



PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES PER A LA CONTRACTACIÓ DE SERVEIS DE MANTENIMENT DE LES INSTAL·LACIONS D'ENLLUMENAT PÚBLIC I DE LES INSTAL·LACIONS PROVISIONALS PER ACTES CULTURALS, DEL MUNICIPI D'ALBINYANA

1. DISPOSICIONS GENERALS

1.1. Objecte

És objecte del present Plec l'establiment de les condicions a les que s'han de subjectar les tasques de manteniment i conservació de la xarxa d'enllumenat públic en el municipi d'Albinyana i de les instal·lacions provisionals per actes culturals.

Paral·lelament es pretén vetllar pel compliment de la normativa vigent en matèria de seguretat industrial, contaminació lumínica i eficiència energètica.

1.2. Abast del contracte

1.2.1. Enllumenat públic:

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 places i jardins
- Enllumenat 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'Albinyana, el qual inclou els següents nuclis de població i polígons industrials:

- Albinyana
- Les Peces
- La Papiola
- Bonaterra I
- Bonaterra II
- Masies del Torrent





- Molí del Blanquillo
- Zona esportiva municipal
- Sector Industrial Dipsa

1.2.2. Instal·lacions provisionals per actes culturals i festius

Els actes culturals i festius que necessiten instal·lacions provisionals són el descrits al capítol 4 del present Plec.

1.2.3. Auditoria per a la detecció d'avaries dels quadres d'enllumenat públic no regularitzats pels controls periòdics de baixa tensió

1.3. Obligacions Generals

La prestació del servei té com a principal finalitat, assegurar la continuïtat de l'enllumenat públic, mantenint el nivell tècnic de les instal·lacions, prevenint possibles avaries i realitzant, quan procedeixi, reparacions i intervencions programades.

De forma explícita, la prestació del servei ha d'incloure:

- Organització i Serveis Generals:
 - Disposició de personal i mitjans.
 - Direcció i servei administratiu.
 - Inventari informatitzat actualitzat permanentment en sistema digital (SIG o full de càlcul compartit).

1.3.1. Enllumenat públic:

- Control de funcionament de l'enllumenat públic, segons periodicitats establertes al plec:
 - Control d'encesa i apagada de les instal·lacions.
 - Control de les llumeneres en servei.
 - Control de l'estat dels elements mecànics.
 - Reparació d'avaries.
 - Verificació d'instal·lacions.





- Servei de guàrdia.
- Conservació preventiva de l'enllumenat públic:
 - Numeració de quadres i suports actualitzat de forma permanent.
 - Programa o aplicació informàtica compartida per l'inventari de les instal·lacions.
 - Inspeccions periòdiques reglamentàries.

1.3.2. Instal·lacions provisionals per actes culturals i festius:

Aquest punt inclou el subministrament, el muntatge i el desmuntatge de les instal·lacions provisionals de distribució, força i enllumenat que es necessiten pels diferents actes culturals i festius descrits al capítol 4 del present Plec. També inclou serveis de presència durant els actes culturals i festius que ho requereixin.

Les instal·lacions han de complir allò estipulat en el Reglament Electrotècnic per a Baixa Tensió (REBT), i Instruccions Tècniques Complementaries, especialment la ITC-BT-33 i la ITC-BT-24.

1.4. Altres treballs

L'adjudicatari restarà obligat a realitzar aquelles operacions de renovació, remodelació, trasllats, instal·lacions provisionals, nous enllumenats, adequacions de les instal·lacions a normativa i, en general, tots aquells treballs que li siguin encomanats per l'Ajuntament prèvia aprovació del pressupost dels mateixos.

1.5. Instal·lacions actuals

L'adjudicatari haurà d'acceptar les instal·lacions existents fent-se càrrec de les mateixes en les condicions actuals de cadascun dels seus elements, i reparant-les, si és el cas, i mantenint els elements actualment instal·lats sense que puguin ser substituïts per altres de diferent tipus, llevat de prèvia autorització de Ajuntament, la qual, si s'escau, haurà de ser sol·licitada pel contractista de forma raonada i per escrit.

No obstant això, en un termini no superior a 6 mesos des de l'inici de la prestació, l'adjudicatari farà entrega d'un informe tècnic detallat de la situació de les instal·lacions proposant accions valorades econòmicament d'adequació i millora en el cas de detectar instal·lacions que no compleixen les





reglamentacions vigents.

Els licitadors en el moment de la presentació de la seva oferta hauran de manifestar que tenen coneixement suficient sobre la instal·lació, que coneix els plecs de clàusules administratives i de prescripcions tècniques que serveixen de base del contracte i que els accepta incondicionalment.

1.6. Inventari base

Per tal que les ofertes de tots els licitadors siguin comparables, aquestes es faran en base a l'inventari de quadres elèctrics d'enllumenat públic i punts de llum, actualment gestionades per l'Ajuntament, que s'adjunta com a Annex d'aquest Plec.

A tall informatiu, es disposen de 15 quadres d'enllumenat exterior públic, amb 1.141 llumeneres i 1.125 punts de llum.

La totalitat de les llumeneres del municipi son de tecnologia LED (exceptuant la il·luminació dels campanars), Els anys en que es va realitzar la instal·lació de llumeneres LED als diferents nuclis per al seu manteniment i evaluació de possibles substitucions són:

Nucli urbà	Any instal·lació llumeneres LED
La Papiola	2018
Bonaterra I	2021
Molí del Blanquillo	2021
Bonaterra II	2022
Les Peces	2022
Albinyana	2023

1.7. Instal·lacions futures

El contractista, durant la vigència del contracte, es farà càrrec de totes les noves instal·lacions d'enllumenat públic que l'Ajuntament realitzi o rebí de tercers.

Les noves instal·lacions realitzades per tercers, abans de la seva recepció per part de l'Ajuntament, hauran de ser revisades pels Serveis Tècnics Municipals i pel contractista del Serveis de Manteniment de les instal·lacions d'enllumenat públic del municipi, sense cost, els quals emetran el seu informe.

