

PLEC DE PRESCRIPCIONS TÉCNIQUES PARTICULARS PER LA LICITACIÓ DEL CONTRACTE DEL MANTENIMENT DE LES INSTAL·LACIONS D'ENLLUMENAT PÚBLIC I ELÈCTRIQUES PROPIETAT DE L'AJUNTAMENT DE LA COMA I LA PEDRA.

1. OBJECTE DEL CONTRACTE	3
2. ABAST DEL CONTRACTE	3
2.1. Àmbit territorial	4
2.2. Àmbit funcional	4
2.3. Àmbit temporal	5
3. NORMATIVA D'APLICACIÓ	6
4. ORGANITZACIÓ GENERAL DEL CONTRACTE	7
4.1. Organització general	8
4.2. Inexistència de relació laboral	10
4.3. Documentació, imatge i difusió del servei	11
4.4. Finalització del contracte i traspàs	11
5. PRESTACIÓ P1. MANTENIMENT PREVENTIU I CORRECTIU	12
5.1. Manteniment correctiu	13
5.2. Manteniment preventiu	16
6. PRESTACIÓ P2. MANTENIMENT MODIFICATIU	24
6.1. Treballs inclosos	25
6.2. Condicions dels treballs	26
7. REQUISITS ESPECÍFICS DEL CONTRACTE	38
7.1. Organització i mitjans destinats al servei	38
7.2. Disposició de personal destinat al servei	38
7.3. Disposició d'eines i equips destinats al servei	40
7.4. Disposició de vehicles destinats al servei	41
7.5. Estoc de recanvis destinats al servei	42
7.6. Disposició d'un local destinat al servei	42
7.7. Sistema informàtic per a la gestió del servei	42
7.8. Elaboració i manteniment de l'inventari de les instal·lacions	43
7.9. Inspeccions de les entitats d'inspecció i control EIC	43
7.10. Servei de guàrdia	44
7.11. Conservació de la documentació generada	44
7.12. Gestió ambiental i de residus	44
7.13. Obligacions i drets de la contractista	45
7.14. Deures i potestats de l'Ajuntament	49



8. SEGUIMENT I AVALUACIÓ DEL SERVEI	50
8.1. Responsable municipal del contracte	50
8.2. Responsable tècnica de la contractista.....	51
8.3. Seguiment i avaluació dels treballs	52
8.4. Control de qualitat	53
8.5. Informes del servei	54
9. AUTORIA DELS TREBALLS.....	55
ANNEX 1. LLISTAT DE LES INSTAL·LACIONS	58
ANNEX 2. PREUS UNITARIS	59



1. OBJECTE DEL CONTRACTE

L'objecte del present contracte és la prestació del manteniment preventiu, correctiu i modificatiu de les instal·lacions d'enllumenat públic que són propietat de l'Ajuntament de La Coma i la Pedra.

Els seus principals objectius són:

- Mantenir en perfecte estat de funcionament i conservació les instal·lacions
- Efectuar les revisions de les instal·lacions segons la vigent normativa d'aplicació
- Actualitzar i mantenir l'inventari existent i la documentació tècnica de les instal·lacions
- Reduir i solucionar les incidències i avaries que puguin sorgir, en el mínim temps possible
- Adequar les instal·lacions a la vigent normativa d'aplicació

L'empresa adjudicatària estarà obligada a executar les tasques objecte del contracte d'acord amb l'establert en el present plec de prescripcions tècniques particulars (PPTP), en el plec de clàusules administratives particulars (PCAP), més les tasques que hagi presentat l'adjudicatària en la seva oferta, sempre d'acord amb la normativa que sigui d'aplicació.

La contractista haurà d'executar les prestacions segons s'assenyala en el present plec, on es relacionen les instal·lacions, serveis i subministraments i obres objecte del contracte, les tasques i actuacions a realitzar, les seves condicions i freqüències previstes, i les especificacions dels mitjans humans i tècnics que s'hauran d'utilitzar en l'execució dels treballs.

Es fa constar explícitament que la contractació de les prestacions que en el present plec es detallen, no significa de cap manera la cessió de la titularitat del servei ni tampoc de la propietat dels béns sobre els quals s'actua, que correspondran sempre i en tot moment a l'Ajuntament.

El present plec té caràcter contractual i serà signat en prova de conformitat per l'empresa adjudicatària, juntament amb altres documents, en l'acte de formalització del contracte.

2. ABAST DEL CONTRACTE

L'abast del contracte inclou els serveis, subministraments i obres corresponents al manteniment preventiu, correctiu, i modificatiu de l'enllumenat i altres instal·lacions elèctriques exteriors que són propietat de l'Ajuntament de La Coma i la Pedra, amb les verificacions i les inspeccions reglamentàries de cada instal·lació, la reparació de les avaries i les incidències, la realització d'informes tècnics, la revisió i actualització de l'inventari dels seus elements, i l'execució dels treballs d'adequació necessaris de les instal·lacions pel seu correcte funcionament i pel compliment de la normativa d'aplicació.

L'abast inclou els serveis de manteniment i conservació de l'enllumenat públic i de les instal·lacions elèctriques exteriors de titularitat municipal, així com les instal·lacions provisionals per actes o festes, i la instal·lació i revisió de la il·luminació ornamental de nadal. També caldrà mantenir i incloure en l'inventari aquells punts de llum d'enllumenat que no s'alimenten de cap quadre, com és el cas d'aquells que puguin funcionar amb placa solar.

Qualsevol element o nova instal·lació d'enllumenat i elèctrica que pugui passar a formar part de les instal·lacions objecte del contracte durant el seu període de vigència, es podrà incloure en el servei, previ informe del seu estat per part de la contractista.

No s'inclouen les instal·lacions d'edificis municipals, ni aquelles que siguin responsabilitat de les concessionàries de recintes municipals quan en els seus contractes així s'especifiqui, les instal·lacions que siguin responsabilitat d'altres organismes, ni les que siguin de titularitat privada.



L'Ajuntament també podrà licitar i contractar l'execució d'instal·lacions i obres fora del present contracte, un cop exhaurides les partides destinades al manteniment modificatiu, mitjançant expedients de contractació menor, procediment obert o negociat, segons les característiques i l'import de les actuacions que corresponguin, i l'empresa adjudicatària del present servei de manteniment podrà participar en la licitació si es troba capacitada i ho considera oportú.

2.1. Àmbit territorial

Les instal·lacions objecte del contracte es troben en el terme municipal de La Coma i la Pedra, pertanyent a la comarca del Solsonès, amb una superfície de 60,6 Km² i una població al voltant dels 300 habitants, repartida en varis nuclis de població i barris disseminats pel terme municipal. Els principals nuclis són La Coma, La Pedra, i el Port del Comte.

En l'annex 1 del present plec hi ha l'actual llistat de les instal·lacions d'enllumenat, amb la informació que es disposa de les instal·lacions que es troben inventariades en l'actualitat, a efectes informatius, i en cap cas són limitatius. Els llistats definitius del contracte seran els que resultin de l'inventari que l'adjudicatària haurà d'actualitzar en l'inici del servei, i que haurà de ser mantingut i actualitzat després de cada modificació, i en tot cas, cada trimestre.

Per tal que les licitadores puguin tenir un major coneixement de les instal·lacions i les prestacions a realitzar, i puguin disposar de la màxima informació possible per formular les seves ofertes o fer consultes en el perfil de contractant, en els primers dies del termini de presentació de propostes, es programaran dues dates de visita a les instal·lacions d'enllumenat objecte del present contracte. Les dates de les visites es penjaran en el perfil de contractant de l'Ajuntament, es realitzaran en dia laborable, caldrà comunicar prèviament l'assistència i podran assistir un màxim de dues persones per licitadora o empresa interessada.

L'objectiu principal de la visita per les licitadores serà aclarir dubtes que tinguin respecte el PPTP i resta de documents de la licitació, i sobretot per conèixer les instal·lacions i la necessitat del contracte, avaluar "in situ" l'estat dels béns que caldrà mantenir, els accessos als diferents quadres elèctrics, disposar de la informació necessària per fer les consultes que considerin en el perfil de contractant, i elaborar la seva proposta i oferta econòmica, garantint la viabilitat de l'oferta i per tal de facilitar una correcta futura execució del contracte.

Donada la ubicació i les característiques específiques del terme municipal de La Coma i la Pedra, amb una superfície de més de 60 Km² i varis nuclis de població i barris disseminats, es considera que és molt important conèixer físicament les ubicacions i estat dels quadres i de les instal·lacions, pel que en els criteris d'adjudicació es valorarà la realització completa de la visita, que s'acreditarà amb un certificat que l'Ajuntament lliurarà després de la mateixa, i que caldrà presentar en la documentació del sobre únic si les licitadores volen obtenir els punts atorgats a la realització completa de la visita.

2.2. Àmbit funcional

Amb la finalitat de garantir una correcta execució del servei de manteniment d'acord amb l'objecte del contracte, s'inclouran les següents prestacions:

- Prestació P1, manteniment preventiu - normatiu i correctiu de les instal·lacions
- Prestació P2, manteniment modificatiu, grans avaries i adequació a la normativa

Per a la prestació P1, corresponent al manteniment preventiu - normatiu i manteniment correctiu, es preveu una dedicació presencial mitjana de 10 hores efectives mensuals de dos operaris, més les hores corresponents a reparacions urgents, i hores de reforç en instal·lacions provisionals o l'enllumenat de nadal, la realització d'informes i l'actualització de l'inventari de les instal·lacions, en les condicions que s'assenyalen en el present plec.



Per a la prestació P2, corresponent a treballs de manteniment modificatiu, es preveu un import anual destinat a treballs de modificació i adequació a normativa, que seran realitzats prèvia aprovació del pressupost corresponent, a partir dels preus unitaris d'adjudicació de les actuacions previstes.

El servei s'haurà d'ajustar en general als requeriments i freqüències establerts en el present plec, i per altra banda, la contractista haurà de garantir la seva prestació per atendre i resoldre les avaries i les incidències més urgents que es puguin produir.

Les omissions en el present plec o en les descripcions dels detalls que siguin indispensables per portar a terme correctament els treballs de manteniment, no eximeixen a la contractista de la seva execució, i en qualsevol cas els treballs s'hauran de realitzar com si haguessin estat descrits, segons el bon ofici i costum dels treballs de conservació i manteniment de les instal·lacions, i sempre segons la vigent normativa d'aplicació.

En l'annex 2 del present plec hi ha els preus unitaris de les diferents actuacions de manteniment a realitzar en les instal·lacions objecte del contracte.

2.3. Àmbit temporal

El present contracte tindrà una durada des de l'endemà de la seva formalització o data d'inici, de dos anys. La seva vigència es podrà prorrogar fins a dos anys més, amb dues pròrrogues de fins a un any cadascuna, pel que la durada màxima de la vigència del contracte, incloses les dues possibles pròrrogues, serà com a màxim de quatre anys (2+1+1).

Els treballs corresponents a la prestació P1, manteniment preventiu – normatiu i correctiu, s'aniran realitzant durant la vigència del contracte, en les dates en que es vagin planificant les revisions, verificacions, inspeccions. Els treballs de reparació ordinaris s'efectuaran dins de les jornades planificades, però els treballs de reparació d'avaries o incidències classificades com a urgents s'efectuaran dins els temps de resposta establerts en el contracte.

Els treballs de la prestació P2, manteniment modificatiu, s'efectuaran en les dates en que estiguin planificats, d'acord amb el pressupost aprovat prèviament.

L'adjudicatària prestarà el servei amb continuïtat i regularitat durant tot l'any, sense períodes d'interrupció per motius de vacances o similars. Haurà de garantir les seves prestacions les 24 hores dels 365 dies de l'any, per tal de garantir la solució de les incidències urgents i altres demandes que pugui haver des de l'Ajuntament segons les necessitats del servei.

En cas que els treballs presencials siguin executats en horari nocturn (22.00 a 6.00 hores), diumenges i dies festius, sempre amb l'aprovació prèvia de la responsable municipal, es comptarà un increment del 25% sobre els preus en horari ordinari diürn laborable de l'equip de treball en la prestació P1 i els preus de mà d'obra de la prestació P2.

L'Ajuntament es reserva la facultat de modificar les freqüències de les jornades i els horaris segons les necessitats municipals o quan circumstàncies d'interès general ho requereixin. Es comunicarà amb la màxima antelació possible per tal que l'empresa es pugui organitzar.

En qualsevol cas, els treballs seran realitzats amb la totalitat dels mitjans humans i tècnics que correspongui, preferentment de dilluns a divendres en horari laborable diürn, amb la previsió inicial cada mes de dues jornades de 5 hores efectives i presencials en el terme municipal dels equips de treball en la prestació P1, encara que caldrà adaptar els horaris a les necessitats municipals.



Per altra banda, a més de les jornades habituals de 5 hores efectives i presencials, es preveu que pot haver ocasions en que calgui fer inspeccions per a comprovar incidències en línies o quadres, com pot ser tota una línia o un quadre sencer apagat. En aquests casos, l'Ajuntament avisarà a l'adjudicatària sobre la urgència detectada, i aquesta haurà de fer la inspecció presencial del quadre a on hi ha l'avaría en els terminis de temps contractuals per a urgències, comptant aquesta inspecció com a una hora efectiva i presencial del servei. Segons els antecedents del servei, es preveu que pugui haver al voltant d'una ocasió cada mes en que calgui inspeccionar en horari diürn laborable un quadre o una línia apagada. Aquesta inspecció es facturarà com a una hora efectiva, encara que quan sigui possible, per tal de minimitzar els desplaçaments, si hi ha altres treballs preventius, amb autorització prèvia de la responsable municipal, es podrà fer la inspecció i més tasques pendents en aquella jornada en lloc de la jornada preventiva més propera.

3. NORMATIVA D'APLICACIÓ

La normativa en matèria de seguretat industrial assenyala que els establiments i les instal·lacions han d'ésser projectats, fabricats, instal·lats, utilitzats i mantinguts de manera que no comprometin la seguretat de les persones, els béns o el medi ambient més enllà del risc industrial acceptable.

Per tant, les instal·lacions han de ser utilitzades d'acord amb la finalitat i l'ús que els són propis, i han de ser projectades, instal·lades, utilitzades, mantingudes i inspeccionades d'acord amb la normativa vigent.

Els titulars de les instal·lacions són els responsables del seu correcte ús, funcionament i manteniment, que es realitzin les inspeccions i controls que corresponguin, i del compliment de la normativa que és d'aplicació en matèria de seguretat industrial.

El manteniment i les reparacions de les instal·lacions industrials han de ser realitzats per empreses homologades inscrites en els diferents registres d'empreses instal·ladores i mantenidores d'instal·lacions, i quan per les seves característiques de les instal·lacions ho requereixi la normativa, els seus titulars han de contractar el manteniment amb aquestes empreses.

El manteniment de les instal·lacions elèctriques haurà de ser efectuat d'acord amb els reglaments i normativa que són d'aplicació en cada instal·lació.

Així doncs, l'Ajuntament de La Coma i la Pedra, com a titular de l'enllumenat públic i altres instal·lacions exteriors, té l'obligació de complir amb les condicions de manteniment fixades en les diferents reglamentacions que afecten les instal·lacions existents, i vetllar que aquestes instal·lacions compleixin amb la normativa de seguretat industrial que sigui d'aplicació.

Els treballs objecte del present contracte, estaran subjectes a la normativa i reglamentacions que siguin d'aplicació en l'àmbit de la seguretat industrial, la conservació i manteniment de les instal·lacions, entre les quals s'hi troben:

- Reial Decret 1890/2008, de 14 de novembre, pel qual s'aprova el Reglament d'eficiència energètica en instal·lacions d'enllumenat públic exterior i les seves instruccions tècniques complementaries ITC-EA-01 a ITC-EA-07.
- Reial Decret 842/2002, de 20 de setembre, pel qual s'aprova el Reglament Electrotècnic de Baixa Tensió (REBT) i les seves Instruccions Tècniques Complementàries ITC-BT.
- Decret 363/2004, de 24 d'agost, pel qual es regula el procediment administratiu per a l'aplicació del Reglament Electrotècnic per a Baixa Tensió.



- Instrucció 1/2014 , de 19 de març, de la Direcció General d'Energia, Mines i Seguretat Industrial, per la qual s'aprova la guia tècnica del Reglament Electrotècnic de Baixa Tensió.
- Llei 6/2001, de 31 de maig de 2001, d'ordenació ambiental de l'enllumenat, per a la protecció del medi nocturn, i el Decret 190/2015, de 25 d'agost, de desplegament de la Llei.
- Resolució ACC/2338/2023, de 25 de juny, per la qual s'aprova el Mapa de la protecció envers la contaminació lumínica a Catalunya.
- Reial Decret 244/2019, de 5 d'abril, que regula les condicions administratives, tècniques i econòmiques de l'autoconsum d'energia elèctrica.
- Reial Decret 1183/2020, de 29 de desembre, d'accés i connexió a les xarxes de transport i de distribució d'energia elèctrica.
- Reial Decret 244/2019, de 5 d'abril, que regula la diagnosi i certificació energètica d'edificis i els sistemes d'enllumenat exterior.
- Codi Tècnic de l'Edificació (CTE) i els seus documents bàsics.
- Llei 9/2014, del 31 de juliol, de seguretat industrial dels establiments, instal·lacions i els productes.
- Reial Decret 298/2021, de 27 d'abril, pel qual es modifiquen diverses normes reglamentàries en matèria de seguretat industrial.
- Reial decret 110/2015, de 20 de febrer, sobre residus d'aparells elèctrics i electrònics.
- Decret legislatiu 1/2009, de 21 de juliol, Text Refós de la Llei reguladora de residus.
- Decret 152/2017, de 17 d'octubre, classificació, codificació i vies de gestió dels residus a Catalunya.
- Llei 31/1995, de 8 de novembre, de prevenció de riscos laborals.
- Reial decret 39/1997, de 17 de gener, Reglament dels serveis de prevenció.
- Reial Decret 486/1997, de 14 d'abril, disposicions mínimes de seguretat i salut en llocs de treball.
- Reial Decret 1627/1997, de 24 d'octubre, pel qual s'estableixen disposicions mínimes de seguretat i de salut en les obres de construcció.
- Llei 9/2017, de 8 de novembre, de contractes del sector públic (LCSP), per la qual es transposen a l'ordenament jurídic les directives del Parlament Europeu i del Consell 2014/23/UE i 2014/24/UE.
- Llei orgànica 3/2018, de 5 de desembre, de protecció de dades personals i garantia dels drets digitals.
- Requeriments tècnics exigibles per a lluminàries amb tecnologia LED d'enllumenat exterior, publicats pel "Instituto para la Diversificación y Ahorro de la Energía IDAE".
- Ordenances municipals, Instruccions Tècniques Complementàries aprovades per la Generalitat de Catalunya, normes UNE, instruccions d'àmbit estatal, i Directives europees que siguin d'aplicació.

