



Expedient núm.: 3968 / 2023
Plec de Clàusules Tècniques Particulars
Procediment: Contracte de Serveis per Procediment Obert Harmonitzat
Assumpte: Contracte de Manteniment del servei d'enllumenat públic
Document signat per: Enginyer Municipal

PLEC DE CLAUSULES TECNiques PARTICULARS PER CONTRACTE DE SERVEIS SUBJECTE A REGULACIÓ HARMONITZADA PER PROCEDIMENT OBERT

Capítol I - CONDICIONS GENERALS

- Article 1.- Objecte del contracte
- Article 2.- Finalitat del servei
- Article 3.- Extensió territorial
- Article 4.- Instal·lacions actuals
- Article 5.- Incorporació al servei de noves instal·lacions
- Article 6.- Execució de noves instal·lacions
- Article 7.- Elements aliens alimentats des de l'enllumenat públic
- Article 8.- Control i seguiment dels treballs
- Article 9.- Inspecció de les Instal·lacions
- Article 10.- Responsabilitat del contractista
- Article 11.- Presentació de l'oferta tècnica
- Article 12.- Finalització de la contracte
- Article 13.- Normativa tècnica

Capítol II - PRESTACIÓ DEL SERVEI

- Article 14.- Estructura del servei
- Article 15.- "A" Control i manteniment funcional de les instal·lacions
 - 15.1 - Control i regulació d'encesa i apagada
 - 15.2 - Control de làmpades en servei
 - 15.3 - Control suports i lluminàries
 - 15.4 - Control rases alienes
 - 15.5 - Reparació d'avaries
 - 15.6 - Verificació de les instal·lacions
 - 15.7 - Control d'estalvi d'energia i anàlisi luxomètric.
 - 15.8 - Sistema de control i inventari de les instal·lacions.
 - 15.9 - Control i revisions periòdiques EIC
- Article 16.- "B" Manteniment preventiu
 - 16.1 - Canvi sistemàtic de làmpades
 - 16.2 - Neteja de lluminàries
 - 16.3 - Pintat d'elements de suport, bàculs i columnes
- Article 17.- "C" Treballs complementaris no repetitius

PLEC DE CLÀSULULES TÈCNiques PARTICULARS CONTRACTE MANTENIMENT ENLLUMENAT PUBLIC

Signatura 1 de 1
Jordi Solé Segarra
20/11/2023
ENGINYER MUNICIPAL

Per a descarregar una còpia d'aquest document consulteu la següent pàgina web

Codi Segur de Validació	07a1dc612ae447a79ab805e4bfcecf2001	Data document: 20/11/2023
Url de validació	https://seu.lissadevall.cat/absis/idi/ax/diari/absaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp?nodeabsisini=002	
Metadades	Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original	





Capítol III - INVENTARI DE LES INSTAL·LACIONS

Article 18 .- Inventari

Article 19 .- Gestió informatitzada del servei

Capítol IV - ORGANITZACIÓ DEL SERVEI DE MANTENIMENT

Article 20 .- Funcionament

Article 21 .- Equipament mínim

Article 22 .- Servei de guàrdia

Article 23 .- Gestió de residus

Capítol V - CONDICIONS ECONÒMIQUES

Article 24 .- Estimació despesa anual

Article 25 .- Preus unitaris

Article 26 .- Validesa dels preus en oferta

Article 27 .- Revisió de preus

Article 28 .- Certificació dels treballs

Capítol VI – DOCUMENTACIÓ COMPLEMENTÀRIA

Article 31.- ANNEXES.

Com a documentació complementària, i que forma part a tots els efectes d'aquest Plec, s'adjunten:

Annex 1 .- Inventari instal·lacions de les instal·lacions

Annex 2 .- Justificació de preus – Apartat A (Pressupost base de licitació)

Annex 3 .- Estimació de la despesa anual (Apartats “B” i “C”)

Annex 4 .- Preus unitaris (Plantilles model)

Annex 5 .- Presentació contingut i dimensionat de la Memòria Tècnica

CAPÍTOL I - Condicions generals

Article 1.- OBJECTE .

L'objecte del present Plec, que regirà conjuntament amb el de condicions administratives, és establir els condicionants tècnics per a la contractació del servei de conservació i manteniment de les instal·lacions de l'enllumenat públic propietat de l'Ajuntament de Lliçà de vall i dins del seu terme municipal.

Article 2.- FINALITAT DEL SERVEI.

La prestació del servei de manteniment té com a finalitat assegurar la continuïtat i bon funcionament de les instal·lacions de l'enllumenat Públic, mantenint el nivell tècnic i de seguretat de les mateixes i fer la reparació de possibles avaries, realitzant els arranjaments, reposicions, substitucions, subministraments, millores i modificacions que calguin, d'acord amb el que s'especifica en aquest plec.

Article 3.- EXTENSIÓ TERRITORIAL.

El manteniment inclou:

- La totalitat de les instal·lacions de l'enllumenat públic del terme municipal, el funcionament de les quals sigui gestionat per l'Ajuntament; tant les actuals, com les que al llarg del contracte es posin en servei, siguin o no realitzades per l'adjudicatari del servei de manteniment.
- Les instal·lacions annexes que s'alimenten des dels quadres de la xarxa de l'enllumenat públic, com ara bombes de rec, brolladors, senyals informatius, etc. estan incloses a efectes de control de funcionament dels elements de protecció situats en l'interior dels quadres de maniobra de l'enllumenat públic, però no la seva reparació.
- Com a servei públic de prestació obligatòria, es garantirà el servei de manteniment tots els dies de l'any, inclosos els festius, en els que es prestarà el servei de guardià pertinent.

Article 4.- INSTAL·LACIONS ACTUALS.

El contractista acceptarà les instal·lacions existents en les seves condicions actuals; es farà càrrec de les mateixes, i els hi prestarà el servei que s'especifica en aquest plec.

El contractista s'obliga a mantenir els elements instal·lats, sense que puguin ser substituïts per altres de diferents tipus, tret que prèvia justificació, els Serveis Tècnics Municipals (a partir d'ara S.T.M), així ho autoritzin.

Article 5.- INCORPORACIO AL SERVEI DE NOVES INSTAL·LACIONS.

L'adjudicatari, durant la vigència del contracte, estarà obligat a fer-se càrrec de totes les noves instal·lacions de l'enllumenat públic, que l'Ajuntament recepcioni, ja siguin procedents de noves instal·lacions fetes directament per l'Ajuntament, o bé d'obres d'urbanització o altres executades per tercers.

El contractista adjudicatari, prèviament a la seva acceptació, podrà inspeccionar i verificar les noves instal·lacions que s'afegeixin al contracte, i comunicar per escrit als S.T.M. les deficiències que detecti, a fi de que siguin corregides per la garantia de l'obra, abans que se'n faci responsable.

Durant el període de garantia de les noves instal·lacions, el contractista estarà obligat a fer la inspecció d'encesa i apagada dels punts de llum, i donar compte a l'Ajuntament de les deficiències que detecti, a fi de que siguin reparades amb càrrec a la garantia d'obra.

Acabat el període de garantia els nous punts de llum passaran a tots els efectes a integrar-se en la contracta, amb la corresponent actualització de l'inventari del servei.

Article 6.- EXECUCIÓ DE NOVES INSTAL·LACIONS.

Per a la execució de noves instal·lacions d'enllumenat que l'Ajuntament hagi d'efectuar, o en la millora substancial de les existents, l'Ajuntament d'acord al que disposa la Llei de contractes del sector públic, està obligat a demanar ofertes a diferents industrials i a seguir el procediment adient; entre ells i de manera obligatòria s'inclourà al contractista adjudicatari del Servei de Manteniment, encarà que aquest no gaudirà de cap dret preferent, per l'adjudicació de les feines.

Finalitzades aquestes noves instal·lacions, quedaran a tots els efectes integrades en el contracte, amb les particularitats del contracte, explicitades al punt 5.

Article 7.- ELEMENTS ALIENS ALIMENTATS DES DE L'ENLLUMENAT PUBLIC

Les instal·lacions annexes que s'alimenten des dels subministraments elèctrics dels quadres de la xarxa de l'enllumenat públic, tal com bombes de rec, brolladors, parquímetres, senyals informatives, cabines de telèfons, plafons comercials, etc, i que són de propietat municipal, o bé que disposen de l'autorització de l'Ajuntament, estan incloses en el contracte als efectes del control de funcionament dels elements de protecció situats en l'interior dels quadres de maniobra de l'enllumenat públic.

La reparació de les avaries d'aquests elements no està inclòs en el contracte; i quan algun d'aquests elements representi un risc per tercers, o bé quan provoqui distorsions en el normal funcionament de l'enllumenat públic, el contractista procedirà a la seva desconexió, donant avís als S.T.M., que ho notificaran a l'empresa o entitat responsable, a fi que procedixin a la seva reparació.

Aquests elements, pel fet d'alimentar-se dels subministraments elèctrics de l'enllumenat públic, estaran subjectes al que disposa el vigent REBT R.D. 842/2002, i per tant estan inclosos en les revisions periòdiques obligatòries; l'empresa o departament responsable de cada element haurà, en cas que es detectin anomalies, de reparar-les dins dels terminis que indiqui l'Acta d'Inspecció de la E.I.C.

Pel manteniment d'aquests elements, l'empresa o departament responsable, haurà de tenir subscrit un contracte amb una empresa instal·ladora autoritzada; en el cas que aquesta empresa de manteniment sigui la mateixa que fa el manteniment de l'enllumenat, la relació contractual serà totalment independent del contemplat en aquests plec.

Per a permetre la connexió d'elements aliens a la xarxa de l'enllumenat públic, serà condició indispensable, a més de que la instal·lació de l'element a connectar compleixi amb la reglamentació vigent, presentar als S.T.M. còpia de l'indicat contracte de manteniment i tenir-ne la corresponent autorització signada.

Article 8.- CONTROL I SEGUIMENT DELS TREBALLS

L'Ajuntament a través dels STM efectuarà els seguiment i control que consideri oportú dels treballs efectuats pel contractista, per a comprovar el seu compliment, i si és el cas aplicar les deduccions previstes en el Capítol VI, en cas de incompliment de les condicions, o terminis previstos.

Article 9.- INSPECCIO DE LES INSTAL·LACIONS.

En les instal·lacions d'enllumenat públic s'haurà de fer, de manera sistemàtica, les corresponents revisions d'acord la instrucció ITE-05 del vigent Reglament Electrotècnic per a Baixa Tensió, R.D. 848/2002, així com la resta de normativa vigent.

El contractista quedarà a tots els efectes com a mantenidor oficial de les instal·lacions, i a tal efecte estarà obligat a subscriure els documents necessaris, per a presentar davant dels Serveis d'Indústria de la Generalitat de Catalunya, de les Entitats d'Inspecció i Control, o organismes que les puguin substituir.

Article 10 .- RESPONSABILITAT DEL CONTRACTISTA.

El contractista serà responsable de l'estat de les instal·lacions de l'enllumenat públic, així com del seu control i funcionament, de la conservació de tots els seus components, de la qualitat dels materials emprats i dels treballs que s'executin.

El contractista serà responsable i estarà obligat a reparar els danys i desperfectes o trencaments en les instal·lacions, qualsevol que hagi estat la causa que les hagués motivat.

També serà de la seva responsabilitat el compliment de les Ordenances, Lleis i Reglaments que l'afectin, així com de tots els danys o accidents motivats per les pròpies instal·lacions, pel seu personal, o pels treballs desenvolupats en el compliment del servei de manteniment.

El contractista serà l'únic responsable dels treballs que es realitzin en compliment del contracte i els executarà causant el mínim possible d'incomoditats a la via pública i a tercers; a tal efecte, haurà de prendre les mesures de protecció i senyalització adequades per evitar danys.

El contractista serà responsables pels danys a tercers causats per les instal·lacions d'enllumenat públic, bé sigui pels treballs realitzats, o bé per accidents de les instal·lacions. A aquest efecte, restarà obligat a contractar una pòlissa d'assegurances per responsabilitat civil, per valor mínim de 600.000,00,- euros.

Article 11 .- PRESENTACIÓ DE L'OFERTA TÈCNICA.

L'oferta tècnica (SOBRE DIGITAL 3) s'haurà de presentar electrònicament d'acord amb les prescripcions del plec de clàusules administratives en el punt 10.4, de la mateixa manera que s'especifica el format dels arxius admesos per ser adjuntat.

El present plec compleix dues funcions: la primera és marcar tots els requisits obligatoris que haurà de complir el contractista i la segona sol·licitar dels licitadors la informació necessària per avaluar les proposicions presentades.

La primer part del Plec de Prescripcions Tècniques explica que haurà de complir el contractista obligatòriament i que no precisa confirmació en les pliques que es presentin.

Al final de les prescripcions tècniques, en els annexes s'inclou un capítol anomenat " Presentació, contingut i dimensionat de la Memòria Tècnica" que exposa l'ordre i dimensionat que han d'acomplir escrupolosament les ofertes que es presentin. L'oferta tècnica haurà de dur la denominació " Memòria tècnica – Volum 1 – Oferta específica" i presentar-se en el SOBRE DIGITAL 3. Aquest serà el document base per fer la puntuació segons els criteris de valoració segons judici de valor.



La resta de documents que es citen a continuació podran ser consultats potestativament pels avaluadors si creuen interessant cercar algun aclariment.

Un segon volum opcional, titulat “Memòria tècnica – Volum 2 Documentació complementària”, és el que pot contenir tota la informació que els licitadors considerin d'interès per complementar l'oferta específica. La informació d'aquest volum ha d'estar degudament referenciada en el document “ Memòria tècnica – Volum 1 – Oferta específica”. S'aconsella incloure, si es considera oportú, les referències generals de treballs prestats per l'empresa o les empreses si es tracta d'una UTE.