Si la instal·lació a rebre no disposa de tota la documentació tècnica o comercial o no compleix amb





tota la reglamentació i normativa vigent, el contractista haurà de posar aquest fet en coneixement dels esmentats Serveis Tècnics Municipals, que decidirà les obres que han de realitzar-se per a la seva adequació i emetran el seu informe, valorant econòmicament i fixant termini per a la seva execució, a fi que l'Ajuntament pugui prendre la decisió que consideri oportuna.

En cas de persistència en la no reparació dels defectes esmentats, l'Ajuntament es reserva el dret d'encarregar els treballs a l'empresa adjudicatària i executar les garanties i avals dipositats per part de l'empresa que ha efectuat la nova instal·lació a incorporar a l'inventari municipal.

Durant el termini de garantia de les noves instal·lacions, serà l'empresa instal·ladora que l'hagi portat a terme qui haurà de respondre de la reparació d'avaries i de la substitució del possible material defectuós. A tal efecte, podrà escollir entre realitzar els treballs ella mateixa o delegar la seva execució al concessionari del servei, previ acord mutu. En qualsevol cas, el concessionari queda obligat a intervenir amb dret a ser indemnitzat per un valor equivalent a l'import dels treballs efectuats quan l'empresa instal·ladora no doni solució a les possibles avaries dintre dels terminis màxims que per cada cas s'estableixin a l'efecte.

1.9. Modificacions

Si durant la vigència del contracte l'Ajuntament considera oportú modificar els elements de les instal·lacions o s'adopten altres sistemes, el contractista quedarà obligat a acceptar la conservació dels mateixos, prèvia elaboració, i acceptació per ambdues parts, dels preus contradictoris que corresponguin.

Si el contractista cregués oportú portar a terme modificacions en les instal·lacions, haurà de comunicar la seva petició a l'Ajuntament, sense el consentiment del qual no es podran realitzar els esmentats canvis.

1.10. Normativa

En el desenvolupament de totes les prestacions derivades dels treballs objecte del present Plec, serà d'obligat compliment tota la normativa tècnica, de seguretat industrial i de seguretat i higiene vigents que pugués ser aplicable, ja sigui per les característiques les instal·lacions o per les prestacions assumides en el present Plec.

La instal·lació, les noves instal·lacions, les ampliacions de les existents i les modificacions quan





correspongui, donaran compliment a la següent normativa:

- Reial Decret 842/2002, de 2 d'agost, pel qual s'aprova el Reglament Electrotècnic per a Baixa Tensió (REBT) (en especial la ITC-BT-09 Instal·lacions d'enllumenat exterior).
- Reial decret 1890/2008, de 14 de novembre, pel qual s'aprova el Reglament d'eficiència energètica en instal·lacions d'enllumenat exterior i les seves instruccions tècniques complementàries EA-01 a EA-07 (REEIEE).
- Llei 6/2001, de 31 de maig, d'ordenació ambiental de l'enllumenament per a la protecció del medi nocturn.
- Decret 190/2015, de 25 d'agost, de desplegament de la Llei 6/2001, de 31 de maig, d'ordenació ambiental de l'enllumenament per a la protecció del medi nocturn.-Guia Vademècum per instal·lacions d'enllaç en baixa tensió d'ENDESA DISTRIBUCIÓN, (3ª Edició rev1 Febrer 2014) i Normes Tècniques Particulars.
- Normes UNE aplicables.
- Ordenances Municipals del municipi d'Albinyana
- Qualsevol altra legislació d'obligat compliment.
- Totes i cadascuna de les noves normatives que puguin sorgir durant el període de la contracta i que l'hi siguin d'aplicació.





2. CONTROL DE FUNCIONAMENT DE L'ENLLUMENAT PÚBLIC

2.1. Objecte del Servei

La prestació del control de funcionament té com a objectiu 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.

Els treballs inclosos dintre d'aquest servei són els següents:

1. Control d'encesa i apagada de les instal·lacions
2. Control de llumeneres en servei
3. Control de l'estat dels elements mecànics
4. Detecció i reparació d'avaries
5. Substitució d'elements i equips
6. Verificació de les instal·lacions
7. Servei de guàrdia

L'oferta econòmica presentada pels licitadors inclourà tant la mà d'obra com els mitjans i materials necessaris per realitzar aquestes operacions.

En els següents articles es defineix l'abast dels diversos treballs relacionats:

2.2. Control d'encesa i apagada de les instal·lacions

El contractista serà responsable del control de l'encesa i apagada de les instal·lacions que s'ajustarà als criteris que estableixin els Serveis Tècnics Municipals, sempre que els sistemes existents als quadres de comandament s'adaptin a la programació d'encesa i apagada. Aquest control tindrà i consistirà en la realització d'un recorregut que permeti detectar i corregir qualsevol mal funcionament en l'horari d'encesa de les instal·lacions d'enllumenat públic. Aquesta operació es pot coordinar amb l'operació de control de làmpades en servei per tal de garantir que al final de cada trimestre s'hagi verificat la correcta encesa i apagada segons programació de tots els quadres de comandament. Com a resultat d'aquestes controls el contractista lliurarà als Serveis Tècnics Municipals un informe o checklist on detallarà les tasques realitzades.





En cas de que es tinguin que realitzar operacions de manteniment que impliquin una variació de l'horari d'encesa o apagada de la instal·lació, caldrà prèviament comunicar-ho als Serveis Tècnics Municipals.

En qualsevol cas la variació de l'horari d'encesa o apagada dels quadres de comandament que s'indiquin per part dels Serveis Tècnics Municipals aniran a càrrec de l'adjudicatari.

2.3. Control de llumeneres en servei

Tots els punts de llum hauran de ser inspeccionats durant les hores de funcionament, cada 7 dies. Com a resultat d'aquestes controls el contractista lliurarà als Serveis Tècnics Municipals un informe o checklist on detallarà les tasques realitzades.

A l'oferta presentada per cada licitador es detallarà el procés exacte de control dels punts de llum en servei portat a terme a cada proposta.

2.4. Control de l'estat dels elements mecànics

Anualment el contractista haurà de realitzar una inspecció general diürna de totes les instal·lacions per tal de comprovar l'estat de conservació dels elements mecànics, suports, llumeneres, portelles, arquetes, quadres, etc. Com a resultat d'aquestes inspeccions el contractista lliurarà als Serveis Tècnics Municipals un informe on detallarà les anomalies detectades.