El llistat exposat assenyala únicament les principals reglamentacions que són d'aplicació a les prestacions objecte del contracte, a efectes informatius, i en cap cas és limitatiu. Caldrà complir amb la totalitat de la normativa vigent que sigui d'aplicació, amb les seves correccions i modificacions, i en la totalitat dels àmbits que afectin els treballs que s'executin.

4. ORGANITZACIÓ GENERAL DEL CONTRACTE

Una vegada formalitzat el contracte i abans del primer dia de prestació del servei, les persones responsables de l'adjudicatària es reuniran amb la responsable municipal del servei i amb altres persones relacionades amb el servei si s'escau, per tal d'organitzar la transició i els primers dies dels treballs, d'acord amb les condicions dels plecs i els compromisos adquirits en la fase de licitació.



4.1. Organització general

L'organització de l'empresa adjudicatària haurà d'estar preparada per garantir un correcte funcionament del servei, i per l'adaptació a les necessitats municipals.

D'acord amb els reglaments específics de les instal·lacions objecte del contracte, i la normativa de seguretat industrial, el contractista haurà de ser una empresa habilitada per a la instal·lació i manteniment d'instal·lacions elèctriques, pel que estarà inscrit com a empresa instal·ladora i mantenidora d'instal·lacions elèctriques de Baixa Tensió, dins la categoria especialista.

En el cas de les empreses que tinguin el domicili social a Catalunya i l'àmbit d'actuació limitat a aquest territori, el requisit anterior s'acreditarà mitjançant la inscripció al Registre d'Agents de la Seguretat Industrial de Catalunya (RASIC). En cas d'empreses que tinguin el domicili social fora de Catalunya, els requisits anteriors s'acreditaran mitjançant l'autorització expedida per l'organisme competent.

La contractista haurà d'aportar els mitjans humans i tècnics necessaris i suficients per a l'execució dels treballs objecte de contracte, garantint que el servei sempre quedi cobert disposant del personal suplent amb la formació, qualificació i experiència suficients, per substituir immediatament les persones que executin els treballs objecte del contracte, en cas de vacances, permisos particulars, o per absències, malalties o qualsevol altra contingència.

L'adjudicatària garantirà que el personal disposi tant dels materials, consumibles, maquinària, i equips de protecció i estris necessaris per als treballs a realitzar, com dels mitjans de desplaçament adients per al seu trasllat fins a les instal·lacions i espais on es desenvoluparà l'objecte del contracte.

La contractista organitzarà els seus mitjans per tal de realitzar les tasques i prestacions objecte del contracte, amb les especificacions establertes en els plecs i amb les millores que la contractista ofereixi en la seva proposta. Tanmateix, l'adjudicatària haurà d'aplicar i observar els elements de senyalització, seguretat personal, laboral, prevenció d'accidents i riscos laborals, establerts per la normativa que sigui d'aplicació, i caldrà que s'adeqüi a les circumstàncies que envoltin el servei, com poden ser la climatologia, incidències, i la resta d'imprevistos que pugin tenir lloc.

L'adjudicatària accepta la totalitat de les actuals instal·lacions, pel que es farà càrrec de les mateixes en les condicions i característiques actuals de cadascun dels seus elements. Aquesta acceptació l'obliga a mantenir els elements de tota classe instal·lats sense que puguin ser substituïts per altres de diferents tipus, llevat de la prèvia autorització de l'Ajuntament, la qual haurà de ser sol·licitada per la contractista de forma raonada i per escrit.

Es mantindran en bon estat les instal·lacions i espais on s'actui. Si es produeixen desperfectes imputables a l'empresa adjudicatària, per mala utilització o negligència en el seu ús, aquesta s'haurà de fer responsable de la seva reparació o reposició.

La contractista retirarà en tots els quadres i elements de les instal·lacions qualsevol etiqueta d'anteriors empreses mantenidores o d'altres si n'hi ha, i col·locarà en lloc visible el rètol amb les seves dades i el telèfon 24 hores.

Per l'extensió del terme municipal de la Coma i la Pedra i els nombrosos nuclis de població i barriades, es creu de vital importància el coneixement del territori, pel que l'adjudicatària es farà càrrec de la prestació P1 amb personal propi, i només podrà subcontractar amb tercers la realització de prestacions parcials o accessòries del contracte, com serien treballs d'especialistes en alguna tipologia



d'instal·lació, transports i maquinària, ajudes de paleta o similars, seguiment i avaluació, treballs puntuals modificatius de la prestació P2, o treballs complementaris de professionals o empreses externes qualificades i acreditades a tal efecte respecte les actuacions objecte del contracte, sempre que es trobin inscrites en els registres corresponents, i sempre amb autorització prèvia de l'Ajuntament.

Pel que fa al personal, l'adjudicatària estarà obligada al compliment del que disposi el conveni col·lectiu de treball del sector vigent en el moment de la formalització i durant la vigència del present contracte.

El personal que desenvoluparà les tasques de manteniment haurà de disposar dels coneixements tècnics adequats, així com també de la qualificació i la formació individual necessària. S'haurà de presentar a les instal·lacions degudament equipat i uniformat, i amb la identificació o acreditació corresponent. Haurà de tenir la capacitat de comprensió d'almenys els dos idiomes oficials a Catalunya.

La contractista haurà de formar al seu personal en prevenció de riscos laborals, seguretat i salut, aspectes ergonòmics i de salut en el treball, en plans d'emergència o Plans d'Autoprotecció que puguin ser d'aplicació, així com en el bon ús dels vehicles, maquinària, manipulació dels materials, productes, consumibles i la correcta gestió de residus produïts, procurant la seva recollida selectiva i reciclatge. El temps invertit per l'adjudicatària en aquesta formació serà al seu càrrec, i no podrà ser considerat temps de servei prestat.

L'Ajuntament podrà sol·licitar a la contractista que avisi o, en cas de reiteració, substitueixi qualsevol persona assignada al servei que, de forma justificada, no executi de forma satisfactòria les tasques que li han estat encomanades. L'empresa adjudicatària prendrà les mesures que cregui oportunes, i donarà compliment a aquest requeriment dins d'un termini màxim d'un mes des de la seva recepció.

Per garantir el coneixement de les instal·lacions per part dels operaris adscrits al contracte, la contractista procurarà l'assignació d'una plantilla estable, planificarà les cobertures, i amb tan baixa rotació del personal com sigui possible, exceptuant aquells casos en que per motius justificats, a requeriment de l'Ajuntament o de la pròpia adjudicatària, es consideri necessària la substitució de determinades persones.

La contractista subministrarà al seu càrrec, vestuari per al personal, adequat per les tasques a realitzar, tant per l'estiu com per l'hivern. La indumentària corporativa subministrada periòdicament ha de complir amb les característiques necessàries d'higiene i de seguretat. S'hauran de tenir en compte els aspectes de comoditat, flexibilitat i capacitat de transpiració dels teixits, talla correcta, i en definitiva que els uniformes permetin el confort dels treballadors. Així mateix, tant els guants com el calçat tindran les característiques adequades pels treballs a realitzar.

La contractista procurarà disposar dels espais necessaris per l'emmagatzematge del material, equips, elements, productes i eines necessàries per la realització dels treballs. Serà responsable del seu subministrament i emmagatzematge. Aquest material no es podrà deixar en cap moment en la via pública o en instal·lacions municipals no autoritzades, i es donaran les instruccions precises als transportistes per tal que portin tot el material als llocs disposats per aquesta funció, deixant després l'espai públic ordenat i endreçat.

L'Ajuntament concedeix a la contractista el dret d'utilitzar l'espai públic per realitzar les intervencions i actuacions oportunes, tenint en compte allò que disposen les ordenances municipals, i exceptuant els tributs que poguessin correspondre dels quals la contractista n'estarà exempta, en ser un servei de propietat municipal i actuar com a mandatària de l'Ajuntament. En tot cas la contractista deixarà en perfecte estat els espais després de l'actuació.



L'adjudicatària restarà exempta de sol·licitar llicència d'obres pels treballs objecte del contracte, i restarà també exempta del pagament de les taxes i impostos corresponents a la llicència d'obres. La fiança exigible en cas de realització d'obres s'entendrà coberta per la garantia definitiva presentada per l'adjudicació del contracte.

En qualsevol cas, prèviament a la realització dels treballs, l'empresa haurà de disposar i presentar la documentació requerida per la normativa o aquella que requereixin els serveis tècnics de l'Ajuntament, com poden ser la memòria descriptiva de les obres, plànols, estudi de seguretat i salut, i la documentació tècnica complementària que sigui necessària.

La persona responsable tècnica de l'empresa adjudicatària informará a la responsable municipal de qualsevol anomalia que afecti els treballs a realitzar o el funcionament de les instal·lacions, i les actuacions previstes per a la seva correcció, sempre que es tracti d'incidències no habituals i de certa importància, en l'àmbit de la senyalització, seguretat, afectació a persones o l'entorn, terminis, o quan afectin aspectes econòmics. Per a les incidències menors, serà suficient que es trobin indicades en el comunicat mensual.

L'empresa adjudicatària assumirà la funció d'empresa mantenidora davant de la Direcció General d'Indústria del Departament d'empresa i ocupació de la Generalitat de Catalunya, i de les Entitats d'Inspecció i Control que corresponguin. Tanmateix, l'adjudicatària serà la responsable d'informar de qualsevol deficiència de les instal·lacions, per tal que l'Ajuntament tingui coneixement del seu estat, i pugui planificar qualsevol actuació que sigui necessària.

4.2. Inexistència de relació laboral

La interlocució entre l'empresa adjudicatària i l'administració s'efectuarà sempre mitjançant la responsable municipal del contracte, que es dirigirà a la responsable de la contractista o a la persona autoritzada en qui delegui les seves funcions de comunicació amb l'Ajuntament.

En cap cas l'administració tindrà cap mena de relació directa amb el personal de l'empresa, donat que és competència exclusiva d'aquesta. L'Ajuntament no tindrà cap competència sobre les persones treballadores de l'adjudicatària, i en aquest sentit, no podrà exercir cap de les següents funcions:

- Comandament directe sobre el personal de l'empresa.
- Disposició i controls dels horaris i de les normes disciplinàries corresponents.
- Control de temps, absències, permisos i vacances.
- Seguiment dels rendiments del treball.
- Emissió d'informes sobre la productivitat.
- Contractacions laborals i acomiadaments.
- Incentius i sistema retributiu de les treballadores.

La responsable municipal del contracte s'abstindrà d'exercir sobre el personal de la contractista, i en general des de l'Ajuntament no es podrà donar instruccions o mandats directes a les persones que executin el servei. Les comunicacions sempre es realitzaran a través de la persona responsable designada per la contractista, que serà qui controlarà directament el compliment pel personal de l'empresa de les seves obligacions laborals, i qui determinarà els permisos, vacances o qualsevol altra incidència amb aquest personal.

No obstant això, en aquells casos en que la responsable municipal ho consideri convenient, en algunes actuacions hi podrà ser present de forma puntual el personal dels serveis tècnics municipals o aquell



que l'Ajuntament consideri oportú, sempre respectant les metodologies de treball, i havent informat prèviament a la persona responsable de la contractista.

4.3. Documentació, imatge i difusió del servei

La contractista col·laborarà i haurà d'aportar la informació i documentació que li sigui requerida per a la difusió del servei, així com per tal de garantir el seu seguiment i l'avaluació. En tota difusió d'actuacions i qualsevol documentació que s'elabori del desenvolupament del contracte hi constarà la titularitat municipal del servei, així com els logotips i la imatge gràfica de l'Ajuntament.

La representació externa del servei, tant a efectes de relació amb persones públiques, privades, i amb els mitjans de comunicació, correspon a l'Ajuntament. Qualsevol difusió haurà d'estar autoritzada per l'Ajuntament i s'haurà de fer d'acord amb els criteris de la imatge corporativa.

Correspon a l'Ajuntament la titularitat de la documentació, escrita o efectuada mitjançant qualsevol altre mitjà, derivada de la relació amb les persones usuàries de la prestació del servei o la que resulti de l'elaboració d'informes, estudis, o qualsevol altre tipus de contingut, adreçada a qualsevol destinatari individual o col·lectiu, públic o privat, que l'empresa adjudicatària elabori en qualsevol fase de desenvolupament del servei i es derivi de la gestió tècnica del contracte.

L'empresa adjudicatària haurà de vetllar perquè, en cada moment, el servei transmeti una imatge correcta i decorosa a la ciutadania. Tant els vehicles com el personal s'hauran d'identificar visualment amb la proposta d'imatge del servei que faci l'Ajuntament si ho creu oportú, assumint la contractista el cost de la identificació tant dels vehicles com del vestuari del personal, com de qualsevol altre element que pugui ser objecte de transmissió d'una imatge del servei.

Tanmateix, l'Ajuntament podrà demanar que es treguin altres indicacions o símbols que es cregui oportú que no figurin durant l'execució dels treballs. En el cas de vehicles que no estiguin destinats al servei de forma habitual, podran utilitzar distintius magnètics de fàcil i ràpida col·locació.

4.4. Finalització del contracte i traspàs

En els sis mesos abans de finalitzar el contracte, quan ho sol·liciti la persona responsable municipal, l'adjudicatària facilitarà a l'Ajuntament tota la informació actualitzada que sigui necessària, referent a les prestacions realitzades, per tal de preparar si s'escau la futura licitació.

A la finalització del contracte, i en cas que s'efectués una nova adjudicació del servei a una altra empresa, l'actual adjudicatària estarà a disposició de l'Ajuntament i de la nova contractista pel traspàs dels registres en format editable i la informació de funcionament i organització, per tal que aquesta pugui continuar l'execució de les prestacions. S'efectuarà un traspàs d'informació en un termini d'almenys deu dies previs a l'inici de la nova contractació.

Amb la finalitat que el traspàs no repercuteixi negativament en l'execució de les prestacions, des de l'Ajuntament se superposarà el traspàs d'informació, de funcionament i organització del servei de l'anterior empresa adjudicatària amb la nova contractista.

Un cop finalitzat el contracte, durant el termini de garantia l'empresa adjudicatària estarà a disposició de l'Ajuntament i de la nova contractista si s'escau, per resoldre el dubtes que puguin sorgir en els treballs realitzats i la transició del nou contracte del servei.



Tanmateix, un cop finalitzat el contracte, les instal·lacions s'han de retornar a l'Ajuntament en l'estat que resulti de les obligacions que es preveuen en el present contracte, pel que els serveis tècnics municipals podran fer una inspecció per detectar si existeixen avaries, anomalies o defectes que la seva reparació o correcció sigui responsabilitat de la contractista sortint. Aquesta haurà de fer-se càrrec de totes les reparacions i/o esmenes que resultin de l'esmentada inspecció. El compliment d'aquesta clàusula queda garantit per l'aval que la contractista diposita per poder prestar el servei.

5. PRESTACIÓ P1. MANTENIMENT PREVENTIU I CORRECTIU

Es consideren incloses dins la prestació P1, les actuacions de manteniment preventiu, normatiu i correctiu a realitzar en les instal·lacions d'enllumenat públic i elèctriques municipals.

Com a tasca principal, cada mes es preveuen de mitjana 10 hores efectives de dedicació presencial en el terme municipal d'una parella d'operaris, especialista i ajudant, amb els vehicles i mitjans necessaris, que realitzaran sobretot treballs de manteniment correctiu, que comprenen la reparació d'avaries o la resolució de les incidències que es puguin produir, qualsevol que sigui la seva causa. Aquestes avaries seran comunicades prèviament des de l'Ajuntament, per la responsable municipal del contracte o la persona en qui delegui.

En cas que en unes setmanes no hi hagi avaries o incidències a reparar, l'Ajuntament podrà anul·lar una jornada de treball, per tal que les hores siguin executades quan realment sigui necessari.

Com a mitjana, es preveu que hi hagi una dedicació inicial de jornades presencials de 5 hores efectives de treball cada dues setmanes, amb una previsió de 10 hores mensuals resultant 120 hores anuals. Aquestes hores seran per a les reparacions, revisions de les instal·lacions i actualització de l'inventari. Es preveu que les hores es realitzin en general de forma fixa un dia de la setmana, encara que segons les necessitats del servei, es permetrà flexibilitat en les freqüències, sempre que es quadrin les hores exigides en cada mes, i sobretot les hores totals anuals.

També es preveu una dedicació anual de 20 hores anuals presencials de l'equip de treball per altres tasques que es facin fora de les dedicacions mensuals habituals, com poden ser les instal·lacions provisionals en actes i festes, l'enllumenat de nadal, reparacions urgents, o altres treballs similars.

Serán a càrrec de la contractista els mitjans i petit material consumible que siguin necessaris, com és el cas dels conductors de secció 2,5 mm² d'interior de columna i alimentació a braços, fusibles, retalls, brides, cinta aïllant, bornes o regletes, i similars.

També seran a càrrec de la contractista dins la prestació P1 la substitució de les làmpades de descàrrega de VSAP o VMH o similars d'enllumenat, equips auxiliars, fusibles i porta-fusibles, porta-làmpades, i els retalls en reparacions puntuals de fins a 10 metres de conductor de secció fins a 6 mm².

Alhora que es resolen les incidències de la jornada de l'equip de treball P1, es realitzaran operacions de manteniment preventiu i normatiu, que són aquelles que es requereixen de forma periòdica amb l'objectiu de complir amb les inspeccions i verificacions establertes en la normativa d'aplicació, mantenir en un estat correcte el funcionament i conservació de les instal·lacions, i reduir al mínim possible les avaries, les operacions no programades, i punts de llum apagats degut a un mal funcionament.

S'emetrà un certificat anual de cada quadre d'enllumenat, de les revisions efectuades tal com estableix el REBT i normativa d'aplicació.

També s'inclou i formarà part de la prestació P1, a més de les hores efectives de la parella d'operaris, la part proporcional de l'elaboració d'informes de l'estat de les instal·lacions, i la revisió i actualització de l'inventari per part de la responsable tècnica de l'adjudicatària.



Dins el preu de les actuacions de manteniment preventiu i correctiu a les instal·lacions municipals d'enllumenat, s'inclouen la totalitat de mitjans i treballs que es preveuen, tenint en compte la dedicació efectiva i presencial de la parella d'operaris, especialista i ajudant, amb els mitjans i vehicles necessaris per treballar en qualsevol alçada, pel que s'inclou sempre l'ús de camió cistella o equivalent, excepte en els treballs de manteniment de quadres elèctrics i similars, quan no sigui necessari.

5.1. Manteniment correctiu

El manteniment correctiu comprèn les interrupcions del servei, el funcionament fora dels paràmetres normals o en condicions que puguin generar danys pel propi equip o perjudicis en les instal·lacions, així com la seguretat i la integritat física de les seves persones usuàries, i la resolució de les incidències i reparació d'avaries que es puguin produir, qualsevol que sigui la seva causa.

Les avaries que es produeixin en qualsevol element de les instal·lacions durant la vigència del contracte, seran comunicades a l'adjudicatària i hauran de ser reparades, quedant incloses dins el contracte pel que fa a la responsabilitat de la reparació i la seva garantia.