Article 12.- FINALITZACIO DEL CONTRACTE.

Acabat el període de vigència del contracte, que inicialment fóra de 2 anys, prorrogables a dos anys més de forma automàtica si no hi ha recurs per cap de les dues parts, o abans si es produís la seva extinció, s'aixecarà una acta de l'estat de les instal·lacions, en la que s'hi faran constar totes les deficiències que s'observin i que havien d'haver estat reparades pel contractista. A partir d'aquest moment es fixarà un termini al contractista perquè repari les deficiències detectades en l'acta, i cas de no fer-ho, l'Ajuntament encarregarà dites correccions a un altre industrial, descomptant el seu import de la fiança.

Al finalitzar el contracte, l'industrial adjudicatari no podrà reclamar indemnització de cap mena, i estarà obligat a continuar el servei en les mateixes condicions contractuals, fins que se'n faci càrrec un nou contractista, a fi que el servei no pugui quedar abandonat.

Article 13.- NORMATIVA TÈCNICA

Amb independència i complementàriament a la llei del contracte especificada en el Plec de Clàusules administratives Particulars, totes les operacions de manteniment objecte d'aquest contracte sestaran subjectes a totes les normes i recomanacions tècniques vigents, de les que es citen les següents com a més específiques.

Reglament electrotècnic de baixa tensió, RD 842/2002 de 2 d'agost.

Procediment administratiu per a l'aplicació del Reglament Electrotècnic de Baixa Tensió, D363/2004 de 24 d'agost.

Normes UNE d'obligat compliment.

Normes de la Direcció General de Seguretat i Qualitat industrial del Departament d'Indústria i Energia de la Generalitat de Catalunya.

Llei 32/2006, reguladora de la subcontractació en el sector de la construcció , de 18 d'octubre.



Reial Decret 1109/2007, de 24 d'agost, mitjançant el qual es desenvolupa la llei 32/2006, anteriorment esmentada.

Llei 6/2001, de 31 de maig, d'ordenació ambiental de l'enllumenat per a la protecció del medi nocturn sobre contaminació lluminosa.

RD 1890/2008 de 14 de novembre pel que s'aprova el reglament d'eficiència energètica en les instal·lacions de l'enllumenat exterior i les seves instruccions tècniques complementàries EA-01 a EA-07 que desenvolupa la ITC 09 del REBT de 2002.

L'empresa adjudicatària haurà de disposar de tots els llibres oficials de manteniment que calguin en l'àmbit del seu contracte, i serà responsable de la seva permanent actualització.

CAPÍTOL II - Prestació del servei

Article 14 .- ESTRUCTURA DEL SERVEI.

La prestació del Servei de manteniment de les instal·lacions de l'enllumenat públic, s'estructura en tres apartats diferenciats, que són:

- * A) - Control i manteniment funcional
- * B) - Manteniment preventiu
- * C) - Treballs complementaris no repetitius

Article 15 .- “A” CONTROL I MANTENIMENT FUNCIONAL DE LES INSTAL·LACIONS

La prestació d'aquest servei de control i manteniment inclou els següents aspectes:

- 1 - control i regulació de l'encesa i apagada.
- 2 - control de làmpades en servei
- 3 - control de l'estat dels suports i lluminàries.
- 4 - control de rases.
- 5 - reparació d'avaries.
- 6 - verificació de les instal·lacions.
- 7 - control d'estalvi d'energia i anàlisi luxomètric
- 8 - control i inventari de les instal·lacions
- 9 - control i revisions periòdiques EIC

Article 15.1 Control i regulació d'encesa i apagada.

El contractista serà responsable i vetllarà pel correcte funcionament, dins de l'horari establert, de l'encesa, reducció parcial de mitja nit i apagada total al matí de les instal·lacions.

S'admetran com a sistema de control, quadres telegestionats, programadors astronòmics, interruptors crepusculars o similars.

Es programarà el funcionament horari del servei d'acord a les coordenades de Lliçà de Vall i amb la diferència horària oficial respecte de la solar que en cada cas correspongui. La reducció de mitja nit en sistemes de Doble Nivell es realitzarà a les 24 hores de l'horari oficial; o el que en cada cas determini l'Ajuntament.

El contractista haurà de revisar setmanalment cada sector d'encesa de forma presencial, per tal de controlar el correcte funcionament, reparant les anomalies d'encesa que es detectin; a tal efecte el contractista establirà un itinerari que permeti en l'inici de l'encesa, i en un recorregut ràpid, comprovar que tots els quadres s'han encès.

Amb independència de les avaries i disfuncions que es puguin detectar, el contractista comprovarà cada 6 mesos i coincidint amb els canvis horaris oficials, els horaris d'encesa de cada quadre, fent les correccions pertinents en els elements d'encesa.

De cada comprovació es farà un full resum, recollint les incidències; una còpia del qual s'entregarà als S.T.M.

Article 15.2 Control de làmpades en servei.

Tots els punts de llum de la xarxa de l'enllumenat públic, hauran de ser inspeccionats com a mínim un cop per més dintre de l'horari normal de funcionament, a fi de detectar les fallades puntuals de punts de llum substituint aquelles làmpades o equips avariats.

Article 15.3 Control de suports i lluminàries.

En les rondes d'inspecció mensuals, a més de les làmpades, s'observarà també l'estat dels suports, lluminàries, caixes de connexió, portelles de bàculs i columnes, així com en general qualsevol part de les instal·lacions; havent de procedir dintre dels terminis establerts a la reparació o substitució dels elements defectuosos.

Una vegada cada 12 mesos s'haurà de procedir a la comprovació de l'estabilitat dels elements de suport de les instal·lacions, informant-ne per escrit als S.T.M., del resultat i de les anomalies detectades.

Article 15.4 Control de rases alienes.

En les rondes d'inspecció s'haurà de fer també el seguiment i control de les rases que les diferents empreses de serveis obren en la via pública, a fi de poder detectar a temps qualsevol desperfecte que produeixin en les instal·lacions soterrades de l'enllumenat públic; procedint a la reparació del desperfecte, i passant el càrrec corresponent a l'empresa causant.

Article 15.5 Reparació d'avaries.

El contractista estarà obligat a la reparació de totes les avaries que es produeixin en les instal·lacions, independentment de les causes que les hagin motivat.

Les avaries que no siguin conseqüència del normal funcionament de les instal·lacions, o que no siguin directament imputables al contracte de manteniment (elements o materials obsolets o amortitzats, accidents de circulació, actuacions de tercers, vandalisme, robatoris, etc.), hauran de ser també reparades; però en aquests cas el seu cost serà certificat en les condicions que especifica l'article 25.

La reparació d'avaries inclou a més de la substitució de làmpades, i equips, els suports, lluminàries, els elements de maniobra, protecció i control dels quadres de comandament, elements d'encesa, treballs auxiliars d'obra civil, obertura de rases, fonamentacions, reparació de portelles, armaris, panys etc.

Les avaries hauran de ser reparades en el termini de 48 hores quant es tracti de làmpades apagades; i de manera immediata quan hi hagi un quadre, carrer o sector totalment apagat.

Quan per la importància de l'avaria, o per dificultats en el subministrament de materials de reposició, no puguin complir-se els terminis anteriors, es comunicarà als S.T.M., que fixarà un nou termini de reparació i en el seu cas les possibles prioritats d'actuació al respecte de la incidència.

Si la demora en la reparació de l'avaria pot representar un risc per a la seguretat de les persones o coses, el contractista haurà de fer al seu càrrec una instal·lació o arranjamant provisional, mentre no es faci la reparació definitiva.

Quan la reparació d'una avaria comporti la retirada d'una columna, bàcul o algun altre element similar, s'haurà de col·locar una balisa per la senyalització, i protecció.

Article 15.6 Verificació de les instal·lacions.

Cada quadre haurà de disposar en el seu interior d'un plànol de l'esquema unifilar de la instal·lació, amb indicació de les línies de sortida, i càrregues de cada una d'elles; qualsevol modificació que s'efectuï en un quadre de maniobra haurà de quedar reflectida en el plànol, i es facilitarà còpia als S.T.M.

Tot els elements del quadre de maniobra, així com les sortides de línies, hauran d'estar degudament senyalitzats.

Cada mes el contractista haurà de fer la lectura dels comptadors del subministrament d'energia que no tinguin comptador electrònic Telegestionat amb la comercialitzadora del servei d'electricitat i passar un document recull de lectures als S.T.M.

Una vegada a l'any, el contractista haurà de realitzar la verificació de les característiques elèctriques de les instal·lacions i quadres, consistent en:

Comprovació i funcionament dels elements de protecció i accionament.

Comprovació de les tensions d'entrada i sortida, intensitats, i equilibrat de fases, així els consums màxims d'arrencada i els de funcionament regular.

Comprovació de l'estat dels comptadors i mesura de la resistència de presa de terra i resistència d'aïllament

Engreixat dels elements metàl·lics, panys, frontisses, etc., amb substitució dels deficients, neteja interior dels quadres i ajustat de bornes de connexió.

Les comprovacions, es faran d'acord amb el Reglament Electrotècnic per a Baixa Tensió, i amb el Reglament de Verificacions i Regularitat en els Subministres.

De cada revisió es farà una fitxa, en la que hi consti la data i el resultat de les mesures efectuades; d'aquesta fitxa es deixarà una còpia en l'interior del quadre i una altra s'entregarà als S.T.M. D'aquesta fitxa se'n derivaran, si és el cas els ajustos de potència contractada a cada pòlissa subministrament segons els consums màxims i mitjans produïts a cada punt de subministrament. El contractista, facilitarà la documentació tècnica necessària i portarà a terme les mesures operatives oportunes per tal que S.T.M tramiti amb la comercialitzadora energètica segons el procediment oportú.

Article 15.7 Control i anàlisi d'estalvi d'energia i anàlisi luxomètric.

D'acord amb l'inventari i el tipus d'encesa dels quadres elèctrics, es valoraran com a mesures favorables la substitució de tots els sistemes d'encesa programables que estiguin obsolets o bé que no siguin programables horàriament.

El criteri per totes les instal·lacions ha de respondre al funcionament dels rellotges astronòmics programables o dispositius assimilables que puguin integrar sistemes de Telegestió, tots ells en perfecte estat de funcionament. Tots els canvis efectuats requeriran de l'aprovació per part de S.T.M.

Es valoraran com a mesures favorables la disposició d'aparells i programes informàtics per efectuar els controls dels nivells d'il·luminació de cada un dels carrers, mitjançant un analitzador manual o mòbil, per a realitzar amidaments i vetllar per l'acompliment dels criteris que reflexa la normativa de Prevenció de contaminació lumínica i protecció del medi nocturn, així com la classificació de zones del municipi segons les característiques de lluminositat. S'acordarà amb STM les actuacions oportunes segons el Pla Municipal de Prevenció de la Contaminació Lumínica i Estalvi Energètic. Tots els canvis efectuats requeriran de l'aprovació per part de S.T.M.

Article 15.8 Sistema de control i inventari de les instal·lacions.

Amb la finalitat de disposar d'un correcte inventari de les instal·lacions existents i de les de nova realització, de manera que es pugui localitzar exactament sobre quins elements de les instal·lacions s'actui, l'adjudicatari dintre del primer més d'atorgament del servei d'enllumenat públic, caldrà que codifiqui amb lletres i números, el quadres d'enllumenat i els punts de llum que conformen la seva xarxa. Aquesta codificació caldrà consensuar-la amb els S.T.M. Així mateix, els elements codificats, es plasmaran sobre plànol i sobre l'inventari punt a punt amb les característiques principals de la instal·lació i serà obligatòria la seva actualització periòdica davant les eventuais modificacions. Els S.T.M. hauran de tenir accés permanent a aquesta informació en suport digital i en paper, amb la informació actualitzada en temps real.

Article 15.9 Control i revisions periòdiques EIC

Durant el desenvolupament contractual el contractista està obligat a sol·licitar totes les inspeccions periòdiques oficials que siguin preceptives, informant a S.T.M, per a cada una de les instal·lacions adscrites al servei. Aquestes inspeccions s'hauran de realitzar per les E.I.C, essent a càrrec del contractista els costos de les taxes oficials a satisfer, tenint en compte que estan inclosos al pressupost base de licitació.

El contractista estarà obligat a aportar l'ajuda i personal d'acompanyament als tècnics de la E.I.C. per efectuar les inspeccions, a signar les actes d'inspecció i a procedir dintre dels terminis fixats, a reparar els defectes lleus detectats i reflectits en les actes d'inspecció, excepte aquells que siguin imputables a la infraestructura, ja sigui per l'antiguitat de les instal·lacions bé causes alienes al contractista i exceptuant també els casos en que sigui demostrable que el defectes detectats per l'EIC s'han produït per incompliment de les obligacions pròpies del titular del servei.

En el cas d'instal·lacions que no disposin d'actes favorables per les E.I.C a l'inici del contracte, el contractista elaborarà un pressupost dels desperfectes apareguts, així com les esmenes necessàries i podrà fer els treballs quan la despesa estigui autoritzada pels S.T.M.

De la mateixa manera, s'hauran de redactar tots els projectes de legalització o memòries tècniques que siguin necessaris per tal de poder legalitzar les instal·lacions elèctriques d'enllumenat públic o adequar-les a normativa. S'establirà un calendari d'actuacions consensuat amb S.T.M i per una banda el cost de redacció d'actes i memòries valorades i d'altres tràmits poc complexos que se'n derivin els assumirà el contractista, per altra banda els projectes de legalització complets i visats dels mateixos, per instal·lacions que ho requereixin aniran a càrrec de l'Ajuntament.

El contractista haurà de crear un registre compartit amb l'Ajuntament on faci constar la data de legalització dels quadres d'enllumenat, així com les inspeccions periòdiques oficials. Tota aquesta documentació original, projectes, memòries, actes d'inspecció, legalitzacions, certificats... quedaran permanentment en disposició de l'Ajuntament, amb còpia per el contractista.