2.5. Reparació d'avaries

El contractista està obligat a la reparació de totes les avaries que es produeixin pel normal funcionament de les instal·lacions, incloent en el preu de la licitació el material associat a aquestes reparacions (làmpades, equips, fusibles, caixes de connexions, elements dels quadres de comandament i línies).

Pel que fa a la reparació de les avaries produïdes per tercers (punts de llum col·lisionats, vandalisme, desperfectes per obres, i productes de desastres naturals) el contractista presentarà un pressupost dels treballs a realitzar a l'Ajuntament, segons preus ITEC.

Un cop rebuda l'aprovació de l'Ajuntament el contractista procedirà a la reparació o reposició, i lliurarà la factura corresponent a l'Ajuntament. Tot i això l'adjudicatari restarà obligat a efectuar els treballs





necessaris per eliminar qualsevol risc en el moment de la detecció.

El contractista haurà d'acomplir amb els següents terminis màxims per a la reparació de les avaries:

- Avaries ordinàries: Hauran de ser reparades en el termini màxim de 24 hores, considerant-se per tals les avaries que afectin a un nombre igual o inferior a 10 punts de llum.
- Avaries d'urgència: Qualsevol incidència que comporti un perill per a la població haurà de tenir una resposta inferior a 3 hores.

Es consideren urgències: un sector apagat, més de 10 punts de llum apagats del mateix sector, un punt de llum col·lidit o afectat en perill de caure, cables al descobert, etc., i en general totes aquelles actuacions quina resolució no pugui demorar-se fins a la jornada laboral següent al moment en que es produeixin degut al perill que comportin.

Quan per raons justificades no sigui possible complir aquests terminis de reparació el contractista es posarà en contacte amb els Serveis Tècnics Municipals que determinaran un nou termini a la vista de les circumstàncies que incideixin en el fet a reparar.

2.6. Verificació d'instal·lacions

El contractista realitzarà anualment un repàs general de tots els elements dels quadres generals. És responsabilitat del contractista la verificació de les característiques elèctriques de les instal·lacions:

- Comprovació del calibrat funcionament dels dispositius de protecció i d'accionament
- Comprovació de la tensió d'entrada i de l'equilibri entre fases
- Comprovació del factor de potència
- Comprovació de la resistència de terra
- Comprovació de les caixes de connexió i de les pròpies connexions
- Comprovació de l'estat dels equips auxiliars
- Comprovació de l'aïllament entre fases i terra del cablejat

Del resultat de les verificacions efectuades, el contractista n'elaborarà un informe que serà lliurat als Serveis Tècnics Municipals.

2.7. Servei de guàrdia





Haurà d'establir-se un sistema de localització permanent i gratuït, les 24 hores del dia i els 365 dies de l'any, per poder atendre avaries o incidències que afectin l'enllumenat públic. Aquest servei comptarà amb la disposició dels mitjans i materials necessaris per procedir a la reparació de totes les urgències que es puguin produir. Tant la disponibilitat permanent del servei de guàrdia com les actuacions degudes a urgències, s'entendran incloses dins de l'oferta econòmica presentada pels licitadors.

Serà necessari que l'adjudicatari posi a disposició de l'ajuntament un número de telèfon i una adreça de correu electrònic.





3. CONSERVACIÓ PREVENTIVA DE L'ENLLUMENAT PÚBLIC

3.1. Objecte del Servei

La conservació preventiva té com a objectiu mantenir les instal·lacions dintre d'un adequat nivell de funcionament, controlant els seus elements i realitzant operacions generals per tal de reduir al mínim les avaries i incidències i les operacions no programades.

Els treballs que s'inclouen dins de la conservació preventiva són els següents:

- Numeració de quadres i suports actualitzat permanentment.
- Programa o aplicació informàtica inventari de les instal·lacions
- Inspeccions periòdiques reglamentàries
- Pintura de suports

3.2. Numeració de suports i quadres

La numeració dels suports i quadres de les instal·lacions d'enllumenat públic s'hauran de realitzar sobre els plànols i també sobre el terreny, durant els primers 6 mesos del contracte.

Els licitadors hauran d'expressar en les seves ofertes el sistema de numeració que proposen per a cada tipus de suport.

Els plànols s'hauran d'actualitzar cada any facilitant-ne còpia als Serveis Tècnics Municipals. La numeració haurà de mantenir-se visible en tot moment.

3.3. Programa o aplicació informàtica inventari de les instal·lacions

El contractista que resulti adjudicatari del servei de manteniment de les instal·lacions d'enllumenat públic haurà de disposar en els 6 primers mesos des de l'inici del contracte d'un programa amb tot l'inventari de l'enllumenat públic. Aquest inventari s'haurà d'actualitzar amb totes les incidències que es vagin produint durant el contracte.

Aquestes dades hauran de ser exportables i editables a format xls (full de càlcul) o doc (processador de textos).

L'Ajuntament podrà consultar en tot moment aquest inventari de forma telemàtica.





3.4. Inspeccions periòdiques reglamentàries

En el moment que s'hagin de fer les inspeccions tècniques en les instal·lacions elèctriques de baixa tensió per una Entitat d'Inspecció i Control acreditada, l'empresa adjudicatària del contracte de manteniment estarà obligada a aportar l'ajuda i personal d'acompanyament a l'inspector de l'EIC per tal que realitzi les corresponents inspeccions inicials o periòdiques definides en la ITC-BT-05 del vigent Reglament electrotècnic de Baixa Tensió, així com al Reglament d'eficiència energètica d'enllumenat exterior.

En cas que l'acta de control contempli algun tipus de defecte lleu que sigui esmenable mitjançant actuacions de manteniment, del tipus correcció de connexions alienes, adequació de quadres o punts de llum, i altres similars, el contractista efectuarà les correccions que corresponguin per deixar la instal·lació en condicions i contestarà a l'Entitat d'Inspecció i Control, amb el corresponent certificat signat pel tècnic titulat competent que acrediti que s'ha executat les esmenes ordenades. Seguidament lliurarà als Serveis Tècnics Municipals una còpia de dit certificat i de l'Acta de Comprovació de les instal·lacions amb resultat favorable, un cop hagi estat expedit per l'Entitat Inspectora corresponent.