Les actuacions de manteniment correctiu degudes a un mal funcionament de la instal·lació en les seves condicions habituals, seran reparades dins la dedicació habitual de la prestació P1, pel que es trobarà inclosa dins del preu de contracte i no s'abonarà cap import en aquest concepte. També seran a càrrec de l'adjudicatària els mitjans i petit material consumible que siguin necessaris, com és el cas de brides, cinta aïllant, bornes o regletes, retalls, i similars.

Quan en una actuació de manteniment correctiu calgui fer treballs d'obra civil, substitució per noves llumeneres, trams de cablejat de més de 10 metres o canvis en els mecanismes dels quadres, l'adjudicatària proposarà que la seva reparació sigui fora de la dedicació habitual de la prestació P1, i es considerarà que caldrà incloure els treballs segons els preus unitaris aprovats per a les actuacions de la prestació P2.

Les actuacions de manteniment correctiu s'iniciaran a partir de les comunicacions prèvies d'avaries que enviarà l'Ajuntament, o de les pròpies revisions periòdiques preventives de l'adjudicatària.

Les incidències o avaries que puguin tenir lloc en les instal·lacions i elements constructius a mantenir es classificaran en:

Urgents: S'entén per avaries urgents aquelles que suposin un perill a persones, vehicles, i puguin causar desperfectes greus en els equips o instal·lacions. Es consideraran urgents aquelles incidències d'un quadre apagat, o també aquelles que provoquin tres o més punts de llum consecutius apagats sempre que des de l'Ajuntament es cregui oportú.

Normals: Són la resta d'avaries i incidències que no es consideren urgents, com serien fins a dos punts de llum consecutius apagats.

El present contracte inclou la reparació de les avaries normals a partir dels comunicats que l'Ajuntament lliurarà a l'adjudicatària abans de cada jornada de treball de l'equip P1. A més, hi haurà un telèfon mòbil de guàrdia a disposició del servei per a la intervenció en avaries urgents previ avís de l'Ajuntament.

En les avaries urgents, el temps de resposta màxim serà de 24 hores. En les ofertes de les licitadores, es valoraran les propostes que redueixin el temps de resposta màxim de 24 hores per a les reparacions urgents, fins a un temps de resposta màxim de 12 o de 4 hores. S'entén per temps de resposta la inspecció presencial i resolució de la incidència.

En general, una actuació de manteniment correctiu inclourà la mà d'obra, vehicles i mitjans necessaris per a la resolució immediata de l'avaría o incidència. Sempre que sigui possible, l'avaría es repararà en la mateixa jornada de treball en que s'ha comunicat. Quan això no sigui possible, la contractista ho haurà de justificar i informar a la responsable municipal del servei.



En aquells treballs o incidències en que sigui suficient un únic operari, la responsable municipal podrà autoritzar la intervenció d'aquest únic operari. En aquest cas es considerarà la possibilitat que els treballs s'efectuïn dins la prestació P2, pels preus hora unitaris adjudicats.

Durant el contracte es podran proposar modificacions en les dedicacions, sempre que aquestes estiguin justificades i permetin una millor execució del servei.

També durant el contracte, es podran distribuir les hores anuals segons les necessitats del servei. Les 10 hores previstes de dedicació efectiva presencial mensual mitjana dels dos operaris es podran distribuir. Per exemple, si en una jornada són necessàries algunes hores més, d'acord amb la responsable municipal es podran efectuar menys hores les setmanes següents, per tal de compensar les hores. L'objectiu és que hi hagi 140 hores de prestació P1 durant l'any.

En cas en que es detectin anomalies on calguin reparacions de certa importància, caldrà presentar tan aviat com sigui possible, una proposta d'actuació que serà sotmesa a l'anàlisi de la responsable municipal del servei, per decidir si s'efectuarà una actuació dins el manteniment modificatiu P2.

Localització d'avaries

L'adjudicatària haurà de localitzar i reparar totes les avaries comunicades, independentment de les causes que les hagin motivat, incloent els aparells necessaris així com els mitjans personals i vehicles. Es considera inclòs dins del preu de la prestació P1 i no s'abonarà cap import en aquest concepte.

L'adjudicatària podrà disposar del corresponent detector d'avaries subterrànies de forma que faciliti la ràpida determinació del punt on es troba la incidència, evitant haver de descobrir canalitzacions d'una longitud superior als tres metres

Punts de llum fosos

Es repararan els punts de llum fosos comunicats de VSAP o VMH o similars, equips i làmpades, sense cost addicional al servei de manteniment.

Qualsevol punt de llum avariats, equips i làmpades de VSAP o VMH, difusors, o el flux lluminós de les llumeneres instal·lades que sigui inferior a l'establert respecte el "factor de manteniment F_m ", serà reparat o substituït dins dels terminis establerts, amb el material aportat pel contractista segons les condicions del contracte.

La reparació dels punts de llum fosos sempre es realitzarà dins la dedicació habitual de la prestació P1, es considera inclòs dins del preu de contracte i no s'abonarà cap import en aquest concepte. Les substitucions es realitzaran amb materials de les mateixes característiques que els instal·lats.

Llumeneres malmeses

Caldrà reposar totes llumeneres trencades o malmeses. Qualsevol punt de llum avariats o el flux lluminós del qual sigui inferior a l'establert respecte el factor de manteniment F_m , haurà de ser reparat o substituït dins dels terminis establerts, amb el material lliurat per l'ajuntament.

Sempre que sigui possible, les llumeneres existents que siguin substituïdes per les noves de tecnologia LED, es guardaran i es podran utilitzar en substitucions posteriors. Els treballs puntuals de substitució per aquestes llumeneres reciclades tindran lloc dins la dedicació habitual de la prestació P1, pel que seran inclosos dins del preu de contracte i no s'abonarà cap import en aquest concepte.

Quan la substitució sigui per noves llumeneres, es facturaran els treballs a partir dels preus unitaris aprovats per a les actuacions de la prestació P2. Les substitucions es realitzaran amb materials almenys



de les mateixes característiques que els instal·lats, i sempre aprovats prèviament per la responsable municipal del contracte.

En l'actualitat, hi ha més d'un 60% de llumeneres de tipologia LED, però es preveu que en els propers anys el percentatge d'aquest tipus de llumeneres sigui superior, a mesura que s'executin treballs de subvencions que s'aconsegueixin i es portin a terme les actuacions previstes per l'Ajuntament. En tot cas la previsió és augmentar la quantitat de llumeneres de tipologia LED.

Resolució d'avaries i incidències

Respecte les avaries i les incidències comunicades que es produeixen en el normal funcionament de les instal·lacions, anirà a càrrec de l'adjudicatària la intervenció inicial, inclòs el desplaçament, despeses de mà d'obra i mitjans tècnics necessaris, a més del petit material i consumibles que hagi d'aportar la contractista segons contracte.

Quan sigui necessària una actuació fora de les jornades habituals, amb nou material i treballs d'obra civil per reparar les anomalies detectades, aquests s'abonaran segons els preus unitaris aprovats per la prestació P2. Es presentarà un pressupost, i un cop rebuda la conformitat de l'Ajuntament, procedirà a la seva reparació o reposició, i finalitzats els treballs, lliurarà la factura corresponent.

Un cop l'adjudicatària hagi estat informada d'una avaria, urgent o normal, procedirà a la seva reparació en el menor temps possible. En qualsevol cas l'adjudicatària haurà de deixar els elements de la instal·lació en condicions de seguretat, tenint en compte que serà la responsable dels danys que es puguin produir a tercers.

Quan per la importància de l'avaría, o per dificultats en el subministrament de materials de reposició, no es puguin complir els terminis previstos, es comunicarà i justificarà als serveis tècnics municipals, per tal que, si ho creuen oportú, fixin el termini de reparació i en el seu cas les possibles prioritats.

Condicions tècniques dels treballs correctius

Les reparacions no urgents, sempre que sigui possible, es realitzaran dins la dedicació habitual, en horari diürn. Quan la demora en la reparació d'una avaría pugui representar un risc per a la seguretat de les persones o béns, l'adjudicatària haurà de fer al seu càrrec una instal·lació o arranament provisional, mentre no es faci la reparació definitiva.

Quan una avaría afecti, per les seves característiques, a tres o més punts de llum consecutius, o més del 33% dels llums d'un carrer o circuit, i es necessiti un temps de reparació major, s'avaluarà la possibilitat de realitzar una instal·lació provisional, que permeti almenys una restitució quantitativa del 50% de la il·luminació normal.

Quan la reparació d'una avaría comporti la retirada d'una columna, bàcul o altre element similar, s'haurà de col·locar una balisa per la senyalització i protecció. L'execució dels treballs s'haurà de realitzar sempre amb 2 operaris senyalitzant correctament tota la zona d'afectació.

Així mateix, les solucions adoptades en les feines de manteniment i reposició hauran de guardar l'estètica i mateixa uniformitat que la resta d'instal·lacions de la zona.

Les reparacions urgents podran ser considerades dins la P1, encara que si s'escau, podran ser prèviament autoritzades pels serveis tècnics municipals per ser executades dins la P2, segons els preus unitaris aprovats. També els desplaçaments provisionals o definitius d'elements d'enllumenat a petició de tercers, que seran amb càrrec directe a aquells.

L'adjudicatària haurà de senyalitzar la via pública, d'acord amb les ordenances municipals i reglaments en vigor, o en tot cas amb les instruccions que rebí per part dels serveis tècnics municipals, essent



exclusivament responsabilitat de l'adjudicatària pels danys i perjudicis que es puguin derivar per l'incompliment d'aquesta obligació, independentment de qualsevol altra responsabilitat civil o penal.

En cas de reparacions importants, sempre caldrà l'aprovació prèvia per part de la responsable municipal dels treballs, que es facturaran a càrrec de la prestació P2 prèvia l'execució dels treballs de reparació, sempre i quan les avaries no suposin cap risc per les persones.

Gestió i seguiment de les avaries

Per a la gestió i seguiment de les avaries, l'adjudicatària podrà proposar en la seva oferta un sistema informàtic, per tal que totes les incidències quedin registrades en el sistema, ja siguin les entrades per la pròpia adjudicatària o des dels serveis tècnics municipals.

En el moment en que es registri una incidència, es considerarà que l'adjudicatària està informada de l'avaría. En el mateix sistema, l'adjudicatària indicarà quan l'avaría ja estigui reparada, les incidències que s'hagi trobat, el pressupost de la intervenció en cas que calgui facturació a banda, els materials utilitzats al seu càrrec (làmpades, porta-làmpades, equips auxiliars i fusibles) i totes aquelles observacions que siguin necessàries pel seguiment de la incidència.

Durant el temps que duri la reparació d'una avaría urgent, l'adjudicatària informará puntualment a la responsable municipal de les actuacions que estigui realitzant, o a les persones en qui deleguin puntualment, mitjançant els canals de comunicació adequats (telèfon, correu electrònic, etc.).

L'empresa adjudicatària enviarà cada mes un comunicat d'avaries i altres incidències relacionades amb el manteniment correctiu, indicant les causes de les mateixes, la data de reparació així com les observacions que cregui oportunes.

El rescabament dels càrrecs per causa d'accidents en que s'hagi pogut identificar un tercer serà gestionat i cobrat directament per l'Ajuntament amb la companyia d'assegurances corresponent, amb el suport de l'adjudicatària, que aportarà fotos, informes, pressupost, i la factura dels treballs de reparació per facilitar la gestió municipal.

5.2. Manteniment preventiu

El manteniment preventiu consisteix en el conjunt d'operacions que es requereixen de forma periòdica amb l'objectiu de complir amb les inspeccions establertes en la normativa d'aplicació, mantenir en un estat correcte el funcionament i conservació de les instal·lacions, i reduir al mínim possible les avaries, les operacions no programades, i punts de llum apagats degut a un mal funcionament.

Les operacions de manteniment preventiu es poden classificar en el següents tipus:

- Preventiu normatiu: són les inspeccions, comprovacions i actuacions periòdiques especificades per la normativa vigent d'aplicació, i que s'han de realitzar de forma obligatòria.
- Preventiu ordinari: són les verificacions, inspeccions i controls no obligatoris, però que són recomanats per fabricants, i complementen el manteniment obligatori. També forma part del manteniment preventiu la redacció d'informes i l'elaboració, la revisió i actualització de l'inventari de les instal·lacions.

També es considera manteniment preventiu les actuacions destinades a conèixer l'estat actual de les instal·lacions, equips i elements, així com la detecció de defectes que es puguin corregir, regular, substituir, netejar o reparar abans que es puguin produir alteracions en el funcionament i utilització de les instal·lacions.

En cas en que es detectin anomalies en les revisions de manteniment preventiu i calguin reparacions de certa importància, caldrà presentar tan aviat com sigui possible, o incloure en els informes



trimestrals, una proposta d'actuació i la seva valoració econòmica, que serà sotmesa a l'anàlisi de la responsable municipal del servei, per decidir si s'efectuarà una actuació dins la prestació P2.

Les tasques de manteniment preventiu es realitzaran procurant evitar la pertorbació dels vianants i circulació de vehicles en la via pública, informant prèviament de les molèsties que s'ocasionaran i senyalitzant les actuacions que es realitzaran.

Un dels principals objectius del present contracte és disposar d'un inventari de qualitat, clar i detallat, ben estructurat, amb el màxim d'informació possible i actualitzada de les instal·lacions, i que pugui ser consultat fàcilment pels serveis tècnics municipals.

Dins les tasques del manteniment preventiu ordinari, l'empresa adjudicatària es responsabilitzarà de la revisió i actualització de l'inventari de les instal·lacions. En els primers sis mesos de contracte es lliurarà l'inventari actualitzat.

L'empresa adjudicatària tindrà l'obligació de lliurar l'inventari en format digital almenys cada tres mesos, i caldrà que sigui actualitzat en cas que es detectin nous elements o es produeixin modificacions a les instal·lacions, incorporant qualsevol incidència, canvi o nova informació durant el període de vigència del contracte, incloses les possibles pròrrogues.

Es considera que les actuacions de manteniment preventiu presencials en les instal·lacions, seran realitzades sobretot per la parella d'operaris (especialista i ajudant) dins la seva dedicació habitual, alhora que executen els treballs prioritaris correctius. Les tasques de redacció i actualització de l'inventari s'efectuaran fora d'aquestes hores presencials de la parella d'operaris, per part sobretot de la responsable tècnica, i es troben incloses de forma proporcional en el preu.

Durant les jornades habituals de la P1 es comprovarà periòdicament l'estat del suports i llumeneres, verificant els desperfectes normals atribuïbles a l'ús normal de les instal·lacions i els ocasionats per tercers. També es procedirà a la verificació anual de quadres i línies, la instal·lació elèctrica de punts de llum, i a la reparació de petites avaries i desperfectes, així com la comprovació periòdica dels sistemes d'encesa almenys cada 3 mesos. El resultat de les inspeccions i verificacions s'inclourà en els informes anuals del servei.

L'inventari haurà de permetre conèixer la màxima informació de cada quadre de maniobra i els seus punts de llum, a la que podran accedir els serveis tècnics municipals amb la finalitat que l'Ajuntament disposi de totes les dades completes de les instal·lacions, el seu funcionament, les anomalies detectades i les seves causes.

També es podran incloure en la prestació actuacions on l'Ajuntament aporti el material, com canvis massius d'equips i de làmpades de descàrrega, o aquelles actuacions que siguin pertinents, a criteri de la responsable del servei.

En els comunicats mensuals, a més de les incidències correctives, l'adjudicatària inclourà la relació de les actuacions preventives executades durant el mes.

Verificació de les instal·lacions

L'empresa adjudicatària té l'obligació de mantenir les instal·lacions, com a mínim, en el mateix estat que les ha rebut pel que fa a compliment de la normativa. Si per execució d'obres o inversions de la prestació P2 durant la durada del contracte, es milloren elements o les condicions de funcionament d'aquests, l'adjudicatària sempre haurà de mantenir les instal·lacions en el millor dels estats.

L'adjudicatària assumirà la responsabilitat del compliment de les obligacions derivades de la normativa vigent pel que fa als controls i les inspeccions que són preceptives. En aquest sentit haurà de mantenir al dia les inspeccions que siguin obligatòries com a empresa instal·ladora, així com informar de les inspeccions oficials a realitzar per un organisme de control autoritzat (OCA). De totes aquestes



inspeccions, es guardarà tota la documentació generada arxivada en paper i també en format digital, i serà lliurada a l'Ajuntament.

A banda de les inspeccions reglamentaries, l'adjudicatària ha de verificar les instal·lacions d'acord amb l'establert en el REBT i normativa d'aplicació. Per a la verificació de les instal·lacions elèctriques, se seguirà l'establert en la ITC-BT-05 corresponent a les verificacions i les inspeccions, i la guia tècnica d'aplicació del REBT, que contempla en el seu annex 4 la verificació de les instal·lacions elèctriques.

Aquesta verificació de les instal·lacions elèctriques tindrà una periodicitat almenys anual i afectarà a tots els elements dels quadres, incloent el propi armari, greixat de panys i frontisses, i resta d'elements. A l'interior del quadre es col·locarà una etiqueta autoadhesiva on constarà el número d'ordre de treball, amb la data en que s'han efectuat les actuacions de la verificació.

Les principals operacions de control que es faran anualment en els centres de comandament seran:

- Comprovació del calibrat i funcionament dels dispositius de maniobra i protecció.
- Comprovació del funcionament dels dispositius d'accionament.
- Comprovació del temps d'accionament dels diferencials.
- Comprovació de la intensitat de fuga de cada circuit.
- Comprovació de la tensió d'entrada.
- Comprovació de la intensitat de fase i línia de cada circuit.
- Comprovació de la intensitat de fase i línia general.
- Comprovació de l'equilibrat de fases.
- Comprovació del factor de potència.
- Comprovació d'elements mecànics.
- Comprovació del tancament de les portes de l'armari d'allotjament dels quadres.
- Mesura presa de terra i resistència d'aïllament
- Neteja general, ajust i greixatge de contactes i connexions. (comprovació que els elements del quadre estiguin ben collats, tapes ben posades, i el quadre net interiorment i exteriorment, evitant la presència de cartells i anuncis, i si cal es numerarà de nou)
- Neteja exterior de la caixa d'allotjament dels quadres.
- Neteja interior dels quadres i ajustament de les bornes de connexió.
- Comprovació de l'estat i lectura dels comptadors.
- Comprovació de l'equip de telemesura si s'escau.
- Comprovació d'aïllaments entre conductors i entre conductor i terra.
- Comprovació de la caiguda de tensió al final de línia.

Les principals operacions de control que es faran periòdicament en els punts de llum seran:

- Comprovació del calibrat dels dispositius de protecció.
- Comprovació de la resistència de la presa de terra.
- Comprovació i engrixat de portelles.
- Comprovació de l'estat físic de la llumenera.
- Comprovació dels equips auxiliars.
- Comprovació de la caixa de protecció.
- Comprovació de l'estat físic del suport i la seva subjecció.
- Comprovació de l'estat elèctric interior del suport.
- Orientació dels projectors per evitar la contaminació lluminosa.

I les principals operacions de control periòdiques en les canalitzacions i línies de distribució seran:

- Mesura de la resistència de terra dels baixants.