Article 16. "B" MANTENIMENT PREVENTIU

La prestació del servei de manteniment preventiu, inclou els següents aspectes:

1. Canvi sistemàtic de làmpades.
2. Neteja de lluminàries.
3. Ajust d'elements de suport, bàculs i columnes.

L'Ajuntament en funció de la disponibilitat econòmica de cada exercici, es reserva el dret a no executar algun del apartats esmentats.

Article 16.1 Canvi sistemàtic de làmpades.

L'objectiu del canvi sistemàtic de làmpades, es el de efectuar-ne la reposició al finalitzar la vida útil de les mateixes, a fi de mantenir-les en òptimes condicions de servei, consum i rendiment.

Donada la vida útil de les làmpades que s'utilitzen en les instal·lacions, (la major part són de vapor de sodi alta pressió), l'objectiu es poder aconseguir una rotació completa cada 5 anys (unes 20.000 hores de funcionament), el que representarà fer la substitució d'un 20 % del total de punts de llum cada any.

El canvi de làmpades haurà de fer-se per quadres complets, en l'ordre que determini el programa redactat pels Serveis Tècnics Municipals. El contractista adjudicatari proposarà la marca i model de làmpada a utilitzar i l'Ajuntament, podrà exigir que se'n dipositin cinc unitats, per tal que es puguin fer les comprovacions i assajos de flux que es considerin convenients.

Les làmpades hauran de ser de primera qualitat, i de marques de reconegut prestigi; l'Ajuntament podrà rebutjar aquelles marques o models que no consideri acceptable, i el contractista no tindrà dret a reclamació de cap tipus.

Article 16.2 Neteja de lluminàries:

En cada canvi sistemàtic de làmpades es procedirà a la neteja de les lluminàries de forma simultània aprofitant la operativa iniciada. La neteja de la lluminària es farà per dins i per fora, i es comprovarà l'estat de tots els seus elements, havent-la de desmuntar si és necessari.

En la neteja de les lluminàries tancades, es comprovarà l'estat de la junta de goma o altre material, substituint-la si cal.

En les lluminàries que disposin de bloc òptic tancat, sols es netejarà per la part exterior.

Article 16.3 Ajustos en elements de suport, bàculs i columnes.

Les operacions a realitzar segons el tipus de suport, seran:

a) Pel que fa a l'alineació dels elements:

Adreçar els bàculs o columnes que ho requereixin, sempre que no representin un risc per la seguretat.

b) Per que fa al correcte estat dels elements

Ajustar portelles i garantir-ne el seu tancament eficient, desenganxar adhesius o incrustacions aliens al servei.

c) Pintat de suports d'acer galvanitzat, sense galvanitzar, d'alumini o fosa. Inclou raspat, raspallat d'òxids, imprimació, desengreixat, imprimació i pintura.

La gran majoria dels suports existents en la població son galvanitzats o de fosa, i no estan pintats; en conseqüència les operacions previstes en aquest apartat no són prioritàries, i en tot cas es faran en funció de les necessitats i estat de conservació dels diferents elements, i de la disponibilitat econòmica.

Article 17 .- “C” TREBALLS COMPLEMENTARIS NO REPETITIUS

L'objecte d'aquest servei és la realització de treballs no sistemàtics, avaries etc., que son necessaris, o que son produïdes per causes alienes, i que pel seu caràcter ocasional, no estan inclosos en els apartats específics del “Control i manteniment funcional (A)”, ni en el del “Manteniment preventiu (B)”, descrits en els articles anteriors.

Entre ells podem enumerar:

1. La reposició de punts de llum i reparació d'avaries, produïdes per obres de tercers, accidents de circulació, vandalisme, robatori, etc.
2. La reposició de trams de línies d'alimentació en condicions de funcionament i/o seguretat deficientes.
3. L'ampliació puntual de punts de llum
4. La millora i/o ampliació de quadres de comandament

Aquests treballs seran efectuats pel contractista adjudicatari, dintre del seu funcionament habitual, excepte els de millora o ampliació, que amb caràcter previ hauran de ser sol·licitats per l'Ajuntament.

Les característiques dels elements a instal·lar seran les determinades pels Serveis Tècnics Municipals, i sempre seran superiors o millorats tècnicament als obsolets que siguin substituïts; i tindran un període de garantia que ofereix el fabricant amb un mínim de 2 anys.

CAPÍTOL III - Inventari de les instal·lacions

Article 18 .- INVENTARI

L'Ajuntament facilitarà a l'adjudicatari, la informació disponible respecte a l'inventari dels punts de llum i quadres de maniobra existents, així com plànols de cada un dels quadres amb la representació dels punts i la seva identificació.

El contractista disposarà d'un termini màxim de 2 mesos des de l'inici del contracte per comprovar si l'inventari s'ajusta a la realitat de l'enllumenat públic. Durant aquest temps, haurà de traslladar les diferències a l'inventari lliurat per l'Ajuntament. Un cop finalitzat aquest període S.T.M validarà l'estat actual de la xarxa i el nou inventari i es procedirà a incorporar-lo com a darrera versió actualitzada i es passaran les dades un cop validades al programa de gestió Municipal. A partir d'aquest punt, el contractista estarà obligat a mantenir actualitzat l'inventari complet de les instal·lacions de l'enllumenat públic, corregint les deficiències que hi detecti, i reflectint les altes i baixes de punts de llum que es produeixin.



Estarà també obligat a tenir perfectament senyalitzat i identificat en plànol, cada punt de llum i quadre de maniobra, tant els existents en l'inici de la contracta, com els que es vagin incorporant al servei, procedents de noves instal·lacions.

Els codis d'identificació de cada punt, seran els que actualment s'utilitzen, i que figuren en els plànols inicialment facilitats per l'Ajuntament; qualsevol modificació en els codis d'identificació, haurà de ser prèviament proposada i acceptada pels S.T.M. Així com de cada modificació efectuada, se'n donarà deguda informació als S.T.M.

Inventari Resum:

Tipus de làmpada	Potència	Nº làmpades
Led	$P \leq 50W$	1309
Led	$50W < P \leq 100W$	498
Led	$P > 100W$	223
Tub fluorescent	18	8
Tub fluorescent	36	20
Vapor de Sodi	70	402
Vapor de Sodi	100	258
Vapor de Sodi	150	656
Vapor de Sodi	250	5
Vapor de mercuri	250	4
TOTAL LÀMPADES		3383

Article 19 .- GESTIO INFORMATITZADA DEL SERVEI.

L'adjudicatari haurà de disposar d'un programa informàtic de gestió i control de l'enllumenat, amb les degudes llicències d'explotació, per a la gestió de l'inventari dels punts de llum i quadres de maniobra, degudament identificats pel seu codi; el programa estarà relacionat amb una base de dades, i un sistema d'informació gràfica, que permeti la seva gestió.

El programa ha de permetre fer altes, baixes, i modificacions, de punts de llums, lluminàries, suports, quadres, amb la seva denominació, ubicació, característiques, etc.

Tots aquests elements aniran lligats a una base de dades de les característiques històriques de cada punt de llum, i permetrà la totalització del nombre d'elements per quadres, tipus de làmpades, tipus de suport o lluminàries, potències instal·lades, totals o parcials per quadres, gestió d'avaries etc.

Una còpia del programa de gestió haurà d'instal·lar-se en els S.T.M., i la informació estarà permanentment actualitzada, per mitjà de correu electrònic o altre sistema de reconeguda eficàcia. Els S.T.M hauran de disposar d'accés lliure al programa a nivell de visualització de

dades ja sigui amb una versió pròpia instal·lada als servidors Municipals o bé amb accés remot al sistema a través del núvol.

En el termini de 2 mesos des de l'inici del contracte, el programa haurà de tenir operativa la base de dades dels punts de llum.

En el termini de 3 mesos des de l'inici del contracte, tota la informació gràfica, haurà d'estar representada sobre una base cartogràfica de la zona urbana, que serà facilitada per l'Ajuntament al contractista amb la tecnologia pròpia dels S.T.M que sigui vigent a cada moment (Actualment en AutoCAD) i aquest en podrà fer ús únicament i exclusivament per a les finalitats del contracte; aquesta informació gràfica haurà d'estar relacionada amb la base de dades dels punts de llum, i els seus diferents elements.

Per a processar la informació s'utilitzarà una eina CAD/GIS adequada per a la digitalització de xarxes d'enllumenat públic, o un altre sistema compatible proposat per l'adjudicatari, i aprovat per l'Ajuntament.

L'adjudicatari estarà obligat a mantenir al dia durant el període de vigència del contracte, tant la informació cartogràfica, com l'alfanumèrica associada.

L'adjudicatari haurà de disposar de mitjans que li permetin gestionar la informació gràfica i dels elements indicada, comunicar a l'Ajuntament les variacions efectuades, i rebre les actualitzacions de la base cartogràfica que se li facilitin. El sistema informàtic per l'intercanvi d'informació, haurà de ser compatible amb el de l'Ajuntament.

Es valorarà la implantació d'un sistema de Telegestió que permeti com a mínim:

Veure els consums per pòlissa de subministrament (quadre elèctric d'enllumenat públic), tant instantanis en temps real, com acumulats, podent programar els períodes que puguin ser objecte d'estudi.

Programar remotament l'encesa i l'aturada de quadre d'enllumenat públic ja sigui seguint un patró de funcionament segons horari astronòmic o fent ajustament particulars per cada quadre d'acord amb el que estableixi S.T.M

La informació de la xarxa de l'enllumenat públic, que tracta el present article, així com tota la informació facilitada al llarg de la mateixa, serà propietat de l'Ajuntament, i la seva utilització pel contractista quedarà limitada a la vigència del contracte subscrit. Un cop finalitzat el contracte, tota la informació quedarà en propietat de l'Ajuntament.

CAPÍTOL IV - Organització del servei de manteniment

Article 20 .- FUNCIONAMENT.



El contractista adjudicatari serà responsable de la detecció dels punts de llum apagats, de les avaries, i altres anomalies que es produeixin en les instal·lacions de l'enllumenat públic, així com de la seva reparació en els terminis fixats.

Per la detecció d'avaries, i tal com es disposa en l'article 15, el contractista establirà un recorregut, que permeti setmanalment i en horari nocturn, comprovar que tots els sectors s'han encès.

Una vegada a la setmana, i dintre de l'horari normal de funcionament de l'enllumenat, s'haurà de fer el recorregut complet de les instal·lacions, per detectar fallades puntuals de punts de llum. Aquests recorreguts setmanals i mensuals, els proposarà el contractista, i seran aprovats pels S.T.M., quedant degudament reflectits en plànols, per al seu seguiment i control.

Amb independència de que la detecció de les avaries és responsabilitat del contractista; aquest també haurà d'atendre tots aquells avisos que li arribin de la Policia Local, S.T.M. i/o altres mitjans que l'Ajuntament pugui implantar, per agilitzar i millorar el servei.

A més de l'equipament mínim que es detalla en l'article 21, el contractista haurà de disposar de tot el personal i mitjans que facin falta, per a resoldre les avaries dintre dels terminis previstos en l'article 15.5.

Diàriament es passarà als S.T.M. relació de les avaries, detallant: identificació del punt de llum, data de la detecció o avís de la avaria, tipus d'avaría i causa, estat de l'avaría (reparat//ajornat), data de la reparació, i notificació de qualsevol altre incidència.

Article 21 .- EQUIPAMENT MÍNIM EXIGIT.

Els licitadors s'obliguen a tenir de forma exclusiva per a la contracta, el següent equipament mínim:

a) Locals:

S'haurà de disposar en una distancia màxima de 20 Km. del terme municipal, de locals apropiats per encabir el taller, eines, maquinària i vehicles, oficines, i magatzem. En el local

d'oficines hi haurà un telèfon amb derivació a la centraleta si és el cas, per a poder recollir avisos i avaries 24 hores cada dia de l'any.

b) Personal:

- Un responsable tècnic titulat que tindrà plena autoritat per a resoldre els problemes i serà l'interlocutor vàlid davant els Serveis Tècnics Municipals.
- Un encarregat
- Dos equips de treball formats per Oficial Electricista, i Ajudant Electricista, en torn normal per a cobrir les necessitats del servei d'inspecció, detecció i reparació immediata.
- Un equip per a cobrir els torns de guàrdia.
- Disponibilitat puntual d'altres equips de treball per atendre el servei en funció de les necessitats i poder resoldre les anomalies dintre dels terminis establertes en el contracte.
- Personal administratiu

El personal que es destini a feines de manteniment, haurà d'anar equipat amb algun element que permeti la seva ràpida i clara identificació.

c) Vehicles.

- Vehicle cistella per realitzar treballs fins a 14 metres d'altura.
- Vehicle grua
- 2 Vehicles lleugers per atendre les necessitats diàries.
- Disponibilitat de camió cistella i/o grua per a treballs a una alçada superior a 14 metres (aquest vehicle podrà ser extern a l'empresa de manteniment).

En el cas d'utilització d'aquests darrers tipus de vehicles de prestacions majors i ús poc freqüent, la no propietat del contractista, no podrà ser eximent o excusa per no complir els terminis de reparació previstos.

d) Eines i Equips específics.

- Mesurador d'aïllament i terra

- Tenalla volt - amperimètrica
- Analitzador de Circuits (registrant mesures de tensió, intensitat, potències, factor de potència).
- Luxòmetre manual de qualitat.
- Localitzador/traçador d'avaries subterrànies.
- Grup electrogen de potència mínima 3 cv.
- Grups soldadura autògena i elèctrica.
- Petita maquinària auxiliar, perforadores, percutors, etc.

e) Materials:

Es disposarà d'un estoc de materials més usuals, per a poder portar a terme les reparacions.