Si el dictamen de l'Acta de Control planteja la necessitat d'actuacions de major quantia, l'adjudicatari facilitarà als Serveis Tècnics Municipals un estudi on s'especifiquin les actuacions a realitzar per a la legalització de la instal·lació així com un pressupost que valori les mateixes.

3.5. Pintat de suports

Formarà part del present contracte l'aplicació de pintura als suports metàl·lics que presentin signes d'oxidació, especialment els problemes a la base dels bàculs. Se li aplicaran dues capes d'esmalt antioxidant, segons instruccions del fabricant. Prèviament s'haurà polit amb esponja abrasiva flexible i netejat les zones més desfavorides. S'inclou també el engreixat dels elements metàl·lics panys, frontisses, etc.





4. INSTAL·LACIONS PROVISIONALS PER ACTES CULTURALS

El contractista s'haurà de fer càrrec de les necessitats de l'Ajuntament en l'àmbit de les instal·lacions elèctriques per poder portar a terme durant l'any els diferents actes culturals i concerts que es realitzen en diferents punts del poble, tant el subministrament del material, excepte els ornaments de nadal, com la seva instal·lació. Seguidament s'adjunta un resum de les necessitats actuals, no obstant, hi poden haver modificacions durant l'any, que no seran substancials.

4.1. Enllumenat de Nadal

L'objectiu de la tasca consisteix en el muntatge, desmuntatge i manteniment de fins 50 ornaments d'enllumenat nadalenc que seran proporcionats per l'Ajuntament.

L'enllumenat de Nadal ha d'estar instal·lat i funcionant entre el 6 de desembre i el 6 de gener en les ubicacions definides per l'Ajuntament.

4.2. Enllumenat per actes organitzats per l'Ajuntament

L'objectiu de la tasca consisteix en el suport en la instal·lació d'enllumenat i el subministrament i col·locació de quadres provisionals per donar servei a diferents actes organitzats per l'Ajuntament o bé per entitats registrades en l'Ajuntament. Una vegada l'acta hagi finalitzat, l'Ajuntament ho comunicarà a l'empresa mantenidora per tal que procedeixi al seu desmuntatge. L'empresa mantenidora haurà de procedir al seu desmuntatge en un període inferior a 2 dies.

S'ha de considerar que el nombre d'actes serà de màxim 14, i que es pot donar la situació que 5 es donin al mateix temps.

4.3. Servei de guàrdia

El servei de guàrdia del contracte també inclourà l'assistència en l'enllumenat de nadal i en els actes organitzats per l'Ajuntament.





5. AUDITORIA PER A LA DETECCIÓ D'AVARIES DELS QUADRES D'ENLLUMENAT PÚBLIC NO REGULARITZATS PELS CONTROLS PERIÒDICS

En el termini de 6 mesos des de l'inici de l'execució del contracte, el licitador haurà de realitzar una auditoria per tal de detectar totes les avaries a les instal·lacions d'enllumenat públic, tenint en consideració les actes de control periòdiques de les instal·lacions d'enllumenat, efectuades per una entitat d'inspecció i control acreditada per la Generalitat de Catalunya (EIC), que disposa l'Ajuntament.

En aquesta auditoria caldrà valorar la reparació d'aquestes avaries d'acord amb la base de dades de preus de l'ITEC.





6. ALTRES TREBALLS RELACIONATS AMB EL CONTRACTE

L'objecte d'aquest capítol és contemplar la realització de treballs no programats fins ara en el present plec i que siguin de millora de les instal·lacions objecte del servei que poden encarregar-se al contractista.

Atenent al caràcter contractual d'aquestes feines el contractista resta obligat a acceptar la seva execució, i amb l'objecte de no diluir la responsabilitat que té el conservador sobre les instal·lacions, l'Ajuntament dintre de les seves limitacions procurarà que l'encàrrec d'aquestes operacions es faci sempre a l'empresa mantenidora.

Abans de procedir a l'execució de qualsevol feina, el contractista haurà de comptar amb l'aprovació per part de l'Ajuntament del corresponent pressupost d'acord amb la base de dades de preus de l'ITEC. L'abonament es farà mitjançant una factura que s'emetrà una vegada s'hagin finalitzat les tasques encomanades.





7. ORGANITZACIÓ I SERVEIS GENERALS

7.1. Requisits de capacitat tècnica

A banda dels que són pròpiament requisits de capacitat, el contractista haurà d'acomplir obligatòriament amb els següents requisits:

- Autorització de l'empresa com 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).
- Disposar en la seva plantilla d'un mínim de dos operaris qualificats, un dels quals serà el responsable del servei del present contracte amb la categoria d'especialista en instal·lacions elèctriques de baixa tensió (ITBE), i un/a administratiu/va.

En les seves ofertes els licitadors hauran d'acreditar documentalment d'aquests requisits, cas que els compleixen a la data de presentació de proposicions, tot i que no serà valorat. En altre cas, caldrà acreditar el seu compliment abans de la signatura del contracte administratiu.

7.2. Organització del Servei

Els licitadors indicaran a les seves ofertes els aspectes d'organització detallant especialment els següents punts:

1. Organigrama detallat del conjunt de personal destinat al servei en funció de les necessitats
2. Calendari de posada en marxa de la contracta
3. Planificació operativa de les rotacions i mètodes de control amb descripció exhaustiva de tots els treballs de manteniment contemplats al present plec
4. Relació de mitjans previstos

Dins la seva organització, els licitadors han de preveure dispositius que permetin:

1. Variar i flexibilitzar les programacions establertes, segons les necessitats de cada moment.
2. Proporcionar, en un termini inferior a 7 dies, totes les dades requerides per l'Ajuntament per portar a terme controls dels serveis, així com la oportuna justificació dels serveis realitzats.

L'empresa adjudicatària nomenarà un responsable com a interlocutor vàlid amb el responsable del





contracte designat per l'Ajuntament (enginyer municipal) amb l'objecte de controlar la bona marxa del servei.

