumenament per a la protecció del medi nocturn.	

A continuació es descriuen les característiques de les columnes.

Bàculs i columnes metàl·lics

Característiques dels elements telescòpics:

- Estaran construïts amb segments de diàmetre variable, sent la zona d'encastament de 500 mm. Els tubs de diàmetre menor disposaran d'una volandera soldada en l'extrem inferior de diàmetre igual al diàmetre interior de l'esmentat tub.
- Tota la unió es protegirà amb un cercol embellidor en fosa d'alumini fixat per mitjà de cargols presoners a 120º.
- La zona de les portelles disposarà d'un reforç suplementari amb aportació de material equivalent a l'obertura de 80 x 4,5 mm.
- En quant a la placa base de fixació, zona de reforç i disposició dels trepants pels pernys d'ancoratge seran les normalitzades per a les columnes troncocòniques.
- Característiques dels elements troncocònics:
- Per a altures superiors a 4 m. hauran de complir el R.D. 2642/1985 de 18 de desembre, el R.D. 401/1989 de 14 de abril i la O.M. del 16 de maig de 1989.
- Els bàculs i columnes seran troncocòniques amb conicitat del 20 % per a altures fins a 5 m. i del 12 al 14 % per a altures superiors.
- El tronc del con s'obindrà en premsa hidràulica a partir de la planxa d'acer A37b,





segons Norma UNE 36080-73, d'una sola peça fins a altures de 12 m., soldada seguint una generatriu, realitzant-se la dita soldadura amb elèctrode continu i en atmosfera controlada.

- Haurà d'aportar-se un certificat del tipus de planxa.
- En les soldadures transversals s'haurà de reforçar la secció d'unió per a assegurar la resistència als esforços horitzontals, havent de polir aquestes amb la finalitat d'aconseguir un acabat exterior de bona aparença.
- Portaran soldats a la base, una placa de fixació de forma quadrada amb una obertura central de 100 mm., pel pas de cables i quatre trepants colissos pel pas d'altres tants pern d'ancoratge, aquesta placa haurà de ser reforçada per un cercol de reforç de 250 mm d'altura i cartel·les.
- Els pern d'ancoratge es construïran en barra d'acer F-111 segons normes UNE 36011-75, roscats 100 mm. d'un extrem amb rosca mètrica adequada al diàmetre del pern i doblegat l'altre per a millor fixació al formigó, lliurant-se cadascun, proveït de dues femelles i volandera, igual que els pern químics.
- En els bàculs la curvatura descriurà un arc de 75º amb un radi de 1,50 m. portant en l'extrem superior soldat per la seva banda interior, a manera d'un maniguet d'adaptació, un tub de longitud i diàmetre adequats a la lluminària a instal·lar, segons norma UNE 72-402-80.
- En els fusts i a l'altura de 550 mm. de la placa base s'efectuarà una obertura rectangular i angles arrodonits de les dimensions indicades en els plànols.
- Amb els reforços interns corresponents per complir la legislació vigent sobre canelobres metàl·lics (bàculs i columnes d'enllumenat exterior i senyalització de trànsit), Real Decret 2642/1985 de 18 de desembre.
- Per la seva banda interior portarà soldats dos travessers per a la sustentació de la caixa portafusibles i per sota de la porta una orella de planxa de ferro de 3 mm. de gruix amb trepant central de 10 mm. per a la connexió de presa de terra.
- Tots els suports hauran de portar en lloc visible una placa encunyada amb indicació del nom del fabricant, dimensions i numeració a fi d'identificar-los.
- Totes les soldadures, excepte la vertical del tronc seran com a mínim de qualitat 2 segons Norma UNE 14011-74 amb característiques mecàniques superiors al del material base.
- La superfície exterior dels bàculs i les columnes no presentarà taques, ratlles ni abonyegaments i les soldadures es poliran adequadament a fi d'aconseguir un acabat exterior de bona aparença i regularitat.
- Es lliurarà amb cada bàcul o columna a més dels corresponents pern, una placa de presa de terra, d'acer galvanitzat de 500 x 500 x 3 mm. i presa de contacte lateral amb les corresponents peces de connexions adequades, de forma que assegurï el perfecte contacte d'aquesta amb el corresponent cable de coure, de forma que la connexió sigui efectiva, per mitjà de cargols, elements de compressió, reblades o soldadura d'alt punt de fusió.

Protecció contra corrosió i pintura complementària

- Tots els bàculs i columnes metàl·lics es lliuraran galvanitzats en tota la seva longitud, per mitjà d'immersió, en bany calent.
- El bany de galvanitzat haurà de contenir un mínim del 98,5 % de zinc pur en pes, havent d'obtenir-se un dipòsit mínim de 600 gr/m² sobre la superfície.
- Tal característica i les d'adherència, continuïtat i aspecte superficial, s'adaptaran al que estableix la Norma UNE 37501 i compliran el Real Decret 2531/1985 de 18 de desembre.