El contractista estarà obligat a guardar en dipòsit aquells materials propietat de l'Ajuntament, que han estat retirats de la via pública, i que pel seu bon estat seran utilitzats per reparacions o actuacions puntuals a posteriori.

El contractista serà responsable de la conservació del material dipositat, que estarà degudament inventariat.

Article 22 .- SERVEI DE GUÀRDIA.

El contractista haurà de disposar d'un servei de guàrdia permanent (24 hores al dia, 365 dies a l'any), que atengui les avaries urgents fora de l' horari normal de treball; a tal efecte disposarà d'un telèfon que donarà l'avís a l'operari de guàrdia.

El servei de guàrdia tindrà suficient capacitat per a resoldre les anomalies d'emergència que es produeixin; per tant haurà de disposar del vehicle i eines i altres mitjans necessaris.

Qualsevol canvi en el servei de guàrdia o la seva localització, s'haurà de comunicar de manera immediata als S.T.M., i a la Policia Local.

Article 23 .- GESTIÓ DE RESIDUS.

Al contenir les làmpades de descàrrega residus contaminants, serà obligació del contractista adjudicatari del servei, la seva correcte eliminació, ja siguin procedents de canvis massius, o de reposicions puntuals.



L'eliminació haurà de fer-se de manera controlada, d'acord a les normatives de gestió de residus aplicables; a tal efecte periòdicament el contractista haurà de presentar certificat conforme les làmpades han estat retirades i tractades per gestor autoritzat.

Per la resta d'elements del servei que esdevinguin residus a tractar el contractista serà el responsable de donar la gestió adequada d'acord amb la normativa vigent.

CAPÍTOL V - Condicions econòmiques

Article 24 .- ESTIMACIO DE LA DESPESA ANUAL

El pressupost anual estimat per a cobrir les condicions que estableix el present contracte és de 28,37 euros per punt de llum, IVA a part. El total de la previsió despesa de tots els apartats incloent costos fixos i variables serà de 151.05625.753,59 euros per any, IVA exclòs.

Article 25 .- PRESENTACIÓ D'OFERTES ECONÒMIQUES

Els licitadors hauran de presentar 2 ofertes amb la possibilitat de fer baixes respecte els preus proposats.

Per una banda, hauran de presentar una oferta en valors absoluts (preu) respecte dels costos fixos del servei detallats al punt 15 d'aquest plec, corresponent al control i manteniment funcional del servei, pels dos anys de contracte. El preu de referència per els ofertants és el pressupost base de licitació i ascendeix a 151.059.21€ IVA exclòs.

Per altra banda, per valorar econòmicament les ofertes que corresponen als serveis detallats al punts 16 i 17, s'ofertaran descomptes sobre cada subconcepte de les taules de preus unitaris que serviran com a base de càlcul per definir els futurs costos variables corresponents al manteniment preventiu i als treballs complementaris.

La valoració es farà sobre el descompte final, resultat d'aplicar de forma proporcional els descomptes corresponent a cada apartat de valoració dels conceptes d'altres treballs (AT1, AT2, AT3 i AT4) adjunts als annexes d'aquest plec,

En el Plec de clàusules administratives particulars, es pot consultar la valoració per cadascun dels apartats subjectes a valoració, la formula de valoració utilitzada, el motius de la seva elecció, així com diversos exemples d'aplicació.

Els annexes d'aquest plec a l'apartat 4. Preus unitaris (Plantilles model) s'adjunten les graelles corresponents, que seran objecte de puntuació en la valoració d'ofertes.

Els camps en blanc, son els únics que s'hauran d'editar amb els preus o descomptes proposats depenent del cas. En la presentació electrònica d'ofertes es podrà presentar únicament l'arxiu en format full de càlcul, degudament complimentats als espais indicats i la pròpia plantilla calcularà automàticament els resultats objectes de valoració.

Adicionalment, però en cap cas de forma substitutòria, es pot adjuntar un document .pdf amb els resultats presentats en un format de presentació. En aquest cas, cadascun dels valors dels dos documents han de ser exactament els mateixos. No s'admeten comentaris addicionals ni observacions, més enllà de la edició gràfica que s'estimi oportuna de les dades i descriptors presentats a les graelles adjuntes a l'Annex 4

Article 26 .- VALIDESA DELS PREUS OFERTATS.

Els preus ofertats tindran validesa per tot el termini de prestació del servei, a partir de l'inici de la prestació del mateix.

Article 27 .- REVISIO DE PREUS.

Els licitants faran constar expressament en les seves ofertes que la validesa dels preus és per tot el període de durada del contracte, incloent les eventuais pròrrogues.

No s'admeten variants ni increments de preus, ni unitaris ni totals.

Article 28 .- CERTIFICACIÓ DELS TREBALLS.

Mensualment el contractista presentarà les variacions que s'hagin produït en el nombre de punts del llum inventariats (altes per noves incorporacions, baixes per retirades); així com la relació de les operacions i serveis realitzats, compresos en els apartats: B) Manteniment preventiu i C) Treballs complementaris no repetitius.

Els Serveis Tècnics Municipals procediran a la comprovació d'aquelles variacions i relacions, i si són correctes, s'habilitarà la certificació mensual dels treballs realitzats, aplicant els preus unitaris contractats.

La certificació mensual es farà seguint la mateixa estructura del servei, amb el següent detall:

Apartat A: (Manteniment funcional)

Es facturarà una quota fixa corresponent a la part proporcional mensual de la oferta presentada per la totalitat del termini. En aquest cas

- Preu del servei de manteniment ofertat (2 anys) / 24 (mensualitats)

Apartat B: (Manteniment preventiu)

- Suma de "preu unitari ofertat de cada un dels tipus d'operacions efectuades"x "nombre d'operacions de cada tipus"

Apartat C: (Treballs complementaris)

- Suma de "preu unitari ofertat de cada un dels tipus d'operacions efectuades"x "nombre d'operacions de cada tipus"

En els apartats B i C, s'agruparan els detalls de costos amb subtotals per actuació. D'aquesta manera cada més, es detallaran totes les actuacions portades a terme, amb els costos unitaris pertinents per actuació.

La denominació d'aquestes actuacions la determinarà l'objecte de les feines realitzades.

A la suma total dels imports de cada apartat s'aplicarà l'Impost sobre el Valor Afegit (I.V.A.).

En els danys causats per accidents de circulació, o per accions de tercers, l'Ajuntament a través de la seva asseguradora, l'Ajuntament a través de la seva asseguradora, tramitarà el cobrament dels danys directament amb la companyia asseguradora del causant, adjuntant un informe policial si existeix, la valoració del contractista de reparació de danys i l'informe tècnic corresponent. Els costos de les reparacions, estaran valorats d'acord als preus unitaris en oferta; si els causants dels danys fossin desconeguts, o no se'n fessin, l'Ajuntament es guarda el dret a eliminar el punt danyat i no reposar-lo amb la consegüent eliminació de l'inventari.

En tots els aquests casos, es facturaran en les certificacions mensuals, dintre del apartat C, i l'Ajuntament tramitarà el cobrament per mitjà del procediment administratiu adient.

Quan alguna de les operacions a efectuar dintre de l'apartat B i/o C, no estigui degudament tipificada en els preus unitaris, s'aplicarà el més similar, o bé es procedirà a fixar conjuntament amb els S.T.M., el preu contradictori, amb els mateixos criteris; aquest nou preu quedarà a tots els efectes incorporat al llistat de preus unitaris, per a tota la durada del contracte.

En cada certificació, i de manera automàtica, es faran, prèvia notificació al contractista, les deduccions per incompliments que puguin correspondre, d'acord al que disposa el Capítol VI d'aquest Plec.

CAPÍTOL VI - Deduccions per incompliments

Article 29 .- FALTES SANCIONABLES.

Es procedirà de manera automàtica en cada certificació mensual, a la deducció de les quantitats derivades de l'incompliment de les condicions d'aquest Plec, per les accions o omissions del contractista que suposin un perjudici a les instal·lacions en general, o quan sigui evident l'incompliment de les exigències del present Plec de Condicions, així com les omissions d'informació arran de les incidències del servei que puguin afectar el correcte desenvolupament de la gestió del mateix.

Amb independència de les deduccions a aplicar de manera automàtica en les certificacions, en el cas d'infraccions greus, i/o incompliments reiterats dels terminis de reposició, de les ordres i indicacions donades pels STM., es posarà en coneixement de l'Alcaldia, per a l'obertura del corresponent expedient sancionador i l'aplicació de les mesures legalment previstes.

Article 30 .- TIPIFICACIO DE LES DEDUCCIONS.

D'acord amb el punt 29 i 30 del plec de clàusules administratives on es fixen els imports de les possibles sancions a continuació es tipifiquen els fets que poden ser objecte de sanció i el tipus d'aquesta segons la gravetat de la mateixa.

Penalitats per incompliment:

1) Control i regulació de l'encesa i apagada:

- Per no fer la comprovació setmanal de l'encesa i apagada dels quadres i comunicat als S.T.M.

2) Control de suports i lluminàries:

- Per no fer el control anual d'estabilitat dels suports i lluminàries i/o no comunicar-ho per escrit als S.T.M.

3) Verificació de les instal·lacions:

- L' incompliment en la verificació periòdica de les instal·lacions, o la no realització de la fitxa resum.

- La no realització de la lectura mensual dels comptadors no telegestionats.

4) Risc d'accident.

- Si qualsevol de les anomalies esmentades representés un risc d'accident per les persones o coses, s'aplicarà una deducció addicional de 100 euros / per dia i per unitat de risc.

Penalitats per demora:

5) Làmpades en servei:

- Per cada punt de llum apagat que no sigui arranjat abans de 48 hores de la seva detecció, o en el termini superior que hagin indicat els Serveis Tècnics Municipals.
- Per no fer la comprovació mensual del 100 % dels punts de llum amb la periodicitat estipulada per a detectar les fallades.

6) Arranjament d'avaries:

- Els desperfectes i trencades d'aparells (excepte làmpades, que ja s'han considerat abans), lluminàries, suports, portelles, caixes, quadres de comptadors i maniobra, canalitzacions, etc., que no es reparin en el termini de 10 dies, o en el termini superior assenyalat pels S.T.M.

En els terminis fixats no es consideraran els dies festius, excepte en els casos que es considerin de risc per la seguretat de tercers: com ara afectacions vials, risc per persones físiques, incendi o danys col·laterals greus a instal·lacions o infraestructures pròpies o alienes.

CAPÍTOL VI - Documentació complementària

Article 31.- ANNEXES.

Com a documentació complementària, i que forma part a tots els efectes d'aquest Plec, s'adjunten:

- Annex 1 .- Inventari instal·lacions de les instal·lacions
- Annex 2 .- Justificació de preus – Apartat A (Pressupost base de licitació)



- Annex 3 .- Estimació de la despesa anual (Apartats "B" i "C")
Annex 4 .- Preus unitaris (Plantilles model)
Annex 5 .- Presentació, contingut i dimensionat de la Memòria Tècnica

Annex 1. Inventari de les instal·lacions

L'objecte del servei de conservació i manteniment compren la totalitat de les instal·lacions d'enllumenat públic existent, amb inclusió de tots els elements que la componen. El total de punt de llum a la xarxa objecte d'aquest contracte és de 3.231 punts de llum, distribuïts de la següent forma en els 52 quadres d'enllumenat públic que disposa el municipi.

Distribució segons tipus de làmpades:

Tipus de làmpada	Potència	Nº làmpades
Led	$P \leq 50W$	1309
Led	$50W < P \leq 100W$	498
Led	$P > 100W$	223
Tub fluorescent	18	8
Tub fluorescent	36	20
Vapor de Sodi	70	402
Vapor de Sodi	100	258
Vapor de Sodi	150	656
Vapor de Sodi	250	5
Vapor de mercuri	250	4

Distribució segons tipus de suport:

Tipus de suport	Nº suports
Bàcul	1290
Columna	1674
Pal fusta	11
Paret/sostre	134
Braç	125
TOTAL SUPORTS	3234



Distribució segons tipus d'equips:

Tipus d'equips	Potència	Nº làmpades
Led	$P \leq 50W$	1309
Led	$50W < P \leq 100W$	498
Led	$P > 100W$	223
Tub fluorescent	18	8
Tub fluorescent	36	20
Vapor de Sodi	70	369
Vapor de Sodi	100	121
Vapor de Sodi	150	70
Vapor de Sodi - 2N	70	33
Vapor de Sodi - 2N	100	137
Vapor de Sodi - 2N	150	586
Vapor de Sodi - 2N	250	5
Vapor de mercuri	250	4
TOTAL EQUIPS		3383

Distribució segons quadres d'enllumenat i característiques principals:

En la següent taula resum Adjuntem els 53 quadres d'enllumenat, la direcció dels mateixos, el tipus d'armari, l'ICP, les línies de que disposa, el número de punts de llum, el sistema de programació horària, així com la potència instal·lada:



Ajuntament
de Lliçà de Vall

Plaça de la Vila, s/n
Tel. 938439000
www.lissadevall.cat
lissadevall@lissadevall.cat