Aquest responsable haurà de ser necessàriament tècnic especialista en enllumenat i instal·lacions elèctriques. S'haurà de personar a l'Ajuntament per tal d'informar i comentar les principals incidències del servei sempre que sigui requerit i, com a mínim, un cop al mes. El responsable de la contracta disposarà d'un telèfon mòbil d'àmplia cobertura per poder ser localitzat en tot moment.

De comú acord amb els Serveis Tècnics Municipals s'establirà la forma més adient perquè l'encarregat del servei pugui rebre les indicacions i avisos d'avaria.

El contractista haurà de disposar d'un local que disposi d'oficines, tallers, vestuari i magatzem per la maquinària i eines, així com espai tancat i cobert pels vehicles que es relacionin a disposició pel contracte, dins d'un radi màxim de 30 km del terme municipal, a fi de donar resposta a les avaries en el termini establert.

7.3. Disposició de personal

El contractista disposarà del personal necessari per cobrir totes les exigències del contracte i complirà amb els seus empleats la legislació i els convenis vigents que els afectin. Com a mínim les requerides als instal·ladors autoritzats en baixa tensió de categoria especialista, segons l'ITC-BT-03.

L'adjudicatari haurà d'estar al corrent de totes les obligacions a la seguretat social i tributàries.

El personal mínim previst pel servei serà:

- Responsable del servei / encarregat
- Equips de treball: 1 equip de 2 persones; és a dir, 2 operaris especialitzats que atendrà les necessitats del servei i el conjunt de tasques incloses en el present Plec. Un podrà ser el responsable del servei.
- Tasques administratives: segons necessitats del servei.

El contractista haurà de respectar i fer respectar als seus empleats, els següents extrems:

- Senyalització i altres mesures accessòries de protecció dels seus operaris i de tot el públic en general
- Uniforme: Tots els operaris que estiguin realitzant treballs a la xarxa d'enllumenat han d'anar amb uniformes que permetin una ràpida i clara identificació





- El contractista serà responsable de la cortesia dels seus operaris
- Estricta neteja de tots els materials emprats

7.4. Seguretat i salut

Sempre que els treballs a executar puguin representar un perill públic, utilitzaran mitjans de senyalització i protecció, tant personals com generals.

Es seguiran els procediments adequats per garantir el compliment de la normativa de seguretat laboral.

7.5. Disposició d'equips

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.

7.6. Disposició de vehicles

El contractista s'haurà de comprometre, en cas de ser l'adjudicatari, a disposar com a mínim del següent parc mòbil de vehicles que es posaran al servei de la contracta en funció de les necessitats per tal de complir amb el que estableix el present plec:

- 1 Elevador cistella que arribi a una alçada mínima de 12 metres.
- 1 Furgoneta pel trasllat de materials.

Tots els vehicles emprats es trobaran en perfecte estat havent passat satisfactòriament la inspecció Tècnica de Vehicles (ITV). En cap cas la reparació o revisió d'un vehicle pot afectar el correcte funcionament del servei, pel que el contractista haurà de disposar dels vehicles de reserva adients per a casos d'urgència.

Els vehicles que prestin servei hauran d'acomplir tots els requisits que assenyalen el vigent Codi de Circulació, així com anar pintats de manera que resultin fàcilment identificables.





7.7. Estoc de recanvis

Per assegurar el bon servei de conservació de l'enllumenat públic, el contractista estarà obligat a tenir en els seus magatzems l'estoc de materials suficient per poder atendre qualsevol avaria o accident que es produeixi. Al menys caldrà disposar pel que fa a bàculs, columnes, fanals, llumeneres, projectors, etc. dos unitats de cadascun dels models existents al servei. I també de 200 m de cada tipus de conductor existent a les instal·lacions.

7.8. Gestió mediambiental

L'adjudicatari ha de gestionar correctament tots els residus generats durant els treballs i disposar de contractes amb gestors autoritzats dels diferents residus generats.





8. CRITERIS D'ADJUDICACIÓ

Per a la valoració de les proposicions i la determinació de l'oferta econòmicament més avantatjosa cal tenir en compte diversos criteris d'adjudicació.

8.1. Criteris Automàtics fins a 100 punts

CRITERIS AUTOMÀTICS	PUNTUACIÓ MÀXIMA
Oferta econòmica	50 punts
Millores a càrrec del contractista per a l'adequació i reparació averies	30 punts
Aportació d'elements d'ornamentació il·luminació nadalenca	20 punts

Oferta econòmica fins a 50 punts

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

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

$$50 \times \left(1 - \frac{(\text{preu de l'oferta que es puntua} - \text{preu de l'oferta més econòmica})}{2 \times (\text{preu de licitació} - \text{preu de l'oferta més econòmica})} \right)$$

Millores a càrrec del contractista per a l'adequació i reparació d'averies fins a 30 punts

Les millores no podran ser inferiors a 3.000 € (IVA exclòs) durant la duració del contracte (2 anys), i consistents en:

MILLORA 1. 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 que es definiran en l'auditoria d'acord amb la clàusula 1.3.3 del present plec.

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

$$40 \times \frac{\sum \text{Valor econòmic inversió de la oferta que es puntua}}{\sum \text{Valor econòmic de la oferta amb màxim valor econòmic inversió}}$$

En cas que es produís una pròrroga en el contracte, l'adjudicatari adquireix automàticament el compromís d'ampliar l'import de les millores del contracte, en el percentatge corresponent segons els anys d'ampliació.





Aportació d'elements d'ornamentació i il·luminació nadalenca20 punts

Es valorarà l'aportació i instal·lació d'elements d'il·luminació ornamental per a la decoració dels carrers durant el període comprès entre el 6 de desembre i el 6 de gener, complementaris als que proporciona l'Ajuntament.

Només es valoraran aquelles ofertes que incloguin **un mínim de 10 elements ornamentals**, dels quals com a mínim **5 hauran de ser de tipus arc horitzontal** (aproximadament 4 m × 1 m), per a la decoració suspesa sobre la calçada. La resta podran ser elements per a bàculs (tipus columna vertical).