- Comprovació d'arquetes i tubs de canalització.

En qualsevol cas, es realitzaran les comprovacions elèctriques amb la periodicitat que estableixen tant les Instruccions Tècniques del REBT com en el Reglament de verificacions elèctriques.

Quant al control dels elements no elèctrics, s'efectuaran amb la periodicitat que estableix la normativa que sigui d'aplicació, i almenys en una ocasió durant la vigència del contracte.

Els elements defectuosos es posaran en coneixement de l'Ajuntament per tal que es planifiqui la seva substitució per altres amb les mateixes prestacions i característiques que els inicials o similars.

La contractista lliurarà la programació d'aquestes revisions per a la seva aprovació. En cada verificació, lliurarà a l'Ajuntament una fitxa individualitzada per quadre de comandament, escomesa i sector, en el que es detallaran les operacions realitzades i el resultat de la verificació.

Quan en una inspecció d'una OCA apareguin defectes, amb la fitxa s'hi acompanyarà una proposta d'actuacions que inclourà les unitats d'obra a realitzar incloent els materials i la seva instal·lació segons els preus unitaris del contracte, i el temps en que legalment ha de estar resolt el defecte.

Cada quadre haurà de disposar en el seu interior d'un plànol amb l'esquema unifilar de la instal·lació, amb indicació de les línies de sortida i les càrregues de cada una d'elles. Tots els elements del quadre de maniobra, així com les sortides de línies, hauran d'estar degudament senyalitzats.

Els documents i referències que hagin de quedar dipositades als quadres, estaran en el seu lloc abans de finalitzar el primer any de contracte.

Qualsevol modificació que s'efectuï en un quadre de maniobra haurà de quedar reflectida en el plànol, actualitzada en l'inventari, i també serà facilitada una còpia als serveis tècnics municipals.

S'emetrà un certificat anual signat de les revisions i verificacions efectuades, amb la comprovació de la totalitat de quadres i dels elements revisats. El primer certificat s'emetrà l'any 2026, i sempre anirà acompanyat d'un dictamen de reconeixement, signat per instal·lador autoritzat, on s'ha d'assenyalar la conformitat de la instal·lació amb el REBT que hi sigui aplicable, o bé les modificacions que cal fer quan la instal·lació, al seu criteri, no ofereix les garanties de seguretat degudes.

Inspecció de les instal·lacions

El Reglament de Baixa Tensió estableix l'obligatorietat de realitzar inspeccions tècniques en les instal·lacions elèctriques de baixa tensió per un organisme de control acreditat. Les inspeccions tècniques a les que es fa referència són:

- Inspecció inicial, realitzada abans de la posada en servei de les instal·lacions. La finalitat d'aquestes inspeccions és garantir per un tercer, independent de les empreses instal·ladores i constructores, que les instal·lacions elèctriques compleixen amb les exigències de seguretat mínimes exigides pel REBT en el moment de ser lliurades.

Abans de la posada en funcionament, les instal·lacions elèctriques de baixa tensió hauran de ser verificades per les empreses instal·ladores que han fet la instal·lació que han de seguir la metodologia de la norma UNE-HD 60364-6:2009.

- Inspeccions periòdiques: l'objectiu d'aquestes és assegurar que les instal·lacions de BT mantenen els nivells de seguretat amb el pas del temps i de l'ús.

El cost de les taxes oficials a satisfer a la EIC seran a càrrec de l'Ajuntament, i els futurs treballs que siguin necessaris durant la vigència del contracte, per a l'adequació de les instal·lacions al REBT formaran part de la prestació P2, o es contractaran a part depenent del seu import.



Durant el contracte, caldrà planificar les inspeccions periòdiques quan correspongui, segons l'establert en la normativa d'aplicació. Es lliuraran a l'Ajuntament les còpies de les actes d'inspecció en els informes trimestrals, i en l'informe anual hi haurà el resum de l'estat legal de la totalitat dels quadres.

L'adjudicatària estarà obligada a aportar l'ajuda i personal d'acompanyament als tècnics de les EIC, per efectuar les inspeccions, signar les actes d'inspecció, i procedir posteriorment a la seva valoració econòmica segons els preus unitaris del contracte, per tal de corregir els defectes.

Almenys l'operari especialista per part de l'adjudicatària acompanyarà al tècnic de l'entitat de control en la inspecció, i posteriorment elaborarà un informe avaluant les possibles deficiències normatives. En cas que aquestes hores s'efectuïn a part de la dedicació habitual, el preu hora de l'operari serà segons els preus unitaris del contracte per la prestació P2.

Correspondrà a l'Ajuntament planificar les actuacions oportunes per tal d'esmenar les deficiències detectades en les inspeccions i que han estat informades per l'adjudicatària.

En les inspeccions pertinents, l'adjudicatària quedarà a tots els efectes com a mantenidor oficial de les instal·lacions, i a tal efecte estarà obligat a subscriure els documents necessaris davant dels serveis territorials de la Generalitat de Catalunya, les Entitats d'Inspecció i Control, o els organismes que les puguin substituir.

Control de funcionament dels punts de llum en servei

Correspondrà a l'Ajuntament el control del funcionament dels punts de llum en servei en horari nocturn.

Per la seva part, l'adjudicatària realitzarà dins la prestació P1 les revisions diürnes o revisions esporàdiques que li siguin ordenades per la responsable municipal de contracte, o les que siguin necessàries per a un correcte funcionament de les instal·lacions.

L'equip de treball farà periòdicament un recorregut general per les diferents zones del terme municipal, que permeti verificar d'una forma ràpida, el funcionament de tots els quadres i dels trams de punts de llum associats, comprovant que s'activa l'encesa de l'enllumenat. La inspecció diürna consistirà en aquest recorregut de manera que es revisin com a mínim, cada 3 mesos, tots els punts de llum, comprovant també visualment l'estat dels elements mecànics.

Control de l'estat dels elements mecànics

Almenys un cop durant els anys de vigència del contracte i també en les seves pròrrogues (50% anual), essent possible el repartiment de tasques dels quadres durant diferents trimestres, l'adjudicatària haurà de realitzar una inspecció general diürna de totes les instal·lacions d'enllumenat, per tal de comprovar de forma exhaustiva l'estat de conservació dels seus elements mecànics: bàculs, columnes, suports, portelles, carcasses de les lluminàries, arquetes, i les evolvents dels armaris i quadres de control.

Com a resultat d'aquestes inspeccions l'adjudicatària lliurarà en l'informe trimestral corresponent el detall de les anomalies detectades i si s'escau reparades.

Control de les canalitzacions i línies d'alimentació

Almenys un cop durant els anys de vigència del contracte i les seves pròrrogues (50% anual), essent possible el repartiment de tasques durant els diferents trimestres, l'adjudicatària realitzarà una inspecció de l'estat de les canalitzacions i les línies d'alimentació. En aquesta inspecció es comprovarà l'estat dels pericons i dels cables aeris.

Com a resultat d'aquestes inspeccions l'adjudicatària lliurarà en l'informe trimestral corresponent el detall de les anomalies detectades i si s'escau reparades.



Factor de manteniment

És obligació de l'adjudicatària mantenir totes les llumeneres en servei amb els nivells d'il·luminació inicials, i en les noves llumeneres que instal·li, els nivells establerts per la normativa d'aplicació. Per a les noves llumeneres que s'instal·lin caldrà complir:

$$E_m \text{ servei} = E_m \text{ inicial} \times F_m$$

$$\text{on: } F_m = \text{FDFL} \times \text{FSL} \times \text{FDLU} = 0,90 \times 0,90 \times 0,90 = 0,73$$

FDFL és el Factor de depreciació del flux lluminós de la font de llum. Es pren com a valor de 0,90 ja que serà el valor inicial i es considera que totes aquelles noves lluminàries instal·lades quan tinguin una depreciació superior al 10% del seu valor inicial ja podran ser substituïdes.

FSL és el Factor de supervivència de la font de llum. Es pren com a valor 0,90 ja que es considera que si un 10% dels díodes de LED fallen, caldrà substituir la llumenera.

FDLU és el Factor depreciació de la lluminària. Depèn de la brutícia de la làmpada i envelliment del difusor de la llumenera. Es pren com a valor 0,90 ja que es considera que és responsabilitat de l'adjudicatària dins la prestació P1 el manteniment i la neteja de la lluminària.

Neteja de llumeneres

La periodicitat de la neteja de les llumeneres quedarà supeditada al fet que, per motius de brutícia, el flux emes per la llumenera sigui inferior al 90% del seu valor nominal.

No s'admetrà la presència de teranyines, plàstics o vidres bruts que mostrin o donin sensació de deixadesa. En aquest sentit no es fixen periodicitats concretes però sempre que sigui possible l'adjudicatària realitzarà aquelles operacions que les seves pròpies inspeccions evidencin, o aquelles que li siguin requerides, de forma justificada, pel responsable municipal del contracte.

Les actuacions de neteja s'inclouran en els informes trimestrals que es lliuren a l'Ajuntament. Hi constarà el número, localització i tipus de lluminàries que s'han netejat.

Substitució de difusors de les llumeneres

En les noves llumeneres que s'instal·lin, quan la depreciació del flux es vegi reduït en més del 10% del seu valor nominal, degut a un deteriorament del difusor de la llumenera, l'adjudicatària estarà obligada a la seva substitució.

Pintura, protecció, neteja i numeració de suports

Durant el contracte, i un cop redactat l'inventari, l'adjudicatària numerarà cada punt de llum i cada quadre mitjançant la col·locació d'una plaqueta metàl·lica o un adhesiu amb garanties de durabilitat, i que es pugui llegir des del terra.

L'adjudicatària proposarà el tipus i la forma de numeració que cregui més adient, de forma que sigui coherent amb el sistema d'inspecció i control de les instal·lacions que hagi proposat. Caldrà garantir que la numeració del suport i les dades de l'inventari es corresponguin, per tal de facilitar el manteniment i correcte funcionament del servei.

La pintura dels suports es preveu almenys cada 5 anys, excepte aquells suports que per les característiques del material no la necessitin, com per exemple les columnes galvanitzades. Els suports que calgui pintar, es netejaran i s'assecaran suficientment per tal d'aconseguir una bona adherència a la pintura (dues mans) i es podrà obligar a un nou pintat, en cas que s'observi un mal acabat en les actuacions realitzades.



Les actuacions de pintat s'encarregaran si s'escau en la prestació P2 a petició de la responsable municipal, s'inclouran en els informes i comunicats que es lliuren a l'Ajuntament. Hi constarà el número, localització i tipus de suports que s'han pintat, netejat, repassat i pintat, en finalitzar les operacions en cada quadre.

Neteja de papers enganxats a les columnes i quadres

Almenys un cop durant els anys de vigència del contracte i les seves pròrrogues, l'adjudicatària realitzarà sempre que sigui possible la neteja dels papers i adhesius enganxats a les columnes, llumeneres, i armaris dels quadres elèctrics.

Si en algun moment, els elements de l'enllumenat públic estan especialment plens de papers enganxats, la responsable municipal podrà requerir que s'efectuï una neteja en algun dels sectors on s'hagi detectat aquest excés de brutícia.

Les actuacions de neteja de papers i adhesius s'inclouran en els informes trimestrals que es lliuren a l'Ajuntament. Hi constarà els sectors on s'ha actuat, en finalitzar les operacions en cada quadre.

Orientació de projectors

Sempre que s'observi un projector o llumenera que hagi perdut la seva orientació original, l'adjudicatària haurà de fer les actuacions corresponents per a retornar l'element a la seva orientació inicial, per evitar enlluernaments o contaminació lumínica.

Control de rases i obres a la via pública

En cas que durant la dedicació de la prestació P1 l'adjudicatària detecti la realització de treballs aliens que afectin a la xarxa d'enllumenat públic, informará a l'Ajuntament pel seu coneixement.

Si el responsable municipal li demana, l'adjudicatària revisarà les noves instal·lacions d'enllumenat realitzades per terceres abans de la seva recepció per part de l'Ajuntament, a qui informará de la correcta execució de les mateixes o si s'escau, de les deficiències apreciades.

Durant el termini de garantia d'aquestes noves instal·lacions, a petició de la responsable municipal l'adjudicatària podrà redactar i lliurar un informe individual de les incidències que han tingut lloc en aquestes instal·lacions.

Desratització de les instal·lacions

A càrrec de l'Ajuntament es procurarà que periòdicament es porti a terme la desratització de totes les instal·lacions. S'actuarà en els quadres de control, i també en pericons de les conduccions i altres elements que sigui necessari tractar. L'empresa estarà autoritzada, i els productes utilitzats hauran de ser homologats, disposaran dels registres corresponents, complint la legislació vigent en aquesta matèria i entre d'altres:

- Garantiran la seva innocuïtat davant possibles intoxicacions.
- No tindran conseqüències negatives sobre la salut i el medi ambient, ni distorsionaran l'entorn com a conseqüència de generar males olors, irritabilitat, o la corrosió de materials i superfícies.
- No generaran problemes de resistència o immunitat en les plagues que siguin tractades.
- Estaran disponibles en formulacions adaptables a les diferents condicions d'utilització segons els diferents hàbitats de les plagues.



En cas que durant la dedicació de la prestació P1 l'adjudicatària detecti la presència de rates o plagues que afectin els quadres, arquetes o elements de la xarxa d'enllumenat públic, informará a l'Ajuntament pel seu coneixement.

Control de la contaminació lumínica

Caldrà controlar l'encesa i l'apagada dels enllumenats ornamentals que depenen de l'enllumenat públic, que es podran encendre juntament amb l'enllumenat, i en general la seva apagada serà abans de les 22.00 h, segons les instruccions que es donin des dels serveis tècnics municipals, i sempre d'acord amb la Llei de protecció del medi nocturn.

Un cop redactat l'inventari, la contractista informará sobre aquells elements del municipi que no compleixin la normativa de contaminació lumínica, i vetllarà pel bon compliment d'aquesta. En les instal·lacions de nova execució realitzes per terceres, també s'inclouran aquests aspectes en l'informe que es pugui emetre per l'Ajuntament.

Enllumenat de Nadal

El muntatge i desmuntatge de l'enllumenat de Nadal s'inclou en el present contracte. L'Ajuntament lliurarà el material i indicarà les dates i ubicacions, i l'adjudicatària efectuarà les instal·lacions d'acord amb la normativa d'aplicació i vetllarà pel seu correcte funcionament.

Les actuacions, dins els terminis indicats per l'Ajuntament, seran almenys les següents:

- Realització del muntatge de totes les instal·lacions (tensors, cables, bàculs, escomeses elèctriques, quadres, etc.) incloent el material.
- Connexió dels ornaments nadalencs a l'espai públic.
- Comprovació del funcionament, i quan sigui necessari, efectuar les reparacions corresponents.
- Desconnexió, desmuntatge i emmagatzematge de tota la ornamentació nadalenca.

En general, la majoria dels elements nadalencs es connecten a l'enllumenat públic, en punts ja preestablerts de cada any. En cas que el muntatge i desmuntatge no es pugui realitzar dins les jornades habituals de la P1, es preveu que es puguin destinar unes hores a part. En cas de compra de material, seria ja dins la prestació P2.

Instal·lacions provisionals en actes i festes

El muntatge i desmuntatge d'instal·lacions elèctriques provisionals en actes i festes s'inclou en el present contracte. L'Ajuntament lliurarà el material i donarà les indicacions necessàries, i l'adjudicatària efectuarà les instal·lacions d'acord amb la normativa d'aplicació i vetllarà pel seu correcte funcionament.

En general, els treballs consistiran en el suport en la instal·lació d'enllumenat i/o punts de llum cas de la realització d'actes i esdeveniments organitzats per l'Ajuntament.

La previsió d'instal·lacions provisionals en actes i festes és de màxim 4 cada any, i sempre que sigui possible s'intentarà efectuar en les jornades habituals de la prestació P1. En cas que el muntatge i desmuntatge d'aquestes instal·lacions no es pugui realitzar dins les jornades habituals de la P1, es preveu que es puguin destinar unes hores a part. En cas de compra de material, seria ja dins la P2.



Per altra banda, es podran efectuar instal·lacions provisionals per obres o altres motius que ho justifiquin, que hauran de ser suprimides o reemplaçades per instal·lacions definitives després d'un temps relativament curt. S'hauran de desmuntar tant aviat com deixin de ser necessàries, i si no es poden fer dins la prestació P1, es demanarà un pressupost dins la prestació P2.

Serveis energètics

L'adjudicatària vetllarà pel correcte accionament, encesa i apagada de les instal·lacions, i efectuarà les operacions necessàries per garantir el correcte funcionament de les mateixes.

En qualsevol cas, es procurarà que els horaris d'encesa i apagada, i les reduccions de flux que pugui haver, s'ajustin a les necessitats reals, per tal que no hi hagi un sobrecost pel funcionament en hores no previstes o innecessàries, si se superen les hores previstes de funcionament.

Per la seva banda, en cas que siguin detectades durant la realització de l'inventari o durant la prestació del servei, l'adjudicatària informarà de les instal·lacions alienes a la instal·lació d'enllumenat públic que poguessin estar connectades de manera irregular, i la responsable municipal decidirà si aquestes es desconnecten, o si cal realitzar les actuacions que es creuin oportunes.

6. PRESTACIÓ P2. MANTENIMENT MODIFICATIU

Adicionalment al manteniment ordinari preventiu i correctiu P1 descrit en el punt anterior, es podran realitzar actuacions de major envergadura que suposin la modificació substancial de les instal·lacions amb alguna de les finalitats següents:

- Reparació d'averies i incidències amb treballs d'obra civil.
- Reposicions, substitució de llumeneres i elements importants per obsolescència, mal estat de conservació, o qualsevol altra causa no atribuïble a la present adjudicatària.
- Reparacions de danys causats per tercers.
- Substitució de llumeneres i elements importants que presentin reiteració excessiva d'averies, provocant un mal funcionament i detriment del rendiment de les instal·lacions, afectant de manera significativa el servei, i que no sigui possible la resolució amb tasques preventives o correctives.
- Adequació d'elements importants al REBT i la normativa vigent aplicable.

El contracte preveu una partida limitativa per al manteniment modificatiu, basada en preus unitaris segons el tipus d'actuació, que servirà en general per a reparacions importants, per adequar les instal·lacions a la normativa, i pel subministrament i instal·lació de nous equips i elements quan calgui substituir els existents. Aquesta partida serà limitativa per a l'import màxim anual, i segons les necessitats, podria no ser executada en la seva totalitat.

El pressupost dels treballs serà elaborat a partir dels preus unitaris oferts per l'adjudicatària, en base a les relacions dels preus unitaris, aplicant les baixes que hagi ofert en la licitació. Els preus de mà d'obra i elements ja inclouen la totalitat de mitjans humans i tècnics, part proporcional de seguretat i salut i la totalitat dels treballs i accessoris necessaris per a l'execució de cada partida, a qualsevol alçada.

En els treballs planificats de la prestació P2 no es facturarà cap concepte de desplaçament.