Codi	Descripció	Armari envoltant	Situació	ICP	Linies	Nº punts	Sistema de comandament	Potència instal·lada
AA	Bosc Codern - ET 4801	Metàl·lic	c. Bosc Codern, 26	20A	2	28	Citilux NXT	2800
AB	Av. Montserrat amb c. Sant Cristòfol	Metàl·lic	Av. Montserrat	35A	3	45	Citilux NXT	5710
AC	c. de Palafrugell - dreta	Metàl·lic	c. Palafrugell	50A	3	112	Citilux NXT	13200
AD	c. de Palafrugell - esquerra	Metàl·lic	c. Palafrugell	25A	4	53	Citilux NXT	5300
AE	Plaça de la Vila i al voltants	Metàl·lic	c. Montsià	20A	3	140	Citilux NXT	6539
AF	Pavelló Municipal	Obra	Pavelló Municipal	50A	4	74	Citilux NXT	4570
AG	Av. Catalunya - costat dret	Metàl·lic	Av. Catalunya, 4	50A	1	24	Citilux NXT	2880
AH	Rotondes - Av. del Pla	Metàl·lic	Av. Catalunya, 6	63A	4	71	Citilux NXT	9720
AI	Av. Catalunya, Av. Tibidabo i c. Sant Valerià	Metàl·lic	Av. Catalunya, 13	38A	2	77	Citilux NXT	8560
AJ	Barri Xiol	Obra	Barri Xiol - costat Av. Catalunya	30A	5	45	Citilux NXT	4230
AK	Plaça Catalunya	Metàl·lic	Pl. Catalunya	30A	4	83	Citilux NXT	8838
AL	Pg. de l'església - Q1 - Pavelló	Monolit 1 5S DI GSM - Arelsa	Pg. de l'església amb pavelló	7,5A	3	47	Citilux NXT	3550
AM	Pg. de l'església - Q2 - Camp de futbol	Metàl·lic - Arelsa	Pg. de l'església amb camp de futbol	7,5A	3	33	Citilux NXT	2600
AN	Pg. de l'església - Q3 - c. del Pinar	Metàl·lic - Arelsa	Pg. de l'església amb c. del Pinar	20A	4	64	Citilux NXT	5960
AO	Pg. de l'església - Q4 - Parròquia	Metàl·lic - Arelsa	Pg. de l'església davant parròquia	20A	4	42	Citilux NXT	3240
PA	P.I. Palaudàries - Ctra. de Palaudàries	Metàl·lic	Ctra. de Palaudàries	25A	1	36	Citilux NXT	5900
PB	P.I. La Serra - Av. del Vallès	Metàl·lic	Av. del Vallès, 27	15A	2	35	Citilux NXT	5250
PC	P.I. La Serra - c. Priorat	Metàl·lic	c. Priorat, 5-7	20A	3	52	Citilux NXT	7800
PD	P.I. La Serra - c. Camí Ral	Metàl·lic	c. Camí Ral, 37	30A	2	60	Citilux NXT	8680
PE	P.I. La Serra - Av. Vallès amb Pg. de Can Magarola	Metàl·lic	Av. del Vallès amb Pg. de Can Magarola	15A	2	15	Citilux NXT	2250
PF	P.I. Cantallops - Av. Cantallops	Metàl·lic	Av. Cantallops, 22	30A	3	81	Citilux NXT	12150
PG	P.I. Les Argelagues	Metàl·lic	c. de les Argelagues, s/n	30A	2	44	Citilux NXT	6600
PH	P.I. Can Coll - c. Indústria	Metàl·lic	c. Indústria	100A	2	26	Citilux NXT	3100
PI	P.I. Can Coll - c. de Can Coll	Metàl·lic	c. de Can Coll, 18	25A	2	32	Citilux NXT	3000
PJ	P.I. Can Coll - c. de Can Coll, 20	Metàl·lic	c. de Can Coll, 20	15A	1	22	Citilux NXT	3300
PK	P.I. Can Coll - c. Perdellot	Metàl·lic	c. Perdellot, 7	10A	2	27	Citilux NXT	4050
PL	P.I. El Pla - c. Lleida	Metàl·lic	c. Lleida, 18	40A	4	90	Citilux NXT	11280
PM	P.I. El Pla - c. de Can Gurri	Metàl·lic	c. de Can Gurri, 13	30A	3	60	Citilux NXT	9000
PN	P.I. Els Batzacs - c. Batzacs	Metàl·lic	c. Batzacs, 5	30A	3	45	Citilux NXT	6200
PO	P.I. Batzacs - Av. Puigcerdà (sortida C17)	Metàl·lic	Av. Puigcerdà (sortida C17)	38A	4	58	Citilux NXT	9100
PP	P.I. Can Nadal	Metàl·lic	P.I. Can Nadal	30A	4	59	Citilux NXT	8050
UA	Can Salgot	Obra	c. Ausiàs March	47A	1	71	Citilux NXT	4140
UB	La Caseta	Metàl·lic	c. Sant Delfí	40A	3	59	Citilux NXT	2950
UC	Can Prat	Metàl·lic	c. Sant Eduard, 19	100A	4	213	Citilux NXT	10850
UD	Can Prat - urbanització unifamiliars	Obra	Ptge. de la Noguera	15A	5	26	Citilux NXT	1900
UE	La Miranda - c. del Bosc	Metàl·lic	c. del Bosc, 27	15A	4	47	Citilux NXT	3150
UF	La Miranda - c. Sant Esteve	Obra	c. Sant Esteve, 6	30A	3	59	Citilux NXT	3610
UG	La Miranda - c. Eivissa (B)	Encastat paret	c. Eivissa amb c. dels Tres Germans	50A	4	122	Citilux NXT	6310
UH	La Miranda - Av. de la Miranda	Metàl·lic	Av. de la Miranda, 32	15A	2	25	Citilux NXT	1650
UI	El Mirador - c. Espígol - ET 54843	Metàl·lic	c. Espígol, 1	20A	3	34	Citilux NXT	3950
UJ	El Mirador - c. del Monestir	Metàl·lic	c. del Monestir, 22	50A	3	127	Citilux NXT	8890
UK	El Mirador - c. Sant Vicenç - ET 7190	Metàl·lic	c. Sant Vicenç, 3	63A	4	149	Citilux NXT	10430
UL	El Mirador - Sant Ramon - ET 53075	Metàl·lic	c. Sant Ramon, 13	30A	2	89	Citilux NXT	6170
UM	Ca L'Etapé - c. de l'Avet	Metàl·lic	c. de l'Avet, 6	10A	1	21	Citilux NXT	1050
UN	Ca L'Etapé (S)	Metàl·lic	Av. de Ca l'Etapé, 11	63A	3	119	Citilux NXT	6200
UO	Can Vilardebó - Av. de Can Vilardebó	Metàl·lic	Av. de Can Vilardebó	25A	2	72	Citilux NXT	3650
UP	Can Vilardebó - c. de l'Alzina	Metàl·lic	c. de l'Alzina, 18	40A	2	50	Citilux NXT	2500
UQ	Can Vilardebó - c. del Mig	Metàl·lic	c. del Mig, 37	20A	2	58	Citilux NXT	2900
UR	Sant Moritz - c. Holanda (G)	Metàl·lic	c. Holanda	40A	2	66	Citilux NXT	6600
US	Sot dels Nostris - c. Circumval·lació	Metàl·lic	c. Circumval·lació amb c. Sot dels Nostris	100A	2	112	Citilux NXT	5690
UT	Sot dels Nostris - c. Palafrugell	Metàl·lic	c. Palafrugell	40A	3	48	Citilux NXT	2200
UU	c. del roure	Metàl·lic - Arelsa	c. del Roure	15A	3	83	Citilux NXT	2837
UV	Av. dels Pins	Metàl·lic	Av. dels Pins	10A	3	53	Citilux NXT	1749



Ajuntament de LLIÇÀ de VALL

Plaça de la Vila s/n Tel. 938439000 Fax 938439375 www.lissadevall.cat lissadevall@lissadevall.cat

Annex 2. Justificació de preus – Apartat A (Pressupost base de licitació)

L'estimació anual de 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 present plec de prescripcions tècniques particulars, està en funció del nombre de punts de llum a mantenir, de les operacions de manteniment preventiu a realitzar i també del nombre de treballs complementaris no repetitius i les avaries que es puguin produir per l'acció de tercers

El primer bloc a valorar o **Apartat A** comprèn el **Control i Manteniment Funcional** de la totalitat de la xarxa d'enllumenat públic del municipi, així com de tots els elements que el conformen d'acord amb l'inventari descrit en l'Annex 1.

Com a particularitat d'aquest plec l'**Apartat A** també es valora la realització de forma obligatòria pel contractista d'una campanya de legalitzacions a cadascun dels quadres d'enllumenat públic, especificades al punt 15.9 d'aquest plec, d'acord amb un programa d'actuacions consensuat amb l'Ajuntament que prioritzarà les actuacions segons necessitats del servei i amb una previsió inicial de feines de 2 anys de durada. Aquest programa, comprèn la presentació d'avantprojecte o memòria tècnica valorada, l'acompanyament, acta i primera inspecció de l'entitat de control Autoritzada i la tramitació que correspon a aquests tràmits. No inclou el projecte de legalització i visat per casos complexos, donat que no serà necessari en totes les instal·lacions.

Per últim i valorat també en l'**Apartat A**, d'acord amb el punt 15.6 del plec es valora la realització d'un pla d'ajustos de potència contractada i modificació de contractacions per optimitzar els costos al consum real de les instal·lacions.

Aquesta estructura de costos es repercutirà de forma unitària i proporcional, pel total dels punts de llum del municipi (3.231 uts.) per obtenir un preu total i un preu unitari subjecte a valoració. El sistema de càlcul per obtenir el pressupost base de licitació ha estat el següent:



Ajuntament de LLIÇÀ de VALL

Plaça de la Vila s/n Tel. 938439000 Fax 938439375 www.llissadevall.cat llissadevall@llissadevall.cat

APARTAT A.I		Hores de personal i vehicle + material			
Codi	Categoria	Amidament	Preu unitari	Unitats	Import
HP001	Encarregat en hores laborables (7 a 23h)	h	32,92 €	52	1.711,84 €
HP002	Encarregat en horari nocturn (23 a 7h) i festiu	h	40,80 €	26	1.060,80 €
HP003	Encarregat en horari nocturn festiu	h	46,96 €	6	281,76 €
HP004	Oficial en hores laborables (7 a 23h)	h	30,92 €	416	12.862,72 €
HP005	Oficial en horari nocturn (23 a 7h) i festiu	h	38,20 €	208	7.945,60 €
HP006	Oficial en horari nocturn festiu	h	45,84 €	8	366,72 €
HP007	Ajudant en hores laborables (7 a 23h)	h	27,42 €	416	11.406,72 €
HP008	Ajudant en horari nocturn (23 a 7h) i festiu	h	34,30 €	208	7.134,40 €
HP009	Ajudant en horari nocturn festiu	h	40,16 €	8	321,28 €
HP010	Peó en hores laborables (7 a 23h)	h	22,00 €	208	4.576,00 €
HP011	Peó en horari nocturn (23 a 7h) i festiu	h	26,60 €	104	2.766,40 €
HP012	Peó en horari nocturn festiu	h	29,92 €	4	119,68 €
HP013	Manobre especialitzat	h	26,92 €	104	2.799,68 €
HP014	Manobre	h	21,00 €	52	1.092,00 €
HP015	Ajuds de furgoneta petita	h	9,15 €	208	1.903,20 €
HP016	Ajuds de camió cistella fins a 10 metres	h	36,97 €	104	3.844,83 €
HP017	Estructura (Administració, oficina tècnica i tlf 24h)	h			1.500,00 €
Total execució per apartat *					61.693,63 €
Encarregat	1 hora setmana diurna + 1/2 hora setmana nocturna + festiu esporàdic				
Oficial	8 hores setmana diurnes + 4 hores setmana nocturnes o festiu + nocturn i festiu esporàdics				
Ajudant	8 hores setmana diurnes + 4 hores setmana nocturnes o festiu + nocturn i festiu esporàdics				
Peó	4 hores setmana diurnes + 2 hores setmana nocturnes o festiu + nocturn i festiu esporàdics				
Manobre	2 hores setmana diurnes + 1 hora setmana norcturna o festiva + nocturn i festiu esporàdics				
* inclou servei de guardia i vehicle de suport					
Els imports que s'indiquen, només són a efectes de valoració de les ofertes i no estan lligats a unitats d'obra de cap projecte o actuació					

APARTAT A.II		Revisions EIC + inici tràmit legalitzacions			
Codi	Categoria	Amidament	Preu unitari	Unitats	Import
RL001	Revisions EIC - Entitat Inspecció i Control (52 quadres)	promig anual	150,00 €	26	3.900,00 €
RL002	Elaboració documentació sol.licituds, tràmits EIC / Comercialitzadora, acompanyament revisor, acta i pagament de taxes associades (52 quadres)	promig anual	220,00 €	26	5.720,00 €
Total execució per apartat *					9.620,00 €
Càlcul cost revisions repartidens homogeniament en els 2 anys de durada inicial del contracte (52 / 2 = 26). Ara bé, s'efectuaran a l'inici del mateix					



Ajuntament de LLIÇÀ de VALL

Plaça de la Vila s/n Tel. 938439000 Fax 938439375 www.lissadevall.cat lissadevall@lissadevall.cat

APARTAT A.III	Adequacions de potència				
Codi	Categoria	Amidament	Preu unitari	Unitats	Import
AP001	Suport oficina tècnica	promig anual			310,00 €
AP002	Oficial en hores laborables (7 a 23h)	h	30,92 €	26	803,92 €
AP003	Ajudant en hores laborables (7 a 23h)	h	27,42 €	26	712,92 €
Total execució per apartat *					1.826,84 €
Oficial	1 hores setmana diurnes per quadre				
Ajudant	1 hores setmana diurnes per quadre				
Càlcul cost revisions repartidens homogeniament en els 2 anys de durada del contracte (52 / 2 = 26). Ara bé, s'efectuaran a l'inici del mateix					

APARTAT A.IV	Material mínim de suport operatiu				
Codi	Categoria	Amidament	Preu unitari	Unitats	Import
MT001	Stock mínim de recanvis d'ús habitual i petit material	promig anual	10.000,00 €	0,5	5.000,00 €
MT002	Amortització d'eines de treball i EPIS	promig anual	5.000,00 €	0,5	2.500,00 €
Total execució per apartat *					7.500,00 €
Càlcul cost revisions repartidens homogeniament en els 2 anys de durada del contracte (52 / 2 = 26). Ara bé, s'efectuaran a l'inici del mateix					

QUADRE RESUM	APARTAT A			IMPORT
APARTAT A.I	Hores de personal i vehicles		promig anual	61.693,63 €
APARTAT A.II	Revisions i legalitzacions		promig anual	9.620,00 €
APARTAT A.III	Adequacions de potència		promig anual	1.826,84 €
APARTAT A.IV	Material mínim de suport operatiu		promig anual	7.500,00 €
SUBTOTAL				80.640,47 €
DESPESES GENERALS (13%)				10.483,26 €
BENEFICI INDUSTRIAL (6%)				4.838,43 €
PREU MANTENIMENT ANUAL				95.962,16 €
3383 PUNTS DE LLUM				PREU UNITARI 28,37 €

Com a conseqüència dels càlculs adjunts, el preu del manteniment anual ascendeix a 95.962,16€ i per tant, el cost del servei pels dos anys de contracte és de 191.924,32€ (IVA exclòs), que correspon al pressupost base de licitació.