Cada element es valorarà de la següent manera:

- **Arc horitzontal:** 0,6 punts
- **Columna vertical per a bàcul:** 0,4 punts

La puntuació d'**elements ornamental** de cada oferta serà:

$$P_{\text{ornamental}} = (N_{\text{arcs}} \times 0,6) + (N_{\text{columnes}} \times 0,4)$$

La **puntuació final** s'obindrà aplicant la següent normalització:

$$P = 10 * \left(\frac{P_{\text{ornamental}}}{P_{\text{ornamentalMax}}} \right)$$

On PornamentalMax és la puntuació ornamental més alta entre totes les ofertes admeses.

DOCUMENT SIGNAT ELECTRÒNICAMENT





ANNEX 1. INVENTARI QUADRES ELÈCTRICS D'ENLLUMENAT

Ubicació	Nom quadre	Adreça	Contracte	Potència (kW)
ALBINYANA	Sota plaça St. Antoni	Pl. Vella, 17	3.0A	43,648
	Carretera	Davant Escoles velles	3.0A	20,785
	Cal Ganso	Av. Francesc Macià	21DHA	10,392
	C. Llobregat	C. Llobregat s/n	20DHA	2,200
LES PECES	Costat transformador	C. Antoni Gaudí	2.0A	6,928
	C. Joan Miró, costat CT	C. Joan Miró s/n	3.0A	27,713
	Colomer	C. Barcelona	21DHA	13,856
	Polígon Les Peces	Av. Vendrell,1 (costat Damm)	20DHA	6,928
LA PAPIOLA	C. Ametller	C. Ametller, 11	3.0A	43,648
	Pont Papiola-Bonaterrea II	C. Torrent	3.0A	24,249
BONATERRA I	C. Violeta	C. Violeta, 3	3.0A	20,785
BONATERRA II	C. Pedraforca	C. Pedraforca, 8	3.0A	38,000
	Costat parc Bonaterrea II	C. Puig Major	3.0A	27,713
	C. Pedraforca	C. Pedraforca, 8	3.0A	20,000
MOLÍ DEL BLANQUILLO	Entrada	Av. Molí del Blanquillo, 3	21DHA	10,392





ANNEX 2. INVENTARI PUNTS DE LLUM PER NUCLIS

Nucli Albinyana:

Emplaçament / via	Zona	Punt instal·lats	Llumeneres instal·lades	Tipus	Potència (W)	
					Unitatària	Total
C. La Canal	E3	12	12	LED	50	600
C. La Canal	E3	5	5	LED	60	300
C. Castellot	E3	3	3	LED	50	150
Plaça Vella	E3	7	7	LED	50	350
C. Església	E3	5	5	LED	50	250
Davant església	E3	1	2	LED	140	280
C. Montserrat	E3	3	3	LED	50	150
Plaça Sant Antoni	E3	5	5	LED	50	250
C. Major	E3	16	16	LED	50	800
Plaça Major	E3	8	8	LED	50	400
Plaça Major	E3	2	2	LED	100	200
C. Bonastre	E3	18	18	LED	50	900
C. Afores	E3	7	7	LED	50	350
C. de la Carretera	E3	26	26	LED	50	1300
C. Quintanes	E3	10	10	LED	50	500
C. Nou i Placeta Americano	E3	6	6	LED	50	300
C. Eures	E3	4	4	LED	50	200
C. Santa Llúcia	E3	2	2	LED	50	100
C. Torreta	E3	6	6	LED	50	300
C. Llobregat	E3	10	10	LED	24	240
Plaça Llobregat	E3	15	15	LED	32	480
C. Ebre	E3	3	3	LED	24	72
Camí Escarnosa	E3	17	17	LED	50	850
Crta Les Peces	E3	5	5	LED	50	250
Zona verda de Sector Ganso	E3	4	4	LED	50	200
Carrer sota Parellada i nord Cole	E3	8	8	LED	50	400
Av. Francesc Macià (Rambla Cole)	E3	17	17	LED	50	850
Carrer Antoni Rovira i Virgili	E3	9	9	LED	50	450
Passatge Lluís Companys (HPO)	E3	12	12	LED	50	600
Crta TV-2043	E3	7	7	LED	50	350
Rotonda Albinyana	E3	5	5	LED	50	250
Aparcament consultori	E3	4	4	LED	100	400
Zona entrada consultori	E3	1	3	LED	80	240
Piscina municipal	E3	6	6	LED	50	300
TOTALS		269	272			13.612





Nucli les Peces:

Emplaçament / via	Zona	Punt instal·lats	Llumeneres instal·lades	Tipus	Potència (W)	
					Unitatària	Total
C. Sant Antoni	E3	11	11	LED	60	660
C. Major	E3	4	4	LED	60	240
C. del Pou	E3	7	7	LED	60	420
C. Església	E3	9	9	LED	60	540
C. Sant Jordi	E3	2	2	LED	60	120
Avda. Sagrat Cor	E3	3	3	LED	50	150
Carretera Albinyana	E3	3	3	LED	50	150
C. La Plaça	E3	11	11	LED	60	660
C. Antoni Gaudí	E3	10	10	LED	40	400
C. Angel Guimerà	E3	7	7	LED	40	280
C. Pau Casals	E3	7	7	LED	40	280
C. Jacint Verdaguer	E3	4	4	LED	40	160
C. Pompeu Fabra	E3	6	6	LED	40	240
C. Josep Clarà	E3	4	4	LED	40	160
C. Joan Miró	E3	8	8	LED	20	160
Av. Vendrell	E3	8	8	LED	20	160
C. Castellars	E3	4	4	LED	40	160
C. Balmes	E3	4	4	LED	20	80
C. Anselm Clavé	E3	4	4	LED	40	160
Av. Verge de Montserrat	E3	10	10	LED	20	200
C. Santiago Rossinyol	E3	2	2	LED	40	80
Plaça Catalunya	E3	5	5	LED	40	200
Plaça Catalunya	E3	1	2	LED	100	200
C. Joan Maragall	E3	5	5	LED	40	200
C. Les Moreres	E3	5	5	LED	40	200
C. Les Moreres	E3	3	3	LED	50	150
C. Les Moreres	E3	2	2	LED	60	120
C. Poblet	E3	6	6	LED	20	120
C. Vell de la Bisbal del Penedès	E3	7	7	LED	60	420
C. Nou (Rambla Penedes)	E3	12	12	LED	50	600
C. Nou (Rambla Penedes)	E3	14	14	LED	20	280
C. Olesa	E3	8	8	LED	20	160
C. Santes Creus	E3	9	9	LED	20	180
C. Vallbona	E3	10	10	LED	20	200
Av. Onze de Setembre	E3	2	2	LED	50	100
Av. Onze de Setembre	E3	16	16	LED	20	320
C. Barcelona	E3	8	8	LED	40	320
C. Tarragona	E3	9	9	LED	40	360
C. Lleida	E3	7	7	LED	40	280
C. Girona	E3	9	9	LED	40	360
C. Girona	E3	3	3	LED	50	150
Masies del Torrent	E3	6	6	LED	60	360
Masies del Torrent	E3	1	1	LED	50	50
Rotonda C-51	E3	2	4	LED	100	400
Rotonda C-51	E3	12	12	LED	60	720