En cas dels equips i elements, s'utilitzaran els preus unitaris del PVP de les tarifes de cada cas, o les publicades en el TARIFEC, aplicant la baixa que s'hagi ofert, i en cas de persistir la necessitat d'un nou preu que no es trobi, es podrà utilitzar el banc ITEC o preus de proveïdors de la zona, sempre aplicant la baixa que s'hagi ofert en la licitació.



Les actuacions de manteniment modificatiu P2 necessitaran sempre una aprovació prèvia de la responsable municipal del servei, i no es podrà variar l'import acceptat. Només en casos excepcionals, per vicis ocults o causes degudament justificades, en cas de que durant el transcurs d'aquest treballs, la contractista advertís un increment sobre l'import previst inicialment, ho comunicarà immediatament a la responsable municipal del servei, per tal que s'aprovi l'ampliació, si es procedeix, de l'ordre de treball modificativa. Sense aquest requisit previ no s'acceptarà cap increment de l'import previst en el pressupost inicial, que sempre serà a partir dels preus de contracte.

6.1. Treballs inclosos

Els treballs inclosos en la prestació P2 seran realitzats a petició de l'Ajuntament o tercers, quan es tracti de nous punts de llum, ampliacions i modificacions, o actuacions puntuals en les instal·lacions, com poden ser treballs corresponents a les actuacions següents:

- Desplaçaments i modificacions de punts de llum a petició de l'Ajuntament.
- Treballs a realitzar a petició de tercers, prèvia comunicació i conformitat dels serveis tècnics municipals, com poden ser desplaçaments de punts de llum i instal·lacions provisionals.

I quan el cost sigui superior al llindar dels treballs correctius executats dins la dedicació habitual de la P1, també es poden considerar treballs inclosos en la prestació P2 els següents:

- Les reparacions de les avaries produïdes per tercers.
- Les reparacions degudes a fenòmens extraordinaris.
- Els treballs d'obra civil i material de les avaries produïdes pel normal funcionament.

La contractista quedarà obligada a acceptar l'execució d'aquests treballs dins les condicions contractuals, sempre que l'Ajuntament li requereixi, per tal de no diluir la responsabilitat que té com a conservadora de les instal·lacions.

En el manteniment modificatiu P2 es cobrarà per la mà d'obra i equips i elements necessaris, segons el pressupost que hagi estat acceptat per la responsable municipal, a partir dels preus unitaris del contracte.

Hi haurà ocasions en que l'Ajuntament podrà subministrar els equips i elements, pel que en aquests treballs només es facturarà les hores efectives de mà d'obra que hagin estat necessàries. També pot haver casos en que l'Ajuntament hagi fet l'obra civil prèvia.

Un dels objectius del present contracte, és l'obtenció de les actes d'inspecció periòdiques favorables de les instal·lacions d'enllumenat per part d'una EIC, amb l'adequació de les instal·lacions al REBT i la vigent normativa d'aplicació. L'adjudicatària elaborarà una planificació de les actuacions a realitzar, amb l'objectiu de resoldre primer les deficiències greus detectades en les inspeccions periòdiques reglamentàries. Un cop aprovats els pressupostos, s'executaran els treballs per adequar les instal·lacions objecte del present contracte a les determinacions del REBT i resta de normes de la mateixa naturalesa que siguin d'aplicació, i si s'escau, es realitzaran les inspeccions complementàries que siguin necessàries.

Els treballs d'adequació, modificació i reparació de les instal·lacions inclourà l'execució dels treballs i obres de substitució, modificació i reparació de les deficiències detectades, que siguin necessàries per adequar les instal·lacions al REBT i resta de normativa que sigui d'aplicació.

El preu de la mà d'obra serà el que s'hagi aprovat en l'adjudicació del contracte, i les actuacions amb elements corresponents a les reparacions d'avaries es facturaran d'acord amb els preus unitaris aprovats, que ja contemplen el subministrament i els mitjans i totalitat de treballs necessaris.



No s'inclouen en l'objecte del contracte la redacció de memòries i projectes específics per legalitzar les instal·lacions, pel que aquests treballs hauran de ser encarregats a part per l'Ajuntament.

6.2. Condicions dels treballs

La totalitat dels treballs inclosos en la prestació P2 hauran de ser executats per instal·lador autoritzat, i s'hauran de realitzar d'acord amb el REBT, i la resta de normativa que sigui d'aplicació.

Els elements i materials utilitzats sempre hauran de ser de primera qualitat i completament nous. En cas que la responsable municipal ho demani, l'adjudicatària presentarà els catàlegs, certificacions, mostres, homologacions, etc. No es podran utilitzar materials sense que prèviament hagin estat acceptats pels serveis tècnics municipals.

Llumeneres

Totes les noves lluminàries de tipologia LED a instal·lar compliran les recomanacions del CEI i l'IDAE sobre els requeriments tècnics exigibles per lluminàries de l'enllumenat exterior. En cas de discrepància entre les característiques generals i concretes o els documents del CEI i l'IDAE sempre es complirà la mes restrictiva.

En cas de noves llumeneres, l'adjudicatària podrà proposar a la responsable municipal les marques i models a col·locar, i aquest les podrà acceptar o rebutjar. En general, les característiques seran almenys les següents:

- Llumeneres tancades, cos d'alumini injectat i pintura, on s'ubicarà el bloc òptic hermèticament.
- Bloc òptic compost per placa de LEDS equipats amb sistema òptic de lents que permeti diferents distribucions fotomètriques en funció del punt on instal·lar la lluminària.
- Temperatura de color 3000 °K, excepte casos singulars.
- Grau de protecció de tota la lluminària serà IP66, tant bloc òptic com l'allotjament de l'equip.
- L'aïllament serà de Classe I o II.
- Sistema de protecció contra sobretensions 10kV.
- Resistència als impactes IK 08.
- Luminària regulable per corregir inclinació dels braços o bàculs existents.
- Potències a definir en funció de carrer i estudis tècnics.
- Eficàcia mínima de la lluminària de 100 lm/W.
- Vida útil 60.000 hores amb L80B10.
- Rendiment del color IRC > 70
- Percentatge màxim de flux lluminós d'hemisferi superior instal·lat FHS del 1%
- Drivers electrònics autònoms que permetin la programació horària fins a 5 nivells d'il·luminació.
- Garantia mínima de tot el conjunt d'almenys 6 anys.

Conductors

Els conductors utilitzats, en quant a la qualitat i característica del coure, estaran conformats amb les Normes UNE 21011 i 21064. Seran subministrats per casa de coneguda solvència en el mercat.

Els conductors utilitzats en connexions i instal·lació interior en suports i caixes, seran flexibles, amb els conductors aïllats en PVC, del tipus RV-06/1 KV, de seccions 2,5 i 4 mm² segons Norma UNE 21022.

Els conductors utilitzats per a les línies d'alimentació dels punts de llum seran almenys dels següents tipus en funció de la instal·lació:

- a) Canalització subterrània.



Tant si és directament soterrat, com si és protegit amb tub, seran del tipus RV o RFV-06/1 KV, de secció mínima 4 x 6 mm² segons Norma UNE 21029.

b) Canalització aèria sobre façana amb grapes.

Serà del tipus RZ-0,6/1 KV de secció mínima 4x6 mm² i en les alimentacions de caixa de fusibles a llum seran del tipus RV-0,6/1 KV segons Norma UNE 21029.

c) Canalització aèria sobre suports.

Cables tetrapolars autoportants trenats en espiral visible tipus RZ-06/1 KV, de secció mínima 4 x 6 mm². Segons Norma UNE 21030.

d) Safates

En casos especials, amb l'autorització del responsable municipal, es podrà estendre el cable sobre safates que podran ser de material plàstic o metàl·liques.

En el cas de ser de material plàstic hauran d'estar construïdes en material aïllant, auto-extingible i no deformable. Si és metàl·lica haurà d'estar tractada contra la corrosió i en la seva instal·lació s'haurà de preveure la connexió al circuit de posada a terra.

Es disposaran dels adequats orificis de ventilació i de tots els elements i accessoris necessaris per a la seva correcta instal·lació.

Borns baixos i balises

Quan s'instal·lin borns baixos o balises encastades directament en el sòl, s'haurà de garantir la seva estanquitat i solidesa, havent de tenir un IP 65, IK7 pels borns baixos i un IP 66, IK9 pels encastats en el sòl. Hauran d'estar protegits contra contactes directes i disposar d'una presa de terra per a les parts metàl·liques de l'equip inclús si l'envoltant és de material plàstic.

Perns d'ancoratge

Construïts amb barra rodona d'acer ordinari amb una resistència a tracció, compresa entre 3.700 i 4.500 Kg./cm², allargament 26 % i límit elàstic de 2.400 Kg./cm².

Aquestes barres es roscaran per un extrem amb rosca mètrica adequada en una longitud igual o superior a 5 diàmetres i l'altre extrem es doblegarà a 180° amb radi 2,5 vegades el diàmetre de la barra i aniran proveïdes de dos femelles i volanderes.

Les dimensions normals seran a) 20 x 500, b) 22 x 600, c) 24 x 800, d) 27 x 1000 i e) 27 x 1200.

Seran admissibles per a determinats casos els pernns químics, sempre que s'aporti un certificat de la seva resistència a la tracció que haurà de ser igual o superior al pern convencional.

Automatismes d'encesa

Podran estar constituïts per un programador astronòmic, ajustat a les condicions de latitud i longitud del terme municipal de La Coma i la Pedra.

Hauran de permetre l'avançament i el retard de l'hora d'encesa i apagada, estar previstos per poder programar l'encesa i apagada d'un segon circuit, i poder ser programats mitjançant dispositius externs a l'aparell sense que aquest disposi de botoner de programació, o be es pugui anul·lar. La corba astronòmica haurà de ser continua dia a dia.

Haurà de poder ser muntat sobre rail DIN, i estarà dotat d'una autonomia mínima de 2 anys en cas de falta de fluid, sense pèrdua de la programació.



Caixes per instal·lar sobre suport d'enllumenat o sobre façana.

Estarà composta per una caixa de dos mòduls de material aïllant i auto-extingible i de doble aïllament amb tancaments per mitjà de cargol de cap triangular i frontisses interiors de material metàl·lic inoxidable que impedeixin la separació de les portelles respecte a les caixes.

En aquesta caixa s'allotjaran els elements que es relacionen a continuació amb els seus corresponents calibres. Tots els materials elèctrics compliran, en el cas que existeixi, la norma UNE corresponent:

- Per a interruptors automàtics la 20103 i la 20347.
- Per a contactors la 20109.
- Per a interruptors de I defecte la 20383.
- Per a fusibles la 21103.
- Dimensions mòdul petit 270 x 270 x 171 mm.
- Dimensions mòdul gran 540 x 270 x 171 mm.
- Dimensions totals 810 x 270 x 171 mm.

Tots els elements estaran protegits per una tapa de plàstic transparent cargolada que impedeixi els contactes directes, en el cas que les portes de les caixes quedin obertes, l'esmentada tapa tindrà les obertures necessàries per a la utilització dels mecanismes.

La caixa de maniobra disposarà de premsaestopes del diàmetre adequat per a l'entrada i sortida de cables segons norma UNE 20343.

Tots els elements de subjecció de l'esmentada caixa seran metàl·lics, de llautó o qualsevol material inoxidable, inclús cargol. Compliran la IP 547, disposant airejadors que permetin el pas de l'aire, però no el de partícules i insectes.

En l'interior de la caixa es fixarà de forma permanent i degudament protegida una taula amb les característiques dels elements instal·lats amb els seus corresponents calibres i un esquema del quadre. Sobre les bases dels fusibles es retolarà el calibre que correspongui en cada cas.

Armaris de maniobra

Es compliran els procediments de construcció i protocols d'assais necessaris, per a la correcta execució dels quadres d'enllumenat públic, a fi d'aconseguir un sistema de fabricació estandarditzada a través de fabricants homologats, complint els procediments i normatives establertes per a aquest tipus de components i garantir el correcte i fàcil manteniment posterior. Seran d'acer inoxidable lacat.

Els centres de comandament seran fabricats per empreses especialitzades i que estiguin homologades segons normes ISO 9002. Els equips almenys han d'incorporar:

- Identificació clara exterior en els centres de comandament de la marca del fabricant.
- Protocols d'assaig i control, segons normes UNE-EN-60439-1-1993.
- Escomeses de Companyia, segons normes.
- Etiqueta identificadora en l'interior de cada centre de comandament amb almenys les següents dades: número de fabricació i data de fabricació, tensió de treball, potència nominal, i verificació del control de qualitat.

Els centres de comandament han de tenir espai de reserva, accessoris elèctrics i el cablatge necessari per a la instal·lació d'un futur sistema de gestió i comandament centralitzat.

Braços metàl·lics

Seran construïts en tub amb un diàmetre de 42 mm d'acer DIN 2448, soldat a una placa de fixació de forma d'abraçadora, de 5 mm de gruix de forma rectangular i puntes arrodonides.



En la placa de fixació i pròxima als vèrtexs es practicaràn 4 trepants de 15 mm per al pas d'altres tants pernys d'ancoratge, construïts en barra rodona d'acer de 12 mm de diàmetre i 200 mm de longitud roscats 50 mm d'un extrem i doblegat l'altre extrem per a millor fixació a l'obra. Es podran utilitzar altres tipus de fixació, com a pernys amb resines, sistemes "spit" o semblants, sempre que aquests siguin d'absoluta garantia.

Per a la protecció contra corrosió, els braços es lliuraran galvanitzats en tota la seva longitud per mitjà d'immersió en bany calent. El bany de galvanitzat haurà de contenir un mínim del 98 % de zinc pur en pes havent d'obtenir un dipòsit mínim de 600 g/m² sobre la superfície. Tal característica i les d'adherència, continuïtat i aspecte superficial, s'adaptaran al que estableix la Norma UNE 37501. S'hauran efectuat els assaigs corresponents per a mesurar la resistència a la corrosió.

Per a la resistència als esforços verticals, haurà de resistir una càrrega almenys de 50 Kg, més el pes de la lluminària, amb l'equip incorporat i sense deformació permanent. La càrrega de ruptura serà superior a 100 Kg.

En quant a les dimensions, en general els voladissos normalitzats seran de 0,50 , 1,00 i 1,50 metres amb una inclinació sobre l'horitzontal de 10°.

Pals petits metàl·lics

Seràn construïts de perfil laminat en U, de mesures mínimes de 50 x 100 i de 3 mm de gruix, proveït dels corresponents trepants per a pernys per a la fixació del braç, i per a la instal·lació de la línia d'alimentació si fora necessari. Es lliurarà galvanitzat, en tota la seva longitud en bany calent de zinc.

Per a la protecció contra la corrosió, compliran el mateix que els braços metàl·lics.

En quant a la resistència mecànica, una vegada instal·lat, amb el corresponent braç i lluminària completa i equipada, haurà de resistir sense deformació permanent, com a mínim una càrrega de 50 Kg aplicada sobre la lluminària. La càrrega de ruptura, serà superior a 100 Kg.

Les dimensions normalitzades seran de 2,00 i 3,00 metres de longitud.

Bàculs i columnes metàl·liques

Les principals característiques dels elements troncocònics seran almenys les següents:

- Seran subministrats per cases de reconeguda solvència en el mercat.
- Per altures superiors a 4 metres hauran de complir el RD 2642/1985 de 18 de desembre, el RD 401/1989 de 14 de abril i la OM del 16 de maig de 1989.
- Els bàculs i columnes metàl·liques seran troncocòniques amb conicitat del 20 % per altures fins a 5 metres, i del 12 al 14 % per altures superiors.
- El tronc del con s'obtindrà en premsa hidràulica a partir de la planxa d'acer A37b, segons la Norma UNE 36080-73, d'una sola peça fins a altures de 12 metres, soldada seguint una generatriu, realitzant la soldadura amb elèctrode continu i en atmosfera controlada.
- Haurà de disposar d'un certificat del tipus de planxa.
- En les soldadures transversals s'haurà de reforçar la secció d'unió per assegurar la resistència als esforços horitzontals, havent de polir aquestes amb la finalitat d'aconseguir un acabat exterior de bona aparença.
- Portaran soldats a la base, una placa de fixació de forma quadrada amb una obertura central de 100 mm, pel pas de cables i quatre trepants colissos pel pas d'altres tants pernys d'ancoratge, aquesta placa haurà de ser reforçada per un cercol de reforç de 250 mm d'altura i cartel·les.
- Els pernys d'ancoratge es construïran en barra d'acer F-111 segons la Norma UNE 36011-75, roscats 100 mm d'un extrem amb rosca mètrica adequada al diàmetre del pern i doblegat l'altre per



a una millor fixació al formigó, lliurant cadascun d'ells proveït de dues femelles i volandera, igual que els perns químics.

- En els bàculs la curvatura descriurà un arc de 75° amb un radi de 1,50 metres portant en l'extrem superior soldat per la seva banda interior, a manera d'un maniguet d'adaptació, un tub de longitud i diàmetre adequats a la lluminària a instal·lar, segons la Norma UNE 72-402-80.
- En els fusts i a l'altura de 550 mm de la placa base s'efectuarà una obertura rectangular i angles arrodonits de les dimensions indicades en els plànols dels fabricants, amb els reforços interns corresponents per complir la legislació vigent sobre canelobres metàl·lics (bàculs i columnes d'enllumenat exterior i senyalització de trànsit), RD 2642/1985 de 18 de desembre.
- Per la seva banda interior portarà soldats dos travessers per a la sustentació de la caixa portafusibles i per sota de la porta una orella de planxa de ferro de gruix 3 mm amb trepant central de 10 mm per a la connexió de presa de terra.
- Tots els suports hauran de portar en lloc visible una placa encunyada amb indicació del nom del fabricant, dimensions i numeració a fi de ser fàcilment identificats.
- Totes les soldadures, excepte la vertical del tronc seran com a mínim de qualitat 2 segons Norma UNE 14011-74 amb característiques mecàniques superiors a la del material base.
- La superfície exterior de bàculs i les columnes no presentarà taques, ratlles, ni abonyegaments. Les soldadures es poliran a fi d'aconseguir un acabat exterior de bona aparença i regularitat.
- Es lliurarà amb cada bàcul o columna a més dels corresponents perns, una placa de presa de terra, d'acer galvanitzat de 500 x 500 x 3 mm i presa de contacte lateral amb les corresponents peces de connexions adequades, de forma que asseguri el perfecte contacte d'aquesta amb el corresponent cable de coure, de forma que la connexió sigui efectiva, per mitjà de cargols, elements de compressió, reblades o soldadura d'alt punt de fusió.

Les principals característiques dels elements telescòpics seran almenys les següents:

- Estaran construïts amb segments de diàmetre variable, essent la zona d'encastament de 500 mm. Els tubs de diàmetre menor disposaran d'una volandera soldada en l'extrem inferior de diàmetre igual al diàmetre interior de l'esmentat tub.
- Tota la unió es protegirà amb un cercol embellidor en fosa d'alumini fixat per mitjà de cargols presoners a 120°. La unió per encastament dels braços tant si és senzill com si és doble es realitzarà en una zona d'encast de 400 mm disposant en la seva part superior d'un casquet de fosa d'alumini per a impedir l'entrada d'aigua.
- La zona de les portelles disposarà d'un reforç suplementari amb aportació de material equivalent a l'obertura de 80 x 4,5 mm.
- En quant a la placa base de fixació, zona de reforç i disposició dels trepants pels perns d'ancoratge seran les normalitzades per a les columnes troncocòniques.