Ajuntament de LLIÇÀ de VALL

Plaça de la Vila s/n Tel. 938439000 Fax 938439375 www.llissadevall.cat llissadevall@llissadevall.cat

Annex 3. Estimació de despesa anual (Apartats “B” i “C”)

La despesa associada als apartats B i C son estimacions per complementar la valoració global del pressupost de licitació. No son preus finals fixes i la seva quantia final anirà en funció de la justificació de feines segons el l'evolució de les mateixes, d'acord amb S.T.M.

En l'apartat 5 d'aquests annexes, així com en els punts 12 i 13 del Plec de Clàusules Administratives es detallarà la forma en que s'han de presentar les ofertes, així com els apartats on es podran aplicar els descomptes a la baixa per part dels licitants i que seran objecte de valoració per l'adjudicació del contracte.

A continuació fem un resum genèric d'aquests dos apartats:

Apartat B

Aquest apartat comprèn la despesa associada al manteniment preventiu, detallat al punt 16 del plec i que inclou el canvi sistemàtic de bombetes i neteja de lluminàries (en una mateixa operativa de camió cistella per punt de llum) i ajustos bàsics al bàculs i columnes (adreçat, ajustat de portelles, neteges o aplicacions de pintura puntuals si fos necessari.

El càlcul comprèn la substitució de bombetes i/o equips en funcionament irregular o obsolets, amb una estimació de 600 unitats per any de contracte, repartint proporcionalment el seu cost en els 2 anys del mateix. L'execució d'aquestes feines es farà de forma coordinada amb els S.T.M, per tal de planificar i prioritzar actuacions. No inclou lluminàries de LED existents o focus de gran format, els costos dels quals es repercutiran amb referència als preus unitaris de l'Annex 4 o als preus de tarifa del fabricant en el seu defecte, amb els corresponents descomptes que siguin d'aplicació.

APARTAT B	Manteniment preventiu				
Codi	Categoria	Amidament	Preu unitari	Unitats	Import
MP001	Canvi bombetes	promig anual	38,06 €	600	22.836,00 €
MP002	Neteja lluminàries (simultani MP001)	promig anual	5,38 €	600	3.228,00 €
MP003	Ajust bàculs (tancar, adreçar, pintar)	promig anual	268,87 €	15	4.033,05 €
Total execució per apartat *					30.097,05 €
* inclou servei de guardia i vehicle de suport					
Càlcul cost revisions repartides homogeniament en els 2 anys de durada del contracte (600u x any). Ara bé, s'efectuaran a l'inici del mateix					
Càlcul cost mitja de bombeta VSAP70/100 a menys de 9 metres + 10% (És el 65% de l'inventari)					



Ajuntament de LLIÇÀ de VALL

Plaça de la Vila s/n Tel. 938439000 Fax 938439375 www.lissadevall.cat lissadevall@lissadevall.cat

Apartat C

Aquest apartat comprèn els treballs descrits al punt 17 del plec i la despesa programada és una aproximació d'acord amb es últims tres anys de facturació del servei. El cost real d'aquest capítol correspondrà a l'aplicació dels preus unitaris del punt 4 d'aquest Annex, corresponents a totes aquelles feines complementàries al contracte i de caràcter no repetitiu, no incloses en el manteniment funcional ni en el manteniment preventiu.

APARTAT C	Treballs complementaris				
Codi	Categoria	Amidament	Preu unitari	Unitats	Import
MP001	Estimació despesa	promig anual	25.000,00 €	1	25.000,00 €
		Total execució per apartat *			25.000,00 €
* inclou servei de guardia i vehicle de suport					
Càlcul de despesa mitjana dels darrers tres anys. Despesa a justificar segons preus unitaris base					

Per tot això i d'acord amb els Annexos 2 i 3 d'aquest plec, el valor estimat de contracte és de **151.059,21€** per any complet de vigència del mateix, resultat d'aquesta suma de conceptes:



APARTAT A.I	Hores de personal i vehicle				61.693,63 €
APARTAT A.II	Revisions i legalitzacions				9.620,00 €
APARTAT A.III	Adequacions de potència				1.826,84 €
APARTAT A.IV	Material				7.500,00 €
		Total execució per apartat *			80.640,47 €
		Despeses Generals			10.483,26 €
		Benefici Industrial			4.838,43 €
		Preu Manteniment Anual			95.962,16 €
		Punts de llum segons Inventari			3383
		Preu Unitari base contracte			28,37
MP001	Canvi bombetes i o equips	promig unitari	38,06 €	600	22.836,00 €
MP002	Neteja Il·luminàries, *simultani	promig anual	5,38 €	600	3.228,00 €
MP003	Ajust bàculs (cas necessitat)	promig anual	268,87 €	15	4.033,05 €
		Total execució per apartat *			30.097,05 €
MP001	Estimació despesa	promig anual	25.000,00 €		25.000,00 €
		Total execució per apartat *			25.000,00 €
		Previsió Total Contracte			151.059,21 €



Ajuntament de LLIÇÀ de VALL

Plaça de la Vila s/n Tel. 938439000 Fax 938439375 www.llissadevall.cat llissadevall@llissadevall.cat

En aquest apartat dividirem els preus unitaris en quatre blocs:

Grup
AT1 - PARTIDES D'OBRA HABITUALS
AT2 - VEHICLES I MAQUINARIA DE TERCERS
AT3 - MÀ D'OBRA ESPECÍFICA
AT4 - DESCOMPTE DE MATERIALS

Apartat AT1 – PARTIDES D'OBRA HABITUALS:

TAULA DE PREUS UNITARIS:

Grup	Codi	Partida d'obra	Amidament	Preu unitari	Preu ofertat	Dte. Aplicat
TRAMITS	OP 001	Tramitació de documentació fins a 50 kW.(INCLOU: Elaboració de tota la documentació necessària, tramitació a la EIC i la Companyia elèctrica subministradora i el pagament de taxes.) per la legalització de subministraments temporals.	Ut	250,00 €		100,00%
TRAMITS	OP 002	Projecte i legalització enllumenat públic (preu promig 5 - 30 kw)	Ut	750,00 €		100,00%
TRAMITS	OP 003	Modificació de la legalització existent de l'EP (preu promig 5 -3 0kw)	Ut	450,00 €		100,00%
OBRA CIVIL	OP 004	Excavació en rasa d'amplada igual o inferior a 0,6m de fondària amb mitjans manuals en terres compactes, incloent-hi extracció, mesurat segons perfil.	M3	14,50 €		100,00%
OBRA CIVIL	OP 005	Càrrega a mà dels productes resultants d'excavacions i enderrocaments, mesurat segons perfil.	M3	15,50 €		100,00%
OBRA CIVIL	OP 006	Transport i descàrrega a l'abocador dels productes resultants d'excavacions, mesurat segons perfil.	M3	7,50 €		100,00%
OBRA CIVIL	OP 007	Reomplert i compactació de rasa amb terres de la pròpia excavació fins a una densitat igual o superior al 95% del proctor modificat, mesurat segons perfil.	M3	7,00 €		100,00%
OBRA CIVIL	OP 008	Enderrocament amb mitjans manuals de voreres de tot tipus, en rasa d'amplada igual o inferior a 0,6m amb retirada dels productes resultants.	M3	13,50 €		100,00%
OBRA CIVIL	OP 009	Enderrocament , amb martells trencadors, de mur de volta i cimentació de formigó incloent-hi la retirada de runa al lloc de càrrega.	M3	32,00 €		100,00%
OBRA CIVIL	OP 010	Enderrocament de paviment en vorera per l'enllumenat públic.	M2	19,50 €		100,00%
OBRA CIVIL	OP 011	Enderrocament i reposició en vorera per l'enllumenat públic.	M2	37,50 €		100,00%
OBRA CIVIL	OP 012	Enderrocament i reposició de calçada, format per capa de 20cm de formigó de CP de 250kg/cm2 rec d'imprimació de rodadura de 5cm de grau d'aglomerat	M2	69,80 €		100,00%



Ajuntament de LLIÇÀ de VALL

Plaça de la Vila s/n Tel. 938439000 Fax 938439375 www.llissadevall.cat llissadevall@llissadevall.cat

		asfàltic per canalització de l'enllumenat públic.				
OBRA CIVIL	OP 013	Posta en obra de formigó en base de voreres.	M3	18,00 €		100,00%
OBRA CIVIL	OP 014	Morter en obra de formigó en base de voreres.	M3	95,00 €		100,00%
OBRA CIVIL	OP 015	Formigó de consistència plàstica i resistència característica de 250kg/cm2, fabricació i transport.	M3	75,00 €		100,00%
OBRA CIVIL	OP 016	Formigó de consistència plàstica i resistència característica de 150kg/cm2, fabricació i transport.	M3	62,00 €		100,00%
OBRA CIVIL	OP 017	Paviment enllosat gris de morter en vorera incloent-hi rejuntar i entroncaments.	M2	22,00 €		100,00%
OBRA CIVIL	OP 018	Canalització per l'enllumenat públic de 0,4x0,6m de fondària, incloent-hi excavació de terres compactes, reomplir i compactació amb terres de la pròpia excavació o de préstec, fins a una densitat igual o superior al 95% del proctor modificat, càrrega, transport i descàrrega a l'abocador de les sobrants, subministrament i col·locació de tub de PVC de 8cm de diàmetre.	MI	48,00 €		100,00%
OBRA CIVIL	OP 019	Canalització per l'enllumenat públic de 0,4x0,6m de fondària, incloent-hi excavació de terres compactes, reomplir i compactació amb terres de la pròpia excavació o de préstec, fins a una densitat igual o superior al 95% del proctor modificat, càrrega, transport i descàrrega, transport i descàrrega a l'abocador de les sobrants, subministrament i col·locació de tub de PVC de 15cm de diàmetre.	MI	60,00 €		100,00%
OBRA CIVIL	OP 020	Arqueta de registre de 0,4x0,6x1m de mides útils, amb tapa i bastiment de foneria.	Ut	80,00 €		100,00%
OBRA CIVIL	OP 021	Arqueta de registre de 0,6x0,6x1 de mides útils, amb tapa i bastiment de foneria.	Ut	125,00 €		100,00%
OBRA CIVIL	OP 022	Cimentació per a columna fins a 6m d'alçada, de dimensions 0,6x0,6x0,6m.	Ut	130,00 €		100,00%
OBRA CIVIL	OP 023	Cimentació per a bàcul o columna de 7,8 o 9 m d'alçada i dimensions 0,8x0,8x0,8m.	Ut	150,00 €		100,00%
OBRA CIVIL	OP 024	Cimentació per a bàcul o columna de 10, 11 o 12 m d'alçada i dimensions 1,0x1,0x1,0m.	Ut	180,00 €		100,00%
OBRA CIVIL	OP 025	Cimentació per a bàcul o columna de 13, 14 o 15 m d'alçada i dimensions 1,0x1,0x1,3m.	Ut	195,00 €		100,00%
OBRA CIVIL	OP 026	Transport i descàrrega a magatzem o abocador de bàcul o columna fins a 10m d'alçada i amb un màxim de 3 punts.	Ut	28,00 €		100,00%
OBRA CIVIL	OP 027	Canalització per l'enllumenat públic de 0,4x0,6m, de fondària, incloent-hi excavació de terres compactes, reomplir i compactació amb sauló, fins a una densitat igual o superior al 95% del proctor modificat. Amb subministrament i col·locació de 3 tubs de PVC de 10cm de	MI	32,50 €		100,00%