Parc infantil, llar infants i ZV	E3	9	9	LED	40	360
Sector industrial Dipsa	E3	16	16	LED	50	800

TOTALS		315	318			13.070
---------------	--	------------	------------	--	--	---------------

Nucli Bonaterra II:

Emplaçament / via	Zona	Punt instal·lats	Llumeneres instal·lades	Tipus	Potència (W)	
					Unitatària	Total
C. Aneto	E3	11	11	LED	50	550
C. Cadí	E3	5	5	LED	50	250
C. Everest	E3	22	22	LED	50	1100
C. Gredos	E3	3	3	LED	50	150
Camí Riera-Torrent del Nicolau	E3	25	25	LED	50	1250
C. Monegros	E3	14	14	LED	50	700
C. Mont Perdut	E3	11	11	LED	50	550
C. Montseny	E3	12	12	LED	50	600
C. Montcayo	E3	8	8	LED	50	400
C. Puigmajor	E3	13	13	LED	50	650
C. Puigmajor	E3	3	6	LED	80	480
Parc Puigmajor	E3	8	8	LED	30	240
Parc Puigmajor	E3	3	3	LED	50	15
C. Pedraforca	E3	13	13	LED	50	650
C. Teide	E3	18	18	LED	50	900
C. Turó de l'Home	E3	10	10	LED	50	500
C. Veleta	E3	6	6	LED	50	300
Parc C. Cadí	E3	13	13	LED	30	390
Parc C. Cadí	E3	12	12	LED	80	960
Accès La Papiola	E3	5	5	LED	50	250
Accès La Papiola	E3	1	1	LED	80	80
Accès Bonaterra I	E3	2	2	LED	50	100

TOTALS		218	221			11.200
---------------	--	------------	------------	--	--	---------------





Nucli la Papiola:

Emplaçament / via	Zona	Punt instal·lats	Llumeneres instal·lades	Tipus	Potència (W)	
					Unitatària	Total
Cr. Albinyana	E3	31	31	LED	24	744
Cr. Alzina	E3	8	8	LED	24	192
Cr. Ametller	E3	4	4	LED	24	96
Cr. Bosc	E3	8	8	LED	24	192
Crta. Valls-Vendrell	E3	37	38	LED	24	912
Cr. Cirerer	E3	6	6	LED	24	144
Cr. Esparraguera	E3	23	23	LED	24	552
Cr. Figuera	E3	8	9	LED	24	216
Cr. Garrofers	E3	19	19	LED	24	456
Cr. l'Om	E3	5	5	LED	24	120
Cr. Olivera	E3	7	7	LED	24	168
Cr. Pi	E3	8	8	LED	24	192
Cr. Salze	E3	7	7	LED	24	168
Cr. Torrent	E3	22	22	LED	24	528
Cr. Vinya	E3	8	8	LED	24	192
Cr. Xiprer	E3	3	3	LED	24	72
Parc carrer Cirerer	E3	10	10	LED	24	240
Crta. La Papiola – Bonaterra II	E3	2	2	LED	24	48

TOTALS	216	218	5.232
---------------	------------	------------	--------------

Nucli Bonaterra I:

Emplaçament / via	Zona	Punt instal·lats	Llumeneres instal·lades	Tipus	Potència (W)	
					Unitatària	Total
C. Clavell	E3	6	6	LED	40	240
C. Gessamí	E3	5	5	LED	40	200
C. Margarida	E3	9	9	LED	50	450
C. Rosa	E3	6	6	LED	40	240
C. Violeta	E3	6	6	LED	40	240

TOTALS	32	32	1370
---------------	-----------	-----------	-------------

Nucli Molí del Blanquillo:

Emplaçament / via	Zona	Punt instal·lats	Llumeneres instal·lades	Tipus	Potència (W)	
					Unitatària	Total
C. de l'Alfàbrega	E3	6	6	LED	30	180
C. de la Ruda	E3	2	2	LED	30	60
Av. del Molí del Blanquillo	E3	11	11	LED	30	330
C. Espígol	E3	6	6	LED	30	180
C. de la Farigola	E3	5	5	LED	30	150





C. Fonoll	E3	4	4	LED	30	120
C. del Romaní	E3	9	9	LED	30	270
C. del Poniol	E3	2	2	LED	30	60

TOTALS		45	45			1.350
---------------	--	-----------	-----------	--	--	--------------

Campanars de les esglésies:

Emplaçament / via	Zona	Punt instal·lats	Llumeneres instal·lades	Tipus	Potència (W)	
					Unitataria	Total
Parròquia de Sant Bartomeu (Albinyana)	E3	18	23	VSAP	100	2300
Església del Sagrat Cor de Jesús (Les Peces)	E3	12	12	VSAP	100	1200

TOTALS		30	35			3.500
---------------	--	-----------	-----------	--	--	--------------

Punts i llumeneres a cada nucli:

Nucli / Zona	Zona	Punt instal·lats	Total Llumeneres instal·lades	Tipus	Total Potència (W)
Albinyana	E3	269	272	LED	13.612
les Peces	E3	315	318	LED	13.070
Bonaterra II	E3	218	221	LED	11.200
la Papiola	E3	216	218	LED	5.232
Bonaterra I	E3	32	32	LED	1.370
Molí del Blanquillo	E3	45	45	LED	1.350
Campanars de les esglésies	E3	30	35	VSAP	3.500