La protecció contra corrosió i pintura complementària complirà almenys el següent:

- Tots els bàculs i columnes es lliuraran galvanitzats en tota la seva longitud, per mitjà d'immersió, en bany calent. El bany de galvanitzat haurà de contenir un mínim del 98,5 % de zinc pur en pes, havent d'obtenir un dipòsit mínim de 600 g/m² sobre la superfície.
- Tal característica i les d'adherència, continuïtat i aspecte superficial, s'adaptaran al que estableix la Norma UNE 37501 i compliran el RD 2531/1985 de 18 de desembre. S'haurà d'aportar un certificat de garantia del galvanitzat igual o superior a 10 anys contra la corrosió.
- Com a tractament complementari, i en el tram entre la base i sota la portella, si es considera oportú s'aplicarà una imprimació de epoxi poliamida de 2 components i dos mans de capa d'acabat amb pintura acrílica de 2 components amb color RAL 7005.

Quant a la resistència als esforços verticals, els bàculs resistiran com a mínim una càrrega vertical de 100 Kg aplicada a l'extrem del braç.

Quant a la resistència als esforços horitzontals, els pals o bàculs resistiran una força horitzontal, d'acord amb els valors indicats, i les altures d'aplicació comptades a partir de la superfície del sòl que s'indiquen:



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

Quant a la resistència al xoc de "cossos durs" es complirà almenys el següent:

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

Quant a la resistència al xoc de "cossos tous" es complirà almenys el següent:

- Fins una altura de 2,5 metres sobre el sòl, els pals o bàculs resistiran, sense que es produeixi perforació, esquerdada o deformació notable, al xoc de "cos tou" que doni lloc a una energia d'impacte de 60 kg. Els xocs es realitzaran mitjançant un sac farcit d'arena de riu de granulometria 0,5 mm i densitat aparent, en estat sec, pròxima a 1,55 o 1,60. L'arena silico-calcària estarà seca en el moment de l'assaig a fi que conservi les seves característiques, especialment la seva fluïdesa.
- La massa del sac ple d'arena serà de 50 kg i per a produir el xoc se sotmetrà a un moviment pendular, essent l'altura de caiguda 1,20 metres.

Quant a la resistència a la corrosió es complirà almenys el següent:

- L'assaig s'efectuarà directament sobre la superfície del suport o bé sobre mostra treta del mateix.
- La superfície a assajar es desgredarà acuradament, i a continuació es rentarà amb aigua destil·lada i s'assecarà bé amb cotó net.
- Quan l'assaig es realitzi sobre mostres, després de desgredades, s'introduiran durant 10 minuts en una estufa a 100° C.
- Una vegada refredades les mostres, es cobriran amb parafina les parts seccionades.
- Es prepararà una mescla de tres parts de dissolució centinormal de ferricianur potàssic i d'una part de dissolució centinormal de persulfat amònic.
- Les mostres se submergiran de seguida en la mescla, o bé s'aplicarà un paper porós, prèviament embegut en la mateixa, sobre la superfície del suport, en cas d'assajar aquesta directament. Després de 10 minuts d'immersió o aplicació, es traurà la mostra mantenint vertical o el paper.
- És admissible la presència de taques de color blau d'un diàmetre màxim de 1,5 mm i el nombre del qual no serà superior a 2 per cm².

La contractista presentarà a la responsable municipal les característiques de dimensions, formes, gruixos de xapa i pes del suport que es pretengui instal·lar, així com tipus d'acer a utilitzar, soldadures, tipus de protecció, etc. Amb la conformitat dels tècnics municipals, també podran variar els tipus de suports, sempre que els proposats siguin d'una robustesa i estètica igual o superior a la projectada i complir la normativa d'aplicació.

Suports de fosa de ferro

Les principals característiques dels suports de ferro seran almenys les següents:



- Seran subministrats per cases de reconeguda solvència en el mercat, i compliran la Norma EN 1561, o la Norma UNE 36 111.
- Les columnes disposaran d'una base de trepants de fixació accessible des del seu exterior.
- Disposaran d'una portella de registre a una altura tal que una vegada instal·lades quedin a una altura mínima sobre el rasant de 300 mm (aprox. 550 mm des de la part inferior de la placa base). L'esmentada portella disposarà del pany normalitzat per l'ajuntament, i només es podrà accionar mitjançant les eines especials per a tal fi.
- Disposarà de passamans, per a suport de caixa de fusibles.
- Per la seva banda interior portarà soldats dos travessers per a la sustentació de la caixa porta-fusibles i per sota de la porta una orella de planxa de ferro de gruix 3 mm amb trepant central de 10 mm per a la connexió de presa de terra.
- Els dibuixos i gravats de la columna presentaran cantells nítids i uniformes en tota la longitud i perímetre de la mateixa. Els mecanitzats es deixaran completament polits i sense rebaves.
- Les unions de peces es realitzaran per mitjà de cargols inoxidables que assegurin la seva correcta fixació i que quedin embotits totalment en la columna.
- Les columnes, excepte indicació en contrari se subministraran pintades en color negre i amb capa d'imprimació exterior i interiorment, i s'adjuntarà un certificat del pes.

Suports d'acer inoxidable

Les principals característiques dels suports d'acer inoxidable seran almenys les següents:

- Seran subministrats per cases de reconeguda solvència en el mercat, i compliran el RD 2642/1985 de 18 de desembre, amb qualitat de l'acer AISI 304 i 316.
- Les columnes disposaran d'una base de trepants de fixació accessible des del seu exterior.
- Disposaran d'una portella de registre a una altura tal que una vegada instal·lades quedin a una altura mínima sobre el rasant de 300 mm (aprox. 550 mm des de la part inferior de la placa base). L'esmentada portella disposarà del pany normalitzat per l'ajuntament, i només es podrà accionar mitjançant les eines especials per a tal fi.
- Disposarà de passamans, per a suport de caixa de fusibles.
- Per la seva banda interior portarà soldats dos travessers per a la sustentació de la caixa porta-fusibles i per sota de la porta una orella de planxa de ferro de gruix 3 mm amb trepant central de 10 mm per a la connexió de presa de terra.
- Els mecanitzats i acabats es deixaran completament polits i sense rebaves.

Suports d'alumini

Les principals característiques dels suports d'alumini seran almenys les següents:

- Seran subministrats per cases de reconeguda solvència en el mercat, i compliran amb la Norma EN 1706, o la Norma UNE 38235, i el RD 2642/1985 de 18 de desembre.
- Les columnes disposaran d'una base de trepants de fixació accessible des del seu exterior.
- Disposaran d'una portella de registre a una altura tal que una vegada instal·lades quedin a una altura mínima sobre el rasant de 300 mm (aprox. 550 mm des de la part inferior de la placa base). L'esmentada portella disposarà del pany normalitzat per l'ajuntament, i només es podrà accionar mitjançant de les eines especials per a tal fi.
- Disposarà de passamans, per a suport de caixa de fusibles.
- Per la seva banda interior portarà soldats dos travessers per a la sustentació de la caixa porta-fusibles i per sota de la porta una orella de planxa de ferro de gruix 3 mm amb trepant central de 10 mm per a la connexió de presa de terra.
- Els mecanitzats i acabats es deixaran completament polits, sense rebaves ni taques.
- Se subministrarà juntament amb la columna un maniguet bimetàl·lic per a presa de terra.

Línies grapades sobre parets

La col·locació de cables i línies grapades sobre parets complirà almenys el següent:



- Els cables es disposaran de manera que es vegin el menys possible, aprofitant les possibilitats d'ocultació que permeten les façanes dels edificis, i en alineacions rectes, la separació màxima entre dos punts de fixació d'una part i d'una altra dels canvis de direcció i en la possibilitat immediata de la seva entrada, en caixes de derivació o en altres dispositius.
- Per a la fixació s'empraran grapes ben subjectes a les parets per mitjà de trepant, tac de plàstic i cargol i claus a pistola. La naturalesa i forma de les grapes seran les apropiades, perquè aquestes no deteriorin la coberta del cable.
- No es donaran als cables curvatures superiors a les admissibles. El radi interior de la curvatura no serà, en cables amb aïllament i coberta de plàstic, menys que sis vegades el diàmetre del mateix.
- Per passar d'un bloc d'edificis a un altre, se suspèndrà la conducció d'un cable fiador d'acer galvanitzat sòlidament subjecte a aquests.
- Quan el cable d'alimentació passi de ser subterrani a estar construït per cables grapats sobre les parets, es protegirà el cable subterrani amb tub d'acer galvanitzat des d'una profunditat de 0,5 metres per sota del paviment acabat fins una altura de 2,5m sobre el mateix, disposant en aquesta altura una caixa de material plàstic reforçada amb protecció IP 547 com a mínim i prevista per a la seva utilització a la intempèrie en què s'efectuarà el canvi d'un a un altre tipus de cable. El tub d'acer acabarà per la seva banda inferior en una arqueta de registre de 0,4 x 0,4 x 0,6 metres.
- En els encreuaments amb altres canalitzacions, elèctriques o no, es deixarà una distància d'almenys 3 cm entre els cables i les canalitzacions o es disposarà un aïllament supletori. Si l'encreuament s'efectua practicant un pont amb el cable, els punts de fixació immediata estaran prou pròxims entre si per evitar que la distància indicada pugui deixar d'existir.
- Les derivacions s'efectuaran en caixes estanques, previstes per al seu ús a la intempèrie.
- Les connexions es faran coincidir amb alguna derivació sempre que sigui possible. En el cas de canvi de secció del conductor s'intercalará una caixa amb els corresponents fusibles de protecció.
- S'utilitzaran els colors marró i negre pels conductors de fase, blau pel conductor neutre i verd groc pel conductor de protecció quan no sigui de coure nu.

Línies aèries amb cables aïllats i fiador incorporat

La col·locació de línies aèries i cables aïllats i fiador incorporat complirà almenys el següent:

- Aquestes línies aèries es realitzaran únicament amb cables aïllats cablejats en espiral visible amb fiador, segons Norma UNE RZ-06/1KV.
- Aquest tipus de línia aèria s'utilitzarà principalment en instal·lacions sobre bàcul o columna o pals i fixada directament a aquests per ferralles especials i suportats únicament pel cable fiador.
- L'altura mínima d'aquestes línies des del sòl, en zones de trànsit no rodat serà de 4 metres, i en les de trànsit rodat de 6 metres.
- Per travessar calçades de via públiques, els cables es fixaran en les ferralles d'una i altra part de la travessia, de manera que no puguin lliscar-se sobre els mateixos. Igual condició reuniran les subjeccions dels cables en els suports extrems de la conducció.
- Les connexions i derivacions dels conductors s'efectuaran seguint mètodes o sistemes que garanteixin una perfecta continuïtat del conductor i del seu aïllament, havent de garantir perfectament la seva estanquitat.
- Es reduirà al mínim el nombre de connexions dels cables, coincidint amb les derivacions sempre que sigui possible. Tant les derivacions com les connexions coincidiran sempre en els suports de fixació. Per estar format aquest tipus de cable per un feix d'unipolars amb aïllament plàstic, no s'utilitzaran caixes de ferro o plàstic sinó únicament conductor per conductor reconstruint l'aïllament amb cinta d'elastòmers.
- Les connexions del conductor pròpiament dit, es realitzaran de forma que a més d'aconseguir una perfecta continuïtat elèctrica, puguin suportar sense deteriorament els esforços mecànics de tracció a què estan subjectes les línies aèries.

Línies de cables subterranis

La col·locació de línies de cables subterranis complirà almenys el següent:



- L'estesa de cables es farà amb molta cura, evitant la formació de coques i torcedures, així com els fregaments perjudicials i les traccions exagerades.
- No es donarà als cables curvatures superiors a les admissibles per a cada tipus. El radi interior de curvatura no serà menor dels valors indicats:
Cables amb aïllament i coberta de material plàstic: 6 vegades el diàmetre.
Cables amb aïllament amb paper impregnat sota coberta de plom: 7,5 vegades exterior cables.
- En els cables directament soterrats es disposarà d'abraçadores amb indicació de les característiques i servei del cable per a seguir la seva fàcil identificació.
- Es tindrà cura que la humitat no penetri en el cable, especialment quan es tracti de cables aïllats amb paper impregnat.
- Es distingiran els següents procediments: estesa de cable per ser directament soterrat, estesa de cable en tubular ja construït, i estesa de cable armat en tubular ja construït.

Línia equipotencial de terra

La col·locació de línies equipotencials de terra complirà almenys el següent:

- Per evitar possibles errades en algunes preses de terres independents, s'estendrà paral·lelament a la línia d'alimentació, un conductor de coure unipolar nu de 35 mm² de secció, en íntim contacte amb terra en tota la seva longitud, que uneixi amb soldadura "Cadwell" o similar totes les preses de terra independents dels punts de llum i els de la caixa de protecció i maniobra.
- En casos especials, aquesta línia equipotencial, podrà ser instal·lada dins de tub al costat de la línia d'alimentació, sempre que el cable sigui aïllat amb aïllament com a mínim de 1000 V i per tub independent. La coberta del cable serà de color verd groc, i en el cas d'utilitzar conductor d'un altre color de coberta, s'encintaran en verd groc 20 cm en els extrems.

Preses de terra independents

Les preses de terra estaran construïdes almenys pels elements següents:

- Elèctrode. És una massa metàl·lica, perfectament en bon contacte amb el terreny, per a facilitar el pas dels corrents de defecte que es puguin presentar o la càrrega elèctrica que tingui o pugui tenir.
- Línia d'enllaç amb terra. Està format pels conductors que uneixen l'elèctrode o conjunt d'elèctrodes amb el punt de posada a terra.
- Punt de posada a terra. És un punt situat fora del sòl que serveix d'unió entre la línia d'enllaç amb terra i la línia principal de terra de la instal·lació.

Els elèctrodes hauran de ser soterrats verticalment a una profunditat que impedeixi que siguin afectats per les labors del terreny i per les gelades i mai a menys de 50 cm. No obstant això, si la capa superficial del terreny té una resistència petita i les capes més profundes són d'una elevada resistibilitat, la profunditat dels elèctrodes es pot reduir a 30 cm. S'estendran a suficient distància dels dipòsits o infiltracions que els puguin atacar i si és possible, fora dels passos de persones i vehicles.

Les plaques de coure tindran un gruix de 2 mm, i les de ferro galvanitzat de 2,5 mm, amb una superfície mínima de 0,5 m², en el cas que sigui necessari la col·locació de diverses plaques, se separaran uns 3 metres unes d'altres.

El punt de posada a terra estarà constituït per un dispositiu de connexió (interlínia, placa, born, etc.) que permeti la unió entre els conductors de les línies d'enllaç i principal de terra, de manera que pugui, mitjançant els útils apropiats, separar-se d'aquests amb la finalitat de poder realitzar la mesura de la resistència de terra.

El terreny serà tan humit com sigui possible i preferentment de terra vegetal, essent prohibit que els elèctrodes siguin peces metàl·liques simplement submergides en aigua. En el cas de terrenys de mala conductivitat s'instal·laran els elèctrodes envoltats d'una lleugera capa de sulfat de coure i magnesi.



Es considerarà independent una presa de terra respecte d'una altra quan una d'elles no abasti, respecte d'un punt a potencial zero, una tensió superior a 50 V quan l'altra presa dissipa la màxima corrent de terra prevista.

Enllaços i connexions

Els enllaços i connexions dels conductors subterranis s'efectuaran seguint mètodes o sistemes que garanteixin una perfecta continuïtat del conductor i del seu aïllament, així com del seu embolcall metàl·lic, quan existeixi. Tanmateix, haurà de quedar perfectament assegurada la seva estanquitat i resistència contra la corrosió que pugui assegurar el terreny.

Es reduirà al mínim el nombre d'enllaços dels cables, fent-los coincidir amb les derivacions sempre que sigui possible. Si els cables estan col·locats sota tubs, els enllaços i derivacions es disposaran en arquetes de registre. En els condicionaments de cables i en l'execució de terminals s'utilitzaran normalment electrògens.

Els enllaços i connexions de cables aïllats amb paper impregnat o aïllats amb plàstic i armats, es disposaran en l'interior de caixes de ferro enquitranat, o plàstic adequat. Les caixes es reompliran, a través d'orificis proveïts de taps roscats, amb pasta aïllant adequada a l'aïllament dels cables, amb suficient rigidesa dielèctrica, adherència, plasticitat i apropiat punt de reblaniment.

Pels cables amb aïllament de plàstic no armats, els enllaços i derivacions també es poden protegir amb caixes de ferro o material plàstic o bé, quan es reconstrueix l'aïllament, amb cinta formada per un teixit de lona impermeabilitzada, aplicant exteriorment una o diverses capes de vernís intempèrie. També pot aïllar-se amb cintes d'elastòmers que, un cop aplicats, es fonen entre si en una massa homogènia, formant un aïllament reconstituït.

Instal·lació de pals o bàculs d'acer, muntatge i orientació de les lluminàries i pintat.

Els pals o bàculs es fixaran a un massís de formigó mitjançant perns d'ancoratge i placa de fixació unida al fust. L'hissat i col·locació dels pals o bàculs s'efectuarà de manera que quedin perfectament aplomats en totes direccions, no essent admissible emprar falques o tascons per a aconseguir el muntatge a plom definitiu.

La unió del fust amb la placa de fixació haurà de quedar sota el paviment acabat. La distància mínima de la cara superior de la placa de fixació al paviment acabat serà de 10 cm.

Les lluminàries s'instal·laran amb la inclinació prevista i de manera que en el seu pla transversal de simetria sigui perpendicular al de la calçada. Qualsevol que sigui el sistema de fixació utilitzat (brida, cargol de pressió, rosca, ròtula, etc.), una vegada finalitzat el muntatge, la lluminària quedarà rígidament subjecta al braç, de manera que no pugui girar o oscil·lar respecte al mateix.

El pintat sobre la superfície galvanitzada es realitzarà com segueix:

Columnes i bàculs d'acer construïts en xapa S235JR segons Norma EN 10.025
Galvanitzat en calent segons Norma UNE 37.501.
Pintura 1 capa imprimació ECOPRIMER TECNOPOX AMAR/EG+ENDURECEDOR N° 6, aplicat a brotxa amb temps d'assecat 30' i manipulable en 1h.
Acabat 2 capes FL23795+ENDURECEDOR EN 0001E, aplicat a brotxa amb temps d'assecat 1h. i manipulable en 2h.

Columnes de fonèria de ferro construïdes segons Norma UNE 36.111 o EN 1661
Decapat mecànic mitjançant granallat.
2 capes de imprimació epoxi 50/60 micres.
2 capes de pintura en RAL a escollir per part de l'Ajuntament.