Ajuntament de LLIÇÀ de VALL

Plaça de la Vila s/n Tel. 938439000 Fax 938439375 www.llissadevall.cat llissadevall@llissadevall.cat

		diàmetre.				
OBRA CIVIL	OP 028	Canalització per l'enllumenat públic de 1x1m, de fondària, incloent-hi excavació de terres compactes, reomplir i compactació amb grava-ciment, fins a una densitat igual o superior al 95% del proctor modificat, càrrega, transport i descàrrega a l'abocador de terres sobrants, subministrament i col·locació de 6 tubs de PVC de 16cm de diàmetre.	MI	125,50 €		100,00%
OBRA CIVIL	OP 029	Canalització per l'enllumenat públic de 0,5x0,6m de fondària, incloent-hi excavació de terres compactes, reomplir amb formigó de consistència H-150, càrrega, transport i descàrrega a l'abocador de les terres sobrants, subministrament i col·locació de 3 tubs de PVC de 10cm de diàmetre.	MI	68,50 €		100,00%
OBRA CIVIL	OP 030	Arqueta de registre de 0,4x0,4x0,6m de mides útils, amb tapa i bastiment de foneria dúctil.	Ut	140,00 €		100,00%
OBRA CIVIL	OP 031	Arqueta de registre de 0,6x0,6x1m de mides útils, amb tapa i bastiment de foneria dúctil.	Ut	180,00 €		100,00%
OBRA CIVIL	OP 032	Cimentació per a centre de comandament de dimensions 40x130x60cm.	MI	180,00 €		100,00%
OBRA CIVIL	OP 033	Paviment d'enllosat blanc per a rigola.	MI	39,50 €		100,00%
OBRA CIVIL	OP 034	Pou per l'instal·lació de placa de terra, incloent-hi demolició i reposició de paviment, excavació de terres i reomplir amb terres seleccionades.	Ut	165,00 €		100,00%
OBRA CIVIL	OP 035	Demolició de dau de formigó de suport retirat.	Ut	95,00 €		100,00%
MUNTATGES	OP 036	Obra de fixació de pal de fusta fins a 10m d'alçada, incloent-hi obertura de clot, armat, amistançat, anivellat i transport de terres a l'abocador.	Ut	65,00 €		100,00%
MUNTATGES	OP 037	Muntatge per a columna fins a 6 m d'alçada, incloent-hi descàrrega, amistançat i anivellat d'instal·lació de la lluminària.	Ut	58,00 €		100,00%
MUNTATGES	OP 038	Muntatge per a columna fins a 10 m d'alçada, incloent-hi descàrrega, amistançat i anivellat d'instal·lació de la lluminària.	Ut	84,00 €		100,00%
MUNTATGES	OP 039	Retirada de bàcul o columna fins a 6 m d'alçada.	Ut	42,00 €		100,00%
MUNTATGES	OP 040	Retirada de bàcul o columna fins a 10 m d'alçada.	Ut	58,00 €		100,00%
MUNTATGES	OP 041	Retirada de bàcul o columna fins a 14 m d'alçada.	Ut	70,00 €		100,00%
MUNTATGES	OP 042	Ancoratge i muntatge de braç sobre façana, etz, fins a 6m d'alçada.	Ut	88,00 €		100,00%
MUNTATGES	OP 043	Retirada de punt de llum instal·lat sobre façana.	Ut	55,00 €		100,00%
MUNTATGES	OP 044	Col·locació de llumenera en suport existent (5m)	Ut	49,50 €		100,00%



Ajuntament de LLIÇÀ de VALL

Plaça de la Vila s/n Tel. 938439000 Fax 938439375 www.llissadevall.cat llissadevall@llissadevall.cat

MUNTATGES	OP 045	Col·locació de llumenera en suport existent (5 a 9m)	Ut	56,50 €		100,00%
MUNTATGES	OP 046	Col·locació de llumenera en suport existent (9 a 12m)	Ut	59,50 €		100,00%
MUNTATGES	OP 047	Col·locació de llumenera en suport existent (12 a 15m)	Ut	63,00 €		100,00%
MUNTATGES	OP 048	Desmuntatge de punt de llum ancorat a terra, incloent bacul i llumenera	Ut	210,00 €		100,00%
MUNTATGES	OP 049	Desmuntatge llumenera existent (5m)	Ut	49,50 €		100,00%
MUNTATGES	OP 050	Desmuntatge llumenera existent (5 a 9m)	Ut	56,50 €		100,00%
MUNTATGES	OP 051	Desmuntatge llumenera existent (9 a 12m)	Ut	59,50 €		100,00%
MUNTATGES	OP 052	Desmuntatge llumenera existent (12 a 15m)	Ut	63,00 €		100,00%
MUNTATGES	OP 053	Substitució de làmpada fins a 5m	Ut	23,50 €		100,00%
MUNTATGES	OP 054	Substitució de làmpada de >5 fins a 9m	Ut	26,50 €		100,00%
MUNTATGES	OP 055	Substitució de làmpada de >9 fins a 12m	Ut	29,50 €		100,00%
MUNTATGES	OP 056	Substitució de làmpada de >12 fins a 15m	Ut	34,00 €		100,00%
MUNTATGES	OP 057	Substitució d'equip fins a 5m	Ut	42,00 €		100,00%
MUNTATGES	OP 058	Substitució d'equip de >5 fins a 9m	Ut	49,00 €		100,00%
MUNTATGES	OP 059	Substitució d'equip de >9 fins a 12m	Ut	53,00 €		100,00%
MUNTATGES	OP 060	Substitució d'equip de >12 fins a 15m	Ut	61,00 €		100,00%
MUNTATGES	OP 061	Substitució de làmpada i equip fins a 5m	Ut	51,00 €		100,00%
MUNTATGES	OP 062	Substitució de làmpada i equip de >5 fins a 9m	Ut	55,00 €		100,00%
MUNTATGES	OP 063	Substitució de làmpada i equip de >9 fins a 12m	Ut	59,00 €		100,00%
MUNTATGES	OP 064	Substitució de làmpada i equip de >12 fins a 15m	Ut	68,00 €		100,00%
MUNTATGES	OP 065	Substitució de llumenera fins a 5m	Ut	72,00 €		100,00%
MUNTATGES	OP 066	Substitució de llumenera de >5 fins a 9m	Ut	78,00 €		100,00%
MUNTATGES	OP 067	Substitució de llumenera de >9 fins a 12m	Ut	85,00 €		100,00%
MUNTATGES	OP 068	Substitució de llumenera de >12 fins a 15m	Ut	92,00 €		100,00%
MUNTATGES	OP 069	Substitució del cablejat interior del punt de llum	Ut	45,00 €		100,00%
MUNTATGES	OP 070	Substitució de caixa de protecció i derivació	Ut	44,00 €		100,00%
MUNTATGES	OP 071	Desplaçament punt de llum existent sense incloure obra civil	Ut	180,00 €		100,00%
MUNTATGES	OP 074	Desmuntatge de pal de fusta	Ut	145,00 €		100,00%
MUNTATGES	OP 075	Desmuntatge de braç a façana	Ut	23,00 €		100,00%
MUNTATGES	OP 076	Desmuntatge de pal metàl·lic, repisa, cadireta o altres	Ut	28,00 €		100,00%
MUNTATGES	OP 077	Retirar línies grapades	ml	3,00 €		100,00%



Ajuntament de LLIÇÀ de VALL

Plaça de la Vila s/n Tel. 938439000 Fax 938439375 www.llissadevall.cat llissadevall@llissadevall.cat

MUNTATGES	OP 078	Retirar línies aèries sobre aïlladors	ml	3,00 €		100,00%
MUNTATGES	OP 079	Retirar línies aèries trenades	ml	2,50 €		100,00%
MUNTATGES	OP 080	Pintura de suport fins a 5m	Ut	65,00 €		100,00%
MUNTATGES	OP 081	Pintura de suport de >5 fins a 9m	Ut	85,00 €		100,00%
MUNTATGES	OP 082	Pintura de suport de >9 fins a 12m	Ut	95,00 €		100,00%
MUNTATGES	OP 083	Pintura de suport de >12 fins a 15m	Ut	125,00 €		100,00%
MUNTATGES	OP 084	Pintura de braç a façana	Ut	50,00 €		100,00%
MUNTATGES	OP 085	Numeració informàtica de punt de llum.	Ut	6,00 €		100,00%
MUNTATGES	OP 086	Neteja de llumenera situada per sota de 5m	Ut	23,00 €		100,00%
MUNTATGES	OP 087	Neteja de llumenera situada per sobre de 5m i fins a 9m	Ut	27,00 €		100,00%
MUNTATGES	OP 088	Neteja de llumenera situada per sobre de 12m i fins a 15m	Ut	29,00 €		100,00%
MUNTATGES	OP 089	Neteja de llumenera situada per sobre de 9m i fins a 12m	Ut	31,00 €		100,00%
INST.ELECTRICA	OP 090	Derivació a xarxa de terra contínua amb soldadura CADWELD o semblant.	Ut	15,50 €		100,00%
INST.ELECTRICA	OP 091	Instal·lació d'elèctrode de presa de terra amb elements de connexió.	Ut	19,50 €		100,00%
INST.ELECTRICA	OP 092	Instal·lació elèctrica interior.	Ut	85,00 €		100,00%
INST.ELECTRICA	OP 093	SiC Conductor RV-K 1000 de 2x2,5 mm2	ml	2,40 €		100,00%
INST.ELECTRICA	OP 094	SiC Conductor RV-K 1000 de 4x6 mm2	ml	4,10 €		100,00%
INST.ELECTRICA	OP 095	SiC Conductor RV-K 1000 de 4x10mm2	ml	5,60 €		100,00%
INST.ELECTRICA	OP 096	SiC Conductor RV-K 1000 de 4x16mm2	ml	7,90 €		100,00%
INST.ELECTRICA	OP 097	SiC Conductor RV-K 1000 de 4x25 mm2	ml	12,20 €		100,00%
INST.ELECTRICA	OP 098	SiC Conductor RV-K 1000 de 4x35 mm2	ml	14,90 €		100,00%
INST.ELECTRICA	OP 099	SiC Xarxa equipotencial Cu 35mm2	ml	6,80 €		100,00%
INST.ELECTRICA	OP 100	SiC Cable de coure 1x35 mm2 aïllat	ml	9,00 €		100,00%
INST.ELECTRICA	OP 101	SiC Cable de coure aïllat de 35 posta a terra de columnes	ml	9,00 €		100,00%
INST.ELECTRICA	OP 102	SiC Cable de coure nu de 35 posta a terra de columnes	ml	9,00 €		100,00%
INST.ELECTRICA	OP 103	SiC Piques d'acer courejat 2mx16	Ut	21,00 €		100,00%
INST.ELECTRICA	OP 104	SiC Plaques de terra d'acer courejat 30x30cm	Ut	29,00 €		100,00%
INST.ELECTRICA	OP 105	SiC tub d'acer galvanitzat PG-36 - 2,5m	Ut	22,00 €		100,00%
INST.ELECTRICA	OP 106	SiC tub d'acer galvanitzat PG-29 - 2,5m	Ut	20,00 €		100,00%
INST.ELECTRICA	OP 107	Connexió d'escomesa a quadre de companyia	Ut	250,00 €		100,00%
INST.ELECTRICA	OP 108	Connexió a xarxa existent	Ut			100,00%



Ajuntament de LLIÇÀ de VALL

Plaça de la Vila s/n Tel. 938439000 Fax 938439375 www.llissadevall.cat llissadevall@llissadevall.cat

				290,00 €		
INST.ELECTRICA	OP 109	Conversió aèria subterrània amb tub de Ø32mm	Ut	60,00 €		100,00%
INST.ELECTRICA	OP 110	Conversió aèria subterrània amb tub de Ø50mm	Ut	62,50 €		100,00%
SIC FANALS	OP 111	SiC Columna de fosa de ferro vuitcentista fins a 4,5m	Ut	550,00 €		100,00%
SIC FANALS	OP 112	SiC Columna acer galv. 4 m tipus Nikolson amb protecció contra corrosió a la base 50cm	Ut	320,00 €		100,00%
SIC FANALS	OP 113	SiC Columna acer galv. 5 m tipus Nikolson amb protecció contra corrosió a la base 50cm	Ut	380,00 €		100,00%
SIC FANALS	OP 114	SiC Columna acer galv. 7 m amb protecció contra corrosió a la base 50cm	Ut	440,00 €		100,00%
SIC FANALS	OP 115	SiC Columna acer galv. 7 m octogonal amb protecció contra corrosió a la base 50cm	Ut	450,00 €		100,00%
SIC FANALS	OP 116	SiC Columna acer galv. 8 m amb protecció contra corrosió a la base 50cm	Ut	510,00 €		100,00%
SIC FANALS	OP 117	SiC Columna acer galv. 9 m amb protecció contra corrosió a la base 50cm	Ut	590,00 €		100,00%
SIC FANALS	OP 118	SiC Columna acer galv. de 9 m bàcul 1.5m amb protecció contra corrosió a la base 50cm	Ut	690,00 €		100,00%
SIC FANALS	OP 119	SiC Suport per dues lluminàries	Ut	155,00 €		100,00%
SIC FANALS	OP 121	SiC de pal de fusta fins a 7m d'alçada	Ut	280,00 €		100,00%
SIC FANALS	OP 122	SiC de pal de fusta de 8m o més d'alçada	Ut	330,00 €		100,00%
SIC FANALS	OP 123	Feines d'adreçar columna per accident	Ut	150,00 €		100,00%
SIC FANALS	OP 124	SiC Caixes de connexió i protecció (tipus Sertsem o similar) en columna existent	Ut	11,50 €		100,00%
SIC FANALS	OP 125	SiC Caixes de connexió i protecció (tipus Sertsem o similar) en superfície	Ut	11,00 €		100,00%
SIC FANALS	OP 126	SiC Braç mural d'acer galvanitzat	Ut	96,00 €		100,00%
SIC FANALS	OP 127	SiC d'element d'acoplament entre suport i llumenera	Ut	25,00 €		100,00%
SIC QUADRES	OP 128	SiC rellotge astronòmic	Ut	230,00 €		100,00%
SIC QUADRES	OP 129	SiC interruptor automàtic magnetotèrmic 25A PIA corba b, bipolar	Ut	66,00 €		100,00%
SIC QUADRES	OP 130	SiC interruptor automàtic magnetotèrmic 25A PIA corba c, tripolar	Ut	84,00 €		100,00%
SIC QUADRES	OP 131	SiC interruptor automàtic magnetotèrmic 40A PIA corba d, tetrapolar	Ut	284,87 €		100,00%
SIC QUADRES	OP 132	SiC interruptor automàtic magnetotèrmic 40A PIA corba c, tripolar	Ut	144,66 €		100,00%
SIC QUADRES	OP 133	SiC interruptor automàtic magnetotèrmic 10A ICP-M bipolar	Ut	52,60 €		100,00%
SIC QUADRES	OP 134	SiC interruptor automàtic magnetotèrmic 30A ICP-M tripolar	Ut	88,95 €		100,00%
SIC QUADRES	OP 135	SiC interruptor automàtic magnetotèrmic 50A ICP-M tripolar	Ut	233,00 €		100,00%
SIC QUADRES	OP 136	SiC interruptor automàtic magnetotèrmic	Ut			100,00%