- Haurà d'aportar-se un certificat de garantia del Galvanitzat igual o superior a 10 anys contra la corrosió.
- Com a tractament complementari, i en el tram entre la base i sota la portella, s'aplicarà una imprimació de epoxi poliamida de 2 components i dos mans de capa d'acabat amb pintura acrílica de 2 components amb color RAL 7005.

Normes de qualitat Resistència als esforços verticals

Els bàculs resistiran com a mínim una càrrega vertical de 100 Kg. aplicada a l'extrem del braç. Resistència als esforços horitzontals Els pals o bàculs resistiran una força horitzontal, d'acord amb els valors indicats, i les altures d'aplicació comptades a partir de la superfície del sòl que s'indiquen.

Altura útil del pal o bàcul (m)	Força horitzontal F (Kg.)	Altura d'aplicació ha (m)
6	50	3
7	50	4
8	70	4
9	70	5
10	70	6
11	90	6
12	90	7

Resistència al xoc de "cossos durs"

- Fins una altura de 2,5 m. sobre el sòl, els pals o bàculs resistiran sense que es produeixi perforació, esquerda o deformació notable al xoc d'un cos dur, que origini una energia d'impacte de 0,4 K.
- L'assaig es realitzarà colpejant normalment la superfície d'un element que es prova amb una bola d'acer de 1 K. sotmesa a un moviment pendular de ràdio igual a un metre. • L'altura de caiguda, és a dir, la distància vertical entre el punt en què la bola és deixada anar sense velocitat inicial i el punt d'impacte, serà de 0,40 m.

Resistència al xoc de "cossos tous"

- Fins una altura de 2,5 m. sobre el sòl, els pals o bàculs resistiran, sense que es produeixi perforació, esquerda o deformació notable, al xoc de "cos tou" que doni lloc a una energia d'impacte de 60 Kg. Els xocs es realitzaran per mitjà d'un sac farcit d'arena de riu silicocalcària de granulometria 0,5 mm. i de densitat aparent, en estat sec, pròxima a 1,55 o 1,60. L'arena estarà seca en el moment de realitzar l'assaig a fi que conservi les seves característiques, especialment la seva fluïdesa.
- La massa del sac ple d'arena serà de 50 Kg. i per a produir el xoc se sotmetrà a un moviment pendular, sent l'altura de caiguda 1,20 m.
- Resistència a la corrosió
- L'assaig s'efectuarà directament sobre la superfície del suport o bé sobre la mostra treta del mateix.
- La superfície a assajar es desgreixarà acuradament, i a continuació es rentarà amb aigua destil·lada i s'assecarà bé amb cotó net.
- Quan l'assaig es realitzi sobre mostres, després de desgreixades, s'introduiran durant 10 minuts en una estufa a 100º C.
- Una vegada refredades les mostres, es cobriran amb parafina les parts





seccionades.

- Es prepararà una mescla de tres parts de dissolució centinormal de ferricianur potàssic i d'una part de dissolució centinormal de persulfat amònic.
- Les mostres se submergiran de seguida en la mescla, o bé s'aplicarà un paper porós, prèviament embegut en la mateixa, sobre la superfície del suport, en el cas d'assajar aquesta directament. Després de 10 minuts d'immersió o aplicació, es traurà la mostra mantenint vertical o es traurà el paper.
- És admissible la presència de taques de color blau d'un diàmetre màxim d'1,5 mm. i el nombre del qual no serà superior a 2 per cm².
- Suports de fosa de ferro
- Complirà la norma EN 1561, o la norma UNE 36 111
- Les columnes disposaran d'una base de trepants de fixació accessible des de l'exterior de les mateixes.
- Disposaran d'una portella de registre a una altura tal que una vegada instal·lades quedin a una altura mínima sobre el rasant de 300 mm. (aprox. 550 mm des de la part inferior de la placa base).
- L'esmentada portella disposarà del pany normalitzat per la U.O. d'Enllumenat, i només podrà accionar-se mitjançant les eines especials per a tal fi.
- Disposarà de passamans, per a suport de caixa de fusibles.
- Per la seva banda interior portarà soldats dos travessers per a la sustentació de la caixa portafusibles i per sota de la porta una orella de planxa de ferro de 3 mm. de gruix amb trepant central de 10 mm. per a la connexió de presa de terra.
- Els dibuixos i gravats de la columna presentaran cantells nítids i uniformes en tota la longitud i perímetre de la mateixa.
- Les unions de peces es realitzaran per mitjà de cargols inoxidable que assegurin la seva correcta fixació i que quedin embotits totalment en la columna.
- Els mecanitzats es deixaran completament polits i sense rebaves.
- Les columnes, excepte indicació en contrari se subministraran pintades en color negre i amb capa d'imprimació exterior i interiorment.
- Amb cada columna subministrada s'adjuntarà un certificat de pes.