Columnes de foneria d'alumini construïdes segons Norma EN 1706 o UNE 38235.

Raspallat: tractament de tipus mecànic que consisteix en raspallar la superfície exterior de la columna. Serveix per l'acabat final i algunes vegades com a base per a que la pintura s'agafi.

1ª Operació pintat: Neteja i desengranatge.

2ª Imprimació fosfo-cromatitzant per millorar adhesió de pintura i protecció contra la corrosió.

3ª Aplicació de pintura electrostàtica en pols polièster: gruix mitjà: 100 +- 10 micres (UNE 48031)

Adherència: 100% classe O (UNE 48032) Brillo a 60º: 0-5 8ASTM D523/67) Color a indicar.

Fixació de braços

Quan s'utilitzin pals o pals petits, el braç se subjectarà mitjançant brides o cargols, havent de ser la fixació prou rígida per impedir moviments de caboteig o rotacions al voltant del pal provocats pel vent.

Els braços murals es fixaran rigidament a les parets mitjançant una placa, solidària al braç i 4 perns d'ancoratge. Només es fixaran a aquelles parts de les construccions que ho permetin per la seva naturalesa, estabilitat, solidesa, gruix, etc.

Els perns superiors deixaran per damunt d'ells una altura de construcció almenys igual a 50 cm. L'encast dels perns serà executat amb la màxima cura, buscant el màxim de solidesa i el mínim de deterioració en els murs. Els orificis d'encast seran tan reduïts com sigui possible.

La fixació dels braços haurà de suportar esforços superiors als exigits als braços, havent de poder arribar a la ruptura d'aquests, sense deteriorament de cap classe de la fixació, ni del suport o parapet que els sustenti.

Instal·lació de pals petits metàl·lics

L'hissat i col·locació de pals petits s'efectuarà de manera que quedin perfectament aplomats en totes les direccions no sent admissible la utilització de falques o tascons per a aconseguir el muntatge a plom definitiu.

Els pals petits es fixaran rigidament a les parets mitjançant perns d'ancoratge i només es fixaran en aquelles parts de la construcció que ho permetin per la seva naturalesa, estabilitat, solidesa, gruix, etc. Els perns superiors deixaran per sobre d'ells una altura de construcció almenys de 50 cm.

Els sistemes de fixació seran els mateixos que s'han indicat pels braços. L'encast de perns serà executat amb la màxima cura, buscant el màxim de solidesa i el mínim deteriorament en els murs. Els orificis d'encast seran tan reduïts com sigui possible.

La fixació dels pals petits, haurà de poder suportar, una vegada instal·lats, esforços superiors als exigits als propis pals petits, sense deteriorament de cap classe dels paràmetres a què els sustenten.

Instal·lació en l'interior dels equips

En quant a la subjecció, l'equip d'encesa de les làmpades anirà subjecte a un tauler de material aïllant i incombustible, mitjançant cargols inoxidable i brides que permetin la subjecció dels elements i la seva eventual substitució. Aquest tauler haurà de penjar-se en els elements de subjecció del suport.

Podran ser dels anomenats equips compactes que sota un mateix embolcall allotgen a més de la reactància el condensador i l'arrencador en cas de ser necessari, així com els borns de connexió i cablatge, tenint en la seva part exterior els connectors de connexió.

En quant a les connexions, es realitzaran amb terminals tipus "Faston" segons Norma UNE 20425, allotjades en els seus corresponents connectors, de forma que només existeixi una posició de connexió.



Quan s'utilitzin làmpades de vapor de sodi d'alta pressió es connectarà l'arrencador de tal forma que els impulsos incideixin en el contacte central de la làmpada.

El muntatge interior estarà constituït per un conductor de coure i doble aïllament de secció mínima de 2.5 mm² complint la Norma UNE RV-1000. S'utilitzarà un muntatge bipolar per a cada làmpada, el muntatge serà continu sense enllaços, i l'extrem inferior estarà preparat per a connectar amb l'equip, segons l'apartat anterior.

Com a caixa porta-fusibles, s'utilitzarà una caixa de material aïllant i incombustible, dotada d'elements de connexió, borns i porta-fusibles amb tapa tancada mitjançant un cargol imperdible i que en retirar aquesta, quedi desconnectada la instal·lació elèctrica del fanal. Aquesta caixa es fixarà al suport mitjançant cargols inoxidables.

La presa de terra es fixarà en el terminal de terra a l'element adequat que va proveït el suport mitjançant un terminal de pressió i un cargol amb les seves corresponents volanderes, tot això en material inoxidable.

Com a fusibles, s'utilitzaran cartutxos de tipus calibrat d'una intensitat nominal de 6 A. fins a 400 W. de potència de la làmpada i de 10 A. per als de 700 i 1000 W. Es col·locarà un fusible en tots els conductors actius.

Instal·lació d'equips en les lluminàries

En els casos en què es determini i en les lluminàries que disposen d'un compartiment separat per a l'allotjament dels equips d'encesa de les làmpades, aquests s'allotjaran en l'esmentat compartiment i aniran subjectes a una placa per mitjà de cargols de material inoxidable i brides que permetin la seva eventual substitució.

Aquesta placa se subjectarà a la carcassa de la lluminària per mitjà de cargols inoxidables i anirà proveïda d'un fiador que impedeixi la seva caiguda accidental permetent la seva fàcil substitució, en cas d'avaria.

L'esmentat compartiment reunirà les condicions de seguretat i ventilació necessària pel bon funcionament dels equips. El cablatge d'aquests serà capaç de resistir la temperatura de funcionament.

Totes les connexions es realitzaran mitjançant terminals de tipus "Faston", Norma UNE 20425, allotjades en els seus corresponents connectors i amb una posició de connexió. Quan s'utilitzin les làmpades de vapor de sodi alta pressió, es connectarà l'arrencador de forma tal que els impulsos incideixin sobre el contacte central de la làmpada.

Instal·lació elèctrica de braços sobre façana

L'equip, en el cas que no es col·loqui en l'interior de la lluminària, anirà subjecte a un tauler de material aïllant i incombustible per mitjà de cargols de material inoxidable i brides que permetin la subjecció dels elements i la seva eventual substitució.

Aquest tauler estarà allotjat en una caixa de material aïllant i auto-extingible, de doble aïllament tancada per mitjà de cargols de cap triangular. Podrà instal·lar-se tanmateix un equip complet estanc.

Totes les entrades i sortides de l'esmentada caixa es realitzaran mitjançant premsaestopes, i les connexions es realitzaran mitjançant terminals tipus "Faston", Norma UNE 20425, allotjades en els seus corresponents connectors i amb una sola posició de connexió.

Els fusibles aniran allotjats en una caixa de material aïllant i incombustible dotada dels elements de connexió, borns i porta-fusibles, amb tapa tancada mitjançant un cargol imperdible i que en retirar quedi



desconnectada la instal·lació elèctrica del braç. Les entrades i sortides de cable es realitzaran mitjançant premsaestopes.

Ambdues caixes s'instal·laran a l'altura de la línia d'alimentació i es fixaran a la façana mitjançant cargols inoxidable. La caixa porta-fusibles farà les vegades de caixa de derivació.

Per a la derivació al punt de llum s'utilitzarà conductor de coure i doble aïllament de secció mínima de 2,5 mm²., complirà la Norma UNE RV-1000. Es protegiran amb fusibles tots els conductors actius.

Condicions de muntatge

El muntatge de totes les instal·lacions es farà d'acord al Reglament Electrotècnic de Baixa Tensió i les seves instruccions tècniques complementàries, així com la resta de la normativa que li sigui d'aplicació.

L'adjudicatària disposarà del personal necessari per cobrir totes les exigències del present plec, Una vegada finalitzades les actuacions previstes, el contractista, mitjançant instal·lador autoritzat haurà de certificar que totes les instal·lacions realitzades compleixen amb els requisits mínims indicats als plecs, al REBT, i la totalitat de la normativa vigent aplicable.

7. REQUISITS ESPECÍFICS DEL CONTRACTE

A continuació s'exposa una relació de requisits específics que es consideren inclosos en el preu del contracte, i que caldrà complir en la seva execució. Les exigències que es relacionen s'entenen com a mínimes, i es descriuen considerant que són requisits suficients per donar compliment a les obligacions contractuals. En qualsevol cas, és una relació de requisits enunciativa, de tal manera que l'omissió d'alguna eina, equip, mitjà o recurs no podrà ser utilitzada per l'adjudicatària com excusa o argument per l'incompliment de les obligacions contractuals.

Un cop formalitzat el contracte, l'empresa adjudicatària serà responsable de dur a terme el servei amb els requisits exposats a continuació.

7.1. Organització i mitjans destinats al servei

L'adjudicatària lliurarà en l'inici del contracte i de cada anualitat, el Pla de treball del servei, de forma clara i detallada, amb almenys els següents aspectes:

- Organigrama detallat del conjunt de personal directe i indirecte destinat al servei que estarà disponible per cobrir la totalitat de les necessitats que es produeixin.
- Responsable tècnica, formació, habilitacions i experiència.
- Equip de treball, especialista i ajudant, formació, habilitacions i experiència.
- Relació del personal adscrit eventualment al servei, per a cobrir les necessitats per motius esporàdics o d'emergència sobrevinguts al servei.
- Relació de les categories previstes en tots els nivells amb les corresponents funcions.
- Relació de vehicles, equips, aparells i mitjans tècnics previstos.
- Indicadors, protocols i freqüència del seguiment i avaluació del servei.

7.2. Disposició de personal destinat al servei

L'adjudicatària haurà de disposar pel present contracte, almenys del següent personal:



- 1 Responsable de la contractista: persona representant de la contractista que assumeix la responsabilitat en la planificació i direcció del contracte, amb experiència en el sector, interlocutora directa amb l'Ajuntament, localitzable en horari laboral, presentació de documents i reunions periòdiques quan sigui necessari, gestió, organització i avaluació del contracte.
- 1 Responsable tècnica: persona amb la titulació habilitant en enginyeria industrial o enginyeria tècnica industrial o similar, interlocutora tècnica del servei, amb experiència mínima de dos anys en tasques similars de coordinació tècnica en el sector, localitzable en horari laboral, responsable de l'execució de les actuacions, actualització de l'inventari, redacció de pressupostos, redacció d'informes i documents tècnics, projectes, legalitzacions, certificats anuals, seguiment del contracte, reunions periòdiques, assessorament tècnic, amb les funcions i competències descrites en el PPTP.
- Personal operari: format per almenys un equip de treball amb la dedicació necessària per a l'execució dels treballs de les diferents prestacions i servei de guàrdia, amb almenys un operari oficial primera qualificat i un ajudant habilitats per a les instal·lacions a mantenir, amb la qualificació, formació, acreditacions i homologacions que corresponguin.
- Personal administratiu i de suport: localitzable en horari laboral, gestió telefònica, avisos i incidències, lliurament d'informes i comunicats, documents, registres, tràmits, factures, etc.

La persona responsable de la contractista i el personal administratiu i de suport s'imputaran a les despeses generals del contracte. Per tant, com a personal adscrit als costos directes del servei únicament es comptarà la persona responsable tècnica i els operaris que executaran els treballs habituals de manteniment, així com les dedicacions d'altres operaris de diferents especialitats que puguin realitzar treballs puntuals segons les necessitats del servei.

Es donaran les dades de contacte de les persones en les diferents àrees administratives i tècniques de l'empresa, i els seus horaris de funcionament.

El personal que desenvoluparà les diferents tasques del servei haurà de disposar dels coneixements adequats, així com també de la qualificació i la formació individual necessària. Els equips de treball es presentaran en les actuacions degudament equipades i uniformades, i disposaran de la identificació i les acreditacions que siguin necessàries.

La contractista haurà de tenir disponibles els comprovants dels certificats, carnets, titulacions i les inscripcions als registres que corresponguin tant de la pròpia empresa com de les persones adscrites i destinades al servei, abans de l'inici de les activitats.

Per altra banda, el personal indicat no exigeix exclusivitat ni independència de tasques, pel que una mateixa persona pot desenvolupar més d'una de les feines descrites sempre que tingui capacitat per a la seva execució. Així doncs, s'admetrà per exemple que la responsable de la contractista faci també les funcions del responsable tècnica del contracte, o aquesta última faci tasques administratives, sempre que es justifiqui la seva capacitat i dedicacions degudament, i sigui aprovat prèviament per l'Ajuntament.

La contractista resta obligada a prestar el servei de manera que sempre hi hagi el personal necessari per a la seva correcta execució, procurant que aquest sempre sigui el mateix i d'aquesta manera ja conegui les instal·lacions i les ubicacions dels quadres d'enllumenat.

Si durant la vigència del contracte es produeix un canvi en el personal, aquest haurà de ser comunicat prèviament a la responsable de l'Ajuntament, i en tot cas abans de les següents actuacions



programades. El nou personal haurà de complir amb els requisits del contracte, i en el cas de les persona responsable, la responsable tècnica i els operaris amb categoria oficial primera, caldrà l'aprovació prèvia de la persona responsable municipal.

En cas de canvis en el personal responsable i operaris, serà la pròpia adjudicatària la que farà la totalitat del traspàs d'informació al nou personal, per tal que coneguin les instal·lacions, ubicacions de quadres, i els antecedents del servei.

L'empresa adjudicatària donarà suport tècnic a la responsable designada per l'Ajuntament, així com a la resta dels personal municipal i de les empreses que puguin realitzar altres treballs en les ubicacions on es presten els serveis, en cas que des del mateix Ajuntament se'ls sol·liciti.

7.3. Disposició d'eines i equips destinats al servei

La contractista disposarà en qualsevol moment dels mitjans necessaris per a realitzar la totalitat de les mesures, comprovacions i treballs exigits en les prestacions del servei, vehicles amb capacitat suficient pel trasllat de personal, transport de materials i mitjans necessaris pels treballs a realitzar, vestuari, guants i mascaretes, eines i equips, aparells, maquinària, mitjans de transport i auxiliars, grues amb cistella elevadora per a serveis especials, càrrega i descàrrega, equips de protecció personal que siguin precisos, i els adaptarà a les necessitats pròpies dels treballs que se li ordenin, a qualsevol alçada.

L'adjudicatària disposarà dels equips de mesura, mecànics, aparells, eines i maquinària necessaris per dur a terme els treballs, i tots aquells que assenyali el REBT, i la normativa que sigui d'aplicació per a les empreses instal·ladores i mantenidores de les instal·lacions, disposant del material de mesura necessari per efectuar les comprovacions pertinents.

En cap cas la reparació o revisió d'una eina o equip de mesura pot afectar el correcte funcionament del servei, pel que la contractista haurà de disposar del material de reserva pera casos d'urgència. Els equips que es posaran al servei del contracte són almenys els següents:

Equips de mesura:

- Mesuradors d'aïllament i resistència de terra.
- Voltímetre-amperímetre registrador amb analitzador d'harmònics en la xarxa.
- Mesurador de tensió, d'intensitat, i de reactiva cosinus de "fi".
- Luxímetre enregistrador mòbil per situar damunt del vehicle.
- Luxímetre de mà.
- Ecòmetre localitzador d'avaries soterrades.
- Detector de continuïtat de cables soterrats.

Equips mecànics:

- Grup de soldatge portàtil amb l'equip de soldadura complert.
- Maquines perforadores-percutores trenca paviments.
- Martells demolidors.
- Compactadores per al piconat de rases
- Grups electrògens per les màquines.
- Caixes d'eines complertes pera cada operari.
- Compressors (P=3atm) amb pistola per a la neteja de llumeneres.
- Escales de tisora fins a 7 m d'alçada, antilliscants.

Equips de telecomunicacions:

- Telèfon mòbil per a les persones adscrites al servei.
- Telèfon mòbil per a l'equip de guàrdia o per atendre incidències urgents.



Els mitjans tècnics hauran de ser propietat o estar a plena disposició de la contractista, complint amb les homologacions oficials i les normes generals i específiques en ús, amb els dispositius de seguretat i senyalització que corresponguin, i es mantindran sempre en bon estat de neteja i conservació, assumint el manteniment i qualsevol reparació.

La contractista disposarà de la documentació amb les especificacions tècniques i les principals característiques dels equips i elements utilitzats, i les lliurarà a la responsable de l'Ajuntament quan aquesta li demani o sempre que hi hagi algun canvi respecte els utilitzats anteriorment.

En cas que l'empresa adjudicatària no disposi d'algun material, equip o element en especial, haurà de preveure el lloguer al seu càrrec. També caldrà garantir la disposició de vehicles, maquinària i resta de mitjans tècnics de substitució que puguin realitzar el servei en cas d'avaría sobtada dels seus mitjans destinats al contracte.

7.4. Disposició de vehicles destinats al servei

Els vehicles a disposició del servei, seran com a mínim els següents:

- Una furgoneta, amb les corresponents dotacions d'eines per a treballs elèctrics i mecànics.
- Un vehicle lleuger per al desplaçament del personal tècnic.
- Un vehicle cistella propi o de lloguer, d'almenys 12 m d'alçada.

L'adjudicatària estarà obligada a tenir a disposició del servei, sempre que sigui necessari, la relació de vehicles i maquinària indicats en el Pla de treball. També haurà de disposar en qualsevol moment dels mitjans de transport i auxiliars, grues, plataformes elevadores, equips de protecció personal que siguin precisos, i els adaptarà a les necessitats pròpies dels treballs que se li ordenin, a qualsevol alçada.

Els vehicles i mitjans aportats per la contractista tindran la capacitat suficient pel transport de personal, materials i elements necessaris pels treballs a realitzar, sempre al seu càrrec.

Els vehicles que realitzin el servei aniran identificats amb l'anagrama de l'empresa adjudicatària, de forma que siguin fàcilment identificables.

Els vehicles podran anar equipats amb dispositius que permetin la seva localització, mitjançant sistema GPS incorporat en el vehicle, en cas que l'adjudicatària ho ofereixi.

En cas que un vehicle assignat estigui fora d'us pèl motiu que sigui, l'adjudicatària haurà de disposar d'un vehicle equivalent, per tal de garantir la prestació del servei requerit.

Tots els vehicles emprats en el servei hauran d'haver estat acceptats pels serveis tècnics municipals, i estaran en perfecte estat, complint tots els requisits que assenyali el Codi de Circulació vigent, i havent passat la inspecció tècnica de vehicles.

Tanmateix, tant els equips com el personal que les utilitzi, hauran de disposar dels corresponents permisos, llicències i pòlisses d'assegurances que siguin requerides per la normativa i pel seu correcte ús d'acord amb la normativa d'aplicació, i el diagnòstic favorable per part de la inspecció tècnica de vehicles quan correspongui.

Els equips i maquinària hauran de complir les normes generals i específiques en ús, dispositius de seguretat i senyalització, disposaran d'indicador acústic de marxa enrere i d'indicador giratori lluminós quan sigui requerit, i es mantindran sempre en bon estat de neteja i conservació, assumint el manteniment i qualsevol reparació. Tanmateix, hauran de disposar del diagnòstic favorable per part de la inspecció tècnica de vehicles quan correspongui.