Ajuntament de LLIÇÀ de VALL

Plaça de la Vila s/n Tel. 938439000 Fax 938439375 www.llissadevall.cat llissadevall@llissadevall.cat

		50A ICP-M tetrapolar		309,19 €		
SiC QUADRES	OP 137	SiC Interruptor diferencial AC 40A bipolar 300 mA	Ut	152,00 €		100,00%
SiC QUADRES	OP 138	SiC interruptor diferencial AC 40A tetrapolar 300 mA	Ut	237,00 €		100,00%
SiC QUADRES	OP 139	SiC Interruptor diferencial AC 40A bipolar 30 mA	Ut	158,00 €		100,00%
SiC QUADRES	OP 140	SiC interruptor diferencial AC 63A tetrapolar 300 mA	Ut	315,00 €		100,00%
SiC QUADRES	OP 141	Tallacircuit unipolar, amb fusible ganiveta 25A	Ut	15,50 €		100,00%
SiC QUADRES	OP 142	Tallacircuit amb fusible cilíndric de 2A, unipolar	Ut	8,00 €		100,00%
SiC QUADRES	OP 143	Caixa seccionadora fusible de 20A, bipolar	Ut	44,00 €		100,00%
SiC QUADRES	OP 144	SiC interruptor manual de 15A, tripolar	Ut	39,50 €		100,00%
SiC QUADRES	OP 147	SiC Kit de telegestió i telemesura. Inclou terminal CITILUX de ARELSA o equivalent, font alimentació, mòdem GSM/GPRS, transformadors toroïdals i antena interior.	Ut	1.100,00 €		100,00%
Total d'aplicació per contracte				16.541,97 €	- €	100,00%

SiC = subministrament i col·locació

Els imports que s'indiquen, només són a efectes de valoració de les ofertes i no estan lligats a unitats d'obra de cap projecte o actuació

Apartat AT2 - VEHICLES I MAQUINARIA DE TERCERS:

Grup	Nom del Grup	Codi	Màquina	Amidament	Preu unitari	Preu Ofertat	Dte.Aplicat
C110	Maquinària trencadora	C1100002*	MARTELL ELÈCT. INCLÒS GENERADOR	H	6,00 €		100,00%
		C1101200	COMPRESSOR DOS MARTELLS PNEUMATICS	H	13,50 €		100,00%
		C1105A00	RETROEXCAVADORA MARTELL TRENCADOR	H	58,00 €		100,00%
C131	Carregadores-Excavadores	C1311110	PALA CARREGADORA SOBRE PNEUMATICS, MIDA PETITA	H	42,00 €		100,00%
		C1315010	RETROEXCAVADORA, MIDA PETITA	H	48,00 €		100,00%
		C1315020	RETROEXCAVADORA, MIDA MITJANA	H	52,00 €		100,00%
C150	Maquinària per a Transports	C1500002*	CONTENIDOR 6 M3 TREBALLS DESRUNAT	U	75,00 €		100,00%



Ajuntament de LLIÇÀ de VALL

Plaça de la Vila s/n Tel. 938439000 Fax 938439375 www.llissadevall.cat llissadevall@llissadevall.cat

	C1500004*	CONTENIDOR TIPUS "SACA" RUNA	U	28,00 €		100,00%
	C1500006*	FURGONETA 1500 KG. (SOLS PER TRANSPORTS ESPECÍFICS)	H	9,50 €		100,00%
	C1500008*	FURGONETA 3500 KG. (SOLS PER TRANSPORTS ESPECÍFICS)	H	13,00 €		100,00%
	C1501700	CAMIO 7 T	H	34,00 €		100,00%
	C1501800	CAMIO 12 T	H	40,00 €		100,00%
	C1501900	CAMIO 20 T	H	48,00 €		100,00%
	C1503000	CAMIO GRUA	H	60,00 €		100,00%
	C1504R00	CAMIO CISTELLA 10 M ALÇ COM MAXIM	H	37,50 €		100,00%
	C1504S00	CAMIO CISTELLA 10 19 M D'ALÇARIA	H	37,50 €		100,00%
	C1505120	DUMPER, MECANISME HIDRAULIC DESCARREGA D'1,5 T CARREGA UTIL	H	24,00 €		100,00%
CZ1 Grups electrògens	CZ112000	GRUP ELECTROGEN 20-30 KVA (mínim 24h)	H	12,00 €		100,00%
Total d'aplicació per contracte				638,00 €	€ -	100,00%

Els imports que s'indiquen, només són a efectes de valoració de les ofertes i no estan lligats a unitats d'obra de cap projecte o actuació

**Els licitadors indicaran a la columna de color groc el preu unitari que ofereixen com a baixa sobre els preus proposats.
Aquests preus unitaris porten inclòs el benefici industrial i les despeses generals.**

Apartat AT3 – MA D'OBRA ESPECIFICA

QUADRE DE PREUS DE MÀ D'OBRA

EMPRESA OFERTANT

Codi	Categoria	Amidament	Preu unitari	Preu ofertat	Dte. Aplicat
MO001	Encarregat en hores laborables (7 a 23h)	h	32,92 €		100,00%
MO002	Encarregat en horari nocturn (23 a 7h) i festiu	h	40,80 €		100,00%
MO003	Encarregat en horari nocturn festiu	h	46,96 €		100,00%



Ajuntament de LLIÇÀ de VALL

Plaça de la Vila s/n Tel. 938439000 Fax 938439375 www.llissadevall.cat llissadevall@llissadevall.cat

MO004	Oficial en hores laborables (7 a 23h)	h	30,92 €		100,00%
MO005	Oficial en horari nocturn (23 a 7h) i festiu	h	38,20 €		100,00%
MO006	Oficial en horari nocturn festiu	h	45,84 €		100,00%
MO007	Ajudant en hores laborables (7 a 23h)	h	27,42 €		100,00%
MO008	Ajudant en horari nocturn (23 a 7h) i festiu	h	34,30 €		100,00%
MO009	Ajudant en horari nocturn festiu	h	40,16 €		100,00%
MO010	Peó en hores laborables (7 a 23h)	h	22,00 €		100,00%
MO011	Peó en horari nocturn (23 a 7h) i festiu	h	26,60 €		100,00%
MO012	Peó en horari nocturn festiu	h	29,92 €		100,00%
MO013	Manobre especialitzat	h	26,92 €		100,00%
MO014	Manobre	h	21,00 €		100,00%
Total aplicació per contracte			463,96 €	- €	100,00%

Els imports que s'indiquen, només són a efectes de valoració de les ofertes i no estan lligats a unitats d'obra de cap projecte o actuació

Els licitadors indicaran a la columna de color groc el preu unitari que ofereixen com a baixa sobre els preus proposats.
Aquests preus unitaris porten inclòs el benefici industrial i les despeses generals.

Apartat AT4 – DESCOMPTE DE MATERIALS

Grup	Codi	Material	Amidament	Descompte
A. CONDUCTORS	A.1	Conductors	Ut	100,00%
B. MATERIAL D'INSTAL·LACIÓ	B.1	Tubs, elements de presa de terra, elements de fixació,...	Ut	100,00%
C. ARMARIS I CAIXES	C.1	Armaris, caixes doble aïll., caixes de derivació,...	Ut	100,00%
D. MANIOBRA COMANDAMENT, PROTECCIÓ, APARELLATGE, MEDICIÓ I COMPTATGE	D.1	Aparellatge en general; Contactors, relès, interruptors magnet. I dif.,	Ut	100,00%
	D.2	Relotges astronòmics, Equips i aparellatge de telecontrol	Ut	100,00%
	D.3	Comptadors, transformadors d'int....	Ut	100,00%
E. ENLLUMENAT	E.1	Làmpades	Ut	100,00%
	E.2	Equips	Ut	100,00%



Ajuntament de LLIÇÀ de VALL

Plaça de la Vila s/n Tel. 938439000 Fax 938439375 www.llissadevall.cat llissadevall@llissadevall.cat

E.3	Llumeneres	Ut	100,00%
E.4	Accessoris Llumeneres per	Ut	100,00%
E.5	Suports	Ut	100,00%
E.6	Accessoris suports per a	Ut	100,00%
Dte. Total aplicació per contracte			100,00%

Els imports que s'indiquen, només són a efectes de valoració de les ofertes i no estan lligats a unitats d'obra de cap projecte o actuació

Els licitadors indicaran a la columna de color groc el descompte % que ofereixen com a baixa respecte als preus TARIFEC i si no existeix sobe PVP de catàleg del fabricant.

Aquests preus unitaris portan inclòs el benefici industrial i les despeses generals.

QUADRE RESUM (Objecte de valoració d'ofertes):

Aquests descomptes sobre els preus es consideren per actuacions puntuals

Grup	Baixes
AT1 - PARTIDES D'OBRA HABITUALS	
AT2 - VEHICLES I MAQUINARIA DE TERCERS	
AT3 - MÀ D'OBRA ESPECÍFICA	
AT4 - DESCOMPTA DE MATERIALS	
SUBTOTAL ACUMULAT	

BAIXA GLOBAL QUE S'OFEREIX SOBRE ELS PREUS OFERTS, PER ACTUACIONS MASSIVES, ENTENENT QUE EN GENERAL ES COMPTARAN AIXÍ LES QUE SUPERIN LES 50 UNITATS	Baixa addicional

Aplicació de descompte baixa global > 50 unitats	
--	--



Ajuntament de LLIÇÀ de VALL

Plaça de la Vila s/n Tel. 938439000 Fax 938439375 www.lissadevall.cat lissadevall@lissadevall.cat

Exemple de proposta amb descompte final del **15,60%**

Aquests descomptes sobre els preus es consideren per actuacions puntuals

Grup	Baixes
AT1 - PARTIDES D'OBRA HABITUALS	5,50%
AT2 - VEHICLES I MAQUINARIA DE TERCERS	20,58%
AT3 - MÀ D'OBRA ESPECÍFICA	18,14%
AT4 - DESCOMPTE DE MATERIALS	10,03%
BAIXA PROMIG	13,56%

BAIXA GLOBAL QUE S'OFEREIX SOBRE ELS PREUS OFERTS, PER ACTUACIONS MASSIVES, ENTENENT QUE EN GENERAL ES COMPTARAN AIXÍ LES QUE SUPERIN LES 100 UNITATS	Baixa addicional
	15%

Aplicació de descompte baixa global > 50 unitats	15,60%
--	---------------

Annex 5. Presentació, contingut i dimensionat de la Memòria Tècnica

A banda dels requeriments que es puguin especificar addicionalment al plec de condicions administratives al respecte de la presentació de tota la documentació relativa a aquesta licitació, les Memòries Tècniques, que formen part del SOBRE DIGITAL 3 de la documentació del les ofertes a presentar i en desenvolupament del que es fixa al punt 11 del plec tècnic, es fixen els criteris bàsics en quant a la presentació d'ofertes.

Pel que fa al dimensionat de les mateixes, incloses de les imatges, diagrames de blocs, esquemes o elements de suport diferents al text que es pugin adjuntar, establim el contingut màxim de text a cada full dels document a presentar en 600 paraules, donant llibertat a la forma d'edició a criteri dels licitadors.

Per tot això, els punts a tenir en compte per la presentació de la documentació i el seu dimensionat al SOBRE DIGITAL 3, amb títol "Memòria tècnica. Volum 1. Oferta específica" és el que segueix:



Ajuntament de LLIÇÀ de VALL

Plaça de la Vila s/n Tel. 938439000 Fax 938439375 www.lissadevall.cat lissadevall@lissadevall.cat

- I. **Índex** de continguts de la memòria (Màxim 2 fulls)
- II. **Presentació** de l'empresa licitant (Màxim 3 full)
- III. **Estructura del servei.** Introducció. Dimensionat d'equips. Estructura interna. Gestió de la informació. Comunicació amb l'Ajuntament (Màxim 5 fulls)
- IV. **Operativa de servei proposada. Encaix de la proposta al TM de Lliçà de Vall.** (D'acord amb tots els requeriments del Capítol II, del plec tècnic – Màxim 20 fulls). La distribució i dimensionat dels subapartats es deixa a criteri del licitant.
- V. **Sistemes de gestió de la informació i comunicació amb l'Ajuntament.** Inventaris i gestió informatitzada del servei (Ref. Capítol III del plec tècnic. – Màxim 5 fulls)
- VI. **Optimització del servei.** Propostes d'estalvi i eficiència energètica, mapes lumínics i uniformitat de funcionament. (Referència Capítol IV del plec. - Màxim 5 fulls)
- VII. **Milliores proposades.** Actuacions específiques segons criteris del plec i proposta oberta del licitant, sense sobrecost addicional (Exposició lliure.- Màxim 10 fulls)

El dimensionat de cada apartat és orientatiu però recomanable per mantenir una estructura que permeti explicar tots els elements que conformen els criteris de valoració que depenen d'un judici de valor. El que es fixarà com a màxim, és el volum total de la documentació subjecta a valoració i serà de 50 fulls.

En cas de considerar-se necessari, existeix la possibilitat d'adjuntar documentació de suport addicional, dins el SOBRE DIGITAL 3, degudament referenciada al document “ Memòria tècnica. Volum 1. Oferta específica” amb un document a banda que es presentarà amb la denominació específica de: “ Memòria tècnica. Volum 2. Documentació complementaria”. Aquest document complementari i opcional tindrà caràcter purament informatiu. La seva dimensió màxima serà de 25 pàgines, inclosos tots els elements que puguin contenir.