TOTALS		1.125	1.141		49.334
---------------	--	--------------	--------------	--	---------------





ANNEX 3. CARACTERÍSTIQUES DE LES LLUMINÀRIES A INSTAL·LAR

Les característiques de les llumeneres seran similars a les existents instal·lades en cada sector o nucli de població. En aquest sentit, les taules següents resumeixen les característiques tècniques mínimes del equips a instal·lar:

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	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 orientable de -15° a 15° 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 sustituible	Si
LED	5050
Nº de LED's	24
Formato PCBs	3 Zhaga (Book 15) 2x4
Eficiencia nominal del LED	172
Temperatura de Color:	PC Ámbar, 2K2, 2K7, 3K, 4K, 5K
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	0%
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	9625 lm
Eficiencia Luminaria Inicial Tj=25°C	162 lm/W
Flujo lumínico Real Tj=85°C (UNE EN 13032-4)	8493 lm
Eficiencia Luminaria Real Tj=85°C (UNE EN 13032-4)	142 lm/W

Especificaciones eléctricas	
Potencia máxima nominal (LED's)	54 W
Potencia máxima consumida (Luminaria)	60 W
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
Tensión 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

Compliment normativa	
Certificacions Seguretat	EN 60598-1 / EN 60598-2-3 / EN 62493 / IEC 62471
Certificacions EMC	EN 55015 / EN 61547 / EN 61000-3-2 / EN 61000-3-3 / EN 61347-2-13 / EN 61347-1 / EN 62384
Altres Certificacions	IEC 62262 / EN 13032-4 / EN 62717 / EN 6272-1 / EN 6272-2-1 / EN 61643-11
Prevenió 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.	





ANNEX 4. JUSTIFICACIÓ DEL PRESSUPOST BASE DE LICITACIÓ DEL SERVEI DE MANTENIMENT DE L'ENLLUMENAT PÚBLIC

El present annex té per objecte justificar el càlcul i la suficiència del pressupost base de licitació corresponent al contracte de serveis de manteniment de l'enllumenat públic del municipi d'Albinyana, d'acord amb els requisits establerts a la Llei 9/2017, de Contractes del Sector Públic (articles 100 i 102).

La justificació es fonamenta en tres eixos complementaris:

1. La comparació amb l'import del contracte anterior i la seva actualització per l'IPC acumulat.
2. La millora substancial del parc d'instal·lacions amb tecnologia LED, que ha reduït la càrrega de treball associada al servei.
3. La comparació amb preus de referència del contracte marc de l'ACM.

1. Actualització del contracte anterior per IPC

El contracte anterior establia un pressupost base de licitació de **43.200,00 € (sense IVA)**. Aplicant-hi l'increment acumulat estimat de l'Índex de Preus al Consum (IPC) entre 2021 i 2025, aproximadament del **13 %**, el cost actualitzat seria de **48.816,00 € (sense IVA)**.

No obstant això, **no s'ha aplicat aquest increment**, ja que el servei ha patit una **reducció substancial de la càrrega de treball** derivada de la renovació gairebé total del parc de punts de llum del municipi amb tecnologia LED, tal com s'explica al punt següent.

2. Reducció de càrrega de treball per renovació LED

Entre els anys 2018 i 2023 s'ha dut a terme la renovació tot l'enllumenat públic -llevat dels campanars- municipal amb tecnologia LED, als diferents nuclis urbans:

- La Papiola (2018)
- Bonaterra I i Molí del Blanquillo (2021)
- Bonaterra II i Les Peces (2022)
- Albinyana (2023)

A data d'avui, el municipi disposa de **1.125 punts de llum**, dels quals **només 35 unitats (3,07 %)** continuen essent de tecnologia no LED, localitzades principalment als campanars i punts singulars.

Aquesta renovació integral ha tingut un impacte directe en la reducció de:

- Les avaries i les intervencions correctives,
- Les actuacions nocturnes o urgents,
- El consum i reposició de material,





- I el manteniment preventiu regular.

Per aquest motiu, s'ha considerat justificat **no incrementar** el pressupost base, malgrat l'augment generalitzat de costos per IPC.

3. Comparació amb el contracte marc de l'ACM

Com a referència de mercat, s'ha consultat el **contracte marc de manteniment de l'enllumenat públic** impulsat per l'**Associació Catalana de Municipis (ACM)**. En concret, per al **Lot 54** (Alt Penedès, Baix Penedès i Garraf), adjudicat a l'empresa **Aeronaval**, els imports vigents són els següents:

- **11,22 €/punt de llum i any** per a lluminàries amb tecnologia LED
- **17,39 €/punt de llum i any** per a lluminàries no LED

El pressupost base proposat per Albinyana és de **24.408,00 € (sense IVA)**, que equival a **21,45 €/punt de llum i any** considerant un total de **1.138 punts de llum**. Aquest import **es manté respecte del contracte anterior**, ja que el nivell de servei exigít **no s'ha incrementat**, però es manté elevat, incloent:

- Una **visita setmanal obligatòria** al municipi,
- **Temps màxims de resposta**: 24 hores per a avaries ordinàries i 3 hores per a avaries urgents,
- I també diverses **prestacions específiques habituals** al municipi però **no incorporades** en contractes marc estàndard, com són:
 - La instal·lació i retirada anual de la **il·luminació ornamental de Nadal**,
 - El muntatge i desmuntatge de **quadres elèctrics provisionals** per a festes majors i altres esdeveniments municipals puntuals.

Aquesta realitat operativa concreta justifica que el **cost mitjà per punt de llum sigui lleugerament superior als imports base de l'ACM**, però **coherent amb la càrrega efectiva de treball, la qualitat exigida i la realitat funcional del servei a Albinyana**.

El càlcul de l'import del contracte s'ha dut a terme de forma objectiva, raonada i conforme al principi de proporcionalitat. Es fonamenta en dades històriques, indicadors de mercat i consideracions tècniques actuals del servei. El pressupost resultant és **suficient, adequat i legalment justificable** segons el que estableix l'article 102.2 de la LCSP.