7.5. Estoc de recanvis destinats al servei

La contractista disposarà d'un estoc mínim de recanvis per poder atendre qualsevol avaria o incidència que es produeixi, amb l'objectiu d'assegurar el bon servei de conservació de les instal·lacions.

En cap cas la reparació o revisió d'un equip o element pot afectar el correcte funcionament del servei, pel que la contractista haurà de disposar del material de reserva per a casos d'urgència, i estarà obligada a tenir un estoc mínim suficient de material i recanvis al llarg de tota la durada del contracte en el local destinat al servei.

Dins l'estoc de recanvis i elements habituals per poder atendre qualsevol avaria, anomalia o accident que es produeixi, caldrà que la contractista disposi d'un estoc de làmpades, lluminàries, reactàncies, condensadors, divers, conductors, fungibles i petit material accessori.

El local amb l'estoc de material i recanvis haurà d'estar tan a prop del terme municipal de La Coma i la Pedra com sigui possible. Aquesta limitació persegueix dos objectius. El primer és que qualsevol avaria o urgència sigui tractada amb la major celeritat possible, i el segon és minimitzar el consum energètic dels equips de treball per tal d'aconseguir una major sostenibilitat del servei.

Tanmateix, es podrà acordar amb la responsable municipal que una part de l'estoc de material i recanvis es trobi en algun magatzem o dependència municipal si fos possible, per tal d'agilitar el servei.

L'adjudicatària deixarà en el seu local aquells materials que per qualsevol motiu siguin retirats del carrer i requereixin ser emmagatzemats, o es podran tenir materials i recanvis en el magatzem municipal en cas que la responsable municipal ho consideri oportú.

7.6. Disposició d'un local destinat al servei

La contractista disposarà d'un espai amb magatzem, oficines i un taller amb eines i maquinària per fer les reparacions que no sigui recomanat realitzar en les pròpies instal·lacions, amb suficient superfície per guardar el material necessari pel correcte manteniment de les instal·lacions i disposar dels vehicles i mitjans necessaris per la correcta execució del contracte.

Aquesta base operativa es trobarà tan a prop com sigui possible del terme municipal, per garantir l'eficiència del servei, la ràpida actuació en cas d'incidències i el compliment dels terminis de resposta, el respecte mediambiental i el mínim d'emissions durant la prestació.

El local haurà de disposar d'una superfície mínima de 150 m², suficient per encabir les dependències destinades a oficines administratives, magatzem de materials, dependències pel personal, aparcament per als vehicles, i magatzem per la maquinària i equips destinats al servei.

El local es podrà compartir amb altres activitats i serveis de l'adjudicatària, o fins i tot amb altres empreses, sempre que a criteri dels serveis tècnics municipals el conjunt sigui suficient pel correcte desenvolupament del servei. Si en algun moment la prestació del servei es ressent per manca de disponibilitat de superfície o proximitat, l'Ajuntament podrà exigir que el local passi a ser exclusiu pel servei, o bé que tingui una separació física clarament identificable per a la prestació, amb la superfície mínima esmentada.

7.7. Sistema informàtic per a la gestió del servei

En cas que la contractista utilitzi una aplicació informàtica per a la gestió i consultes dels seus treballs, es permetrà l'accés al personal municipal sempre que sigui possible.

El manteniment i la totalitat de les despeses associades al sistema informàtic que es proposi, aniran a càrrec de l'adjudicatària durant la vigència del contracte.



7.8. Elaboració i manteniment de l'inventari de les instal·lacions

A partir de la informació inicial facilitada per l'Ajuntament, i amb la informació recollida per l'adjudicatària, aquesta haurà de lliurar en acabar els sis primers mesos del servei, l'inventari informatitzat de les instal·lacions d'enllumenat públic i les instal·lacions elèctriques exteriors municipals, degudament actualitzat.

L'inventari inclourà tots els punts de llum existents i els corresponents quadres de maniobra, així com fotografies, i esquemes, informació gràfica o plànols actualitzats en format editable.

Aquest inventari serà revisat i actualitzat permanentment per l'empresa adjudicatària al llarg de tota la durada del contracte, amb dades validades que siguin accessibles telemàticament si és possible. A banda, es realitzarà anualment la revisió de la llista de les instal·lacions i equips objecte del contracte, que s'haurà de remetre als serveis tècnics municipals en suport informàtic.

De cada element de la instal·lació es podrà recollir les dades d'ubicació i les dades d'identificació de les parts elèctriques que el componen, i es referenciarà si s'escau en el plànol corresponent.

Les dades que es poden incloure en l'inventari per a cada punt de llum són:

- Dades d'ubicació (nom del carrer i número).
- Línia a la que està connectada el punt de llum.
- Data d'instal·lació, pels punts de llum instal·lats a partir de 2.015.
- Tipus i potència.
- Suport (tipus, alçada, material).
- Tipus de llumenera (marca, model, si té contaminació lumínica o no).
- Tipus de regulació de flux i horari de la regulació.
- Classificació de via i classe d'enllumenat.
- Estat de la instal·lació.

Les dades que es poden incloure per als quadres de comandament són:

- Dades d'ubicació (nom del carrer i número) i fotografia.
- Tipus de quadre.
- Elements de comandament i regulació.
- Esquema de la instal·lació, línies i seccions.
- Potència instal·lada.
- Línies i punts de llum associats.
- Existència de terra.
- Tipus i estat de proteccions.
- Estat del quadre.
- Modificacions efectuades.
- Dades de contractació CUPS.
- Elements de comptatge.
- Elements de protecció

L'inventari també inclourà una relació detallada de les instal·lacions elèctriques propietat de l'Ajuntament, així com de totes aquelles instal·lacions d'altre índole diferent a la il·luminació pública (semàfors, regs, cabines telefòniques, publicitat, etc.) que es trobin connectades a l'enllumenat públic municipal per a que l'Ajuntament autoritzi la seva desconexió si s'escau.

7.9. Inspeccions de les entitats d'inspecció i control EIC

L'adjudicatària verificarà periòdicament les instal·lacions, portarà el control de l'estat legal de les instal·lacions pel que fa a les inspeccions periòdiques obligatòries, i haurà d'avisar amb antelació als serveis tècnics municipals quan es requereixi sol·licitar una nova inspecció.



Serà responsabilitat de l'adjudicatària mantenir sense defectes totes les instal·lacions que li hagin estat lliurades amb aquesta característica, i també totes aquelles que durant la vigència del contracte hagin quedat també netes d'anomalies.

L'encàrrec i el cost de les inspeccions periòdiques obligatòries seran assumides per l'Ajuntament.

Per a la realització de les inspeccions, l'adjudicatària haurà de col·laborar i acompanyar a les EIC, essent el cost de les hores de l'operari especialista a càrrec de la prestació P2 si aquestes s'efectuen fora de la dedicació quotidiana. Acabada cada inspecció s'emetrà un informe amb els defectes detectats, separant els que siguin responsabilitat seva i els que la responsabilitat sigui municipal. En aquest cas l'informe acompanyarà una valoració dels treballs i l'Ajuntament haurà de decidir quins d'aquests treballs s'executaran a compte de l'import anual de la prestació P2 que es destina entre d'altres a tal efecte.

7.10. Servei de guàrdia

Inicialment es preveu que tant la prestació P1 com la prestació P2 s'executin únicament en horari diürn.

No obstant això, en casos d'urgència, a petició de l'Ajuntament caldrà efectuar els treballs de reparació necessaris en un termini màxim de 24 hores o aquell que hagi estat ofert per l'adjudicatària. Es consideren urgències un sector apagat, un punt de llum accidentat en perill de caure, tres o més punts de llum consecutius apagats, o qualsevol incidència que comporti un perill per les persones.

Les actuacions degudes a urgències podran ser incloses dins els treballs de la prestació P1, essent possible compensar les hores de la dedicació habitual del manteniment preventiu i correctiu, en cas que la responsable municipal ho autoritzi. No obstant això, les reparacions urgents també podran ser prèviament autoritzades pels serveis tècnics municipals, segons els preus unitaris aprovats per a la prestació P2.

En les ofertes de les licitadores, es valoraran les propostes que redueixin el temps de resposta màxim de 24 hores per a les reparacions urgents, fins a un temps de resposta màxim de 12 o de 4 hores. S'entén per temps de resposta la inspecció presencial i resolució de la incidència.

7.11. Conservació de la documentació generada

L'adjudicatària haurà de conservar tota la documentació que es vagi generant al llarg del temps de durada del contracte i la lliurarà a l'Ajuntament a la finalització del mateix, en format digital. No obstant això, anirà lliurant còpies puntuals en els informes periòdics que es vagin realitzant, de les certificacions i resta de documents que es generin, segons s'indica en el present plec.

Caldrà que l'adjudicatària mantingui actualitzada la documentació tècnica de les instal·lacions objecte del servei contractat, afegint les intervencions de manteniment preventiu, correctiu o modificatiu. S'entén per documentació tècnica els esquemes de les instal·lacions, plànols, inventaris, equips, catàlegs, fitxes de característiques tècniques dels equips, manuals d'ús, instruccions de servei especificades per fabricants, etc.

7.12. Gestió ambiental i de residus

Les tasques de cadascuna de les prestacions es realitzaran de manera que siguin el màxim de sostenibles ambientalment, respectant les reglamentacions, ordenances municipals, i procurant realitzar qualsevol tasca amb la màxima eficiència energètica i els mínims recursos i mitjans necessaris.



Sempre que sigui possible, s'adaptaran els horaris del servei per tal de racionalitzar la utilització de recursos i reduir la despesa energètica. Quan les actuacions ho permetin, els horaris de treball seran diürns i s'adaptaran per aprofitar al màxim la llum natural.

Cal recordar que els productes de neteja i desgreixadors que s'utilitzin tindran principis actius respectuosos amb el medi ambient, i sempre que existeixin, disposaran de certificació de biodegradables o amb etiquetatge ecològic.

Quant als residus que l'empresa adjudicatària generi, fruit dels treballs vinculats en aquest contracte, la contractista assumirà la seva gestió d'acord amb la normativa ambiental d'aplicació.

Pels envasos dels productes utilitzats, la contractista haurà de retirar els envasos buits dels seus productes i garantir una gestió correcta pel seu reciclatge, ja sigui pel retorn al productor com per qualsevol de les opcions segons la classificació de cada residu.

L'adjudicatària disposarà d'un Pla de gestió i reciclatge dels residus generats durant l'execució del contracte, evitant en tot el que sigui possible qualsevol producció i minimitzant els residus en origen. Aquest Pla s'adaptarà als plans de gestió mediambiental i de residus que pugui haver en els centres i equipaments o a les ordenances municipals, en els àmbits vinculats a la seva activitat. Alguns dels requisits que caldrà tenir en compte durant l'execució de les tasques de neteja són els següents:

- Utilització preferent de tecnologies que evitin l'ús de paper.
- Ús de paper reciclat quan sigui necessari lliurar o signar documents en paper.
- Reutilització i/o reciclatge d'envasos i embalatges dels materials i productes fungibles utilitzats.
- Recollida selectiva dels residus generats durant l'execució del contracte.
- Gestió si s'escau dels residus especials a través d'un gestor autoritzat de residus.
- Minimització d'emissions relacionades amb el transport i desplaçaments necessaris en l'execució del contracte, proposant l'establiment d'indicadors ambientals rellevants i informes de seguiment periòdics si s'escau.

En general, es gestionaran els residus vinculats en aquest contracte, d'acord amb la normativa ambiental d'aplicació en matèria de residus, Decret Legislatiu 1/2009, de 21 de juliol, pel qual s'aprova el Text refós de la Llei reguladora dels residus i les seves modificacions, aportant quan se li demani els justificants de la gestió i l'eliminació dels residus generats en els treballs del present contracte, d'acord amb l'actual normativa mediambiental.

7.13. Obligacions i drets de la contractista

L'empresa adjudicatària serà responsable de dur a terme el servei amb els següents requisits:

Obligacions de la contractista

El servei es prestarà complint l'assenyalat en el plec de prescripcions tècniques particulars (PPTP), en el plec de clàusules administratives particulars (PCAP), més tot allò que hagi ofert l'empresa adjudicatària en la seva proposta.

L'empresa contractista estarà obligada a disposar dels mitjans tècnics i personals que inclogui en la seva oferta, i a més de les obligacions generals assenyalades en el PCAP, entre d'altres assumirà les obligacions específiques següents:



- Garantir el funcionament i la continuïtat del servei, de conformitat amb les condicions establertes en aquest plec i en la resta de documents que formin part del contracte.
- Disposar d'una organització tècnica, econòmica i de personal adequada per executar, amb la deguda qualitat i eficàcia, les prestacions objecte del contracte.
- Estar inscrita com a empresa instal·ladora i mantenidora d'instal·lacions i resta de registres necessaris segons la tipologia de les instal·lacions, amb les categories que siguin requerides.
- Disposar d'una superfície per oficines, magatzem, material, equips i vehicles adscrits al contracte, suficient per prestar el servei, a una distància suficient que permeti actuar ràpidament en cas d'incidències urgents, i alhora garantir el respecte mediambiental.
- Garantir que les actuacions de manteniment sempre són efectuades per personal habilitat i amb la formació suficient, i que les empreses subcontractades disposen dels registres corresponents.
- Facilitar la comprovació i la inspecció de la materialització i qualitat dels serveis prestats i la seva documentació relacionada, amb els mitjans que l'Ajuntament consideri oportuns.
- Mantenir la informació actualitzada i accessible a l'Ajuntament segons els procediments establerts.
- Mantenir i actualitzar l'inventari de les instal·lacions després de cada modificació i almenys cada trimestre, de forma permanent, en el format indicat per l'Ajuntament.
- Garantir l'actualització de la documentació tècnica de les instal·lacions objecte del servei, afegint les intervencions de manteniment correctiu o modificatiu. S'entén per documentació tècnica els esquemes de les instal·lacions, plànols, inventaris, equips, catàlegs, fitxes de característiques tècniques dels equips, manuals d'ús, instruccions de servei especificades per fabricants, etc.
- Complir amb els temps de resposta establerts en el contracte.
- Complir la normativa d'aplicació en l'àmbit de la seguretat industrial i l'eficiència energètica, efectuar les inspeccions que siguin necessàries, així com corregir immediatament qualsevol deficiència que s'hagi detectat en les inspeccions o les pròpies verificacions.
- Exigir la formació adequada als seus treballadors en les matèries pròpies del servei que han de prestar i presentar les certificacions que acreditin la preparació del personal en la prestació dels serveis objecte d'aquest contracte.
- Oferir el mínim d'hores anuals de formació continuada als seus treballadors segons el conveni d'aplicació, a més de la formació relativa a la prevenció de riscos laborals, seguretat i salut en el treball, i tota aquella de prestació obligatòria per part de l'empresa.
- Garantir els mecanismes necessaris per fer efectiva la coordinació prevista en el contracte, sempre que sigui necessari, entre la responsable de la contractista i la responsable municipal, i el personal de referència de les diferents àrees de l'Ajuntament.
- Comunicar prèviament qualsevol canvi dels elements instal·lats, que no podrà suposar en cap cas una disminució de les prestacions, i haurà de ser acceptat pel responsable municipal del servei.
- Disposar un estoc de tots els recanvis i fungibles necessaris per tal de complir amb la correcta execució del manteniment de les instal·lacions incloses en el present contracte.
- Efectuar els treballs que corresponguin, i acceptar aquells casos en que l'Ajuntament aporti el material o elements, cobrant únicament la part de la mà d'obra.
- Utilitzar material certificat, homologat, i que sigui òptim per a les funcions previstes. Sempre que sigui possible els recanvis seran de la mateixa marca i model existents, i en cas que no sigui possible, caldrà justificar els motius i la idoneïtat dels nous equips i materials proposats, per tal d'obtenir l'autorització prèvia del responsable municipal del servei.



- En cas que es malmeti algun equip o material, recanvi o fungible a causa d'una utilització negligent en els treballs realitzats per part de l'empresa adjudicatària, assumir el seu cost de reposició.
- Comunicar per escrit a la responsable de l'Ajuntament, qualsevol incidència que pugui perjudicar o entorpir el funcionament de qualsevol prestació del servei.
- Adoptar mesures que afavoreixin la permanència dels seus treballadors als efectes de garantir la continuïtat del servei i evitar la rotació, i amb la finalitat que s'estableixin vincles de fidelització amb l'empresa que redundin en una millora de l'eficàcia en el lloc de treball.
- Facilitar la relació detallada del personal destinat al present contracte, amb detall dels noms, categoria, antiguitat i salari, i certificats que garanteixin la formació demanada. Així mateix, quan se li demani haurà de lliurar els documents RNT i RLC i acreditar les seves responsabilitats de cotització amb la seguretat social i les derivades de la contractació de personal.
- Prohibir al seu personal la percepció de qualsevol tipus de gratificació, donació o contraprestació econòmica per part de persones usuàries del servei. La contractista serà responsable d'aquest compliment, havent d'informar a l'Ajuntament de qualsevol situació d'aquest tipus que es produeixi.
- Sol·licitar permís a l'Ajuntament de les possibles subcontractacions, mitjançant instància entrada en el registre general del mateix Ajuntament, segons l'assenyalat en el PCAP.
- Prestar el servei amb la continuïtat i regularitat establerta. En cas d'extinció normal del contracte, la contractista ha de prestar el servei fins que una altra es faci càrrec de la seva gestió.
- Respondre dels danys a les persones i les coses que es derivin del funcionament del servei, llevat d'aquells casos en que s'hagin produït per actes realitzats en compliment d'una clàusula imposada per l'Administració amb caràcter ineludible.
- Assumir i garantir la defensa jurídica del seu equip contra les denúncies que es produeixin per qualsevol fet que es derivi de l'execució del contracte, així com de les responsabilitats que es puguin derivar i siguin reclamades a l'Ajuntament, en cas de ser provats els fets denunciats.
- Contractar i mantenir vigent una pòlissa d'assegurances que cobreixi la seva responsabilitat civil i la del personal al seu servei. L'assegurança haurà de tenir una cobertura per riscos professionals amb un import mínim de 900.000,00 € per sinistre i any, i un sublímit per víctima d'almenys 150.000,00 €.
- Permetre, quan calgui, que en qualsevol moment les representants de l'Ajuntament puguin inspeccionar i verificar les condicions del contracte tot i que sigui sense requeriment de visita prèvia.
- Identificar i emmagatzemar en bones condicions els productes i residus derivats de les tasques a realitzar, tenint en compte les seves característiques i la normativa aplicable en matèria ambiental i de prevenció de riscos laborals. La seva manipulació serà de forma segura per tal d'evitar vessaments, fuites o altres incidents que poden comportar contaminació i risc per les persones.
- Gestionar els embalatges i residus vinculats en aquest contracte, d'acord amb la normativa ambiental d'aplicació, adaptant-se a les ordenances municipals de sorolls, residus, i en matèria ambiental, que pugui haver en els àmbits vinculats a la seva activitat.
- Aportar quan es requereixi, els justificants de la gestió i l'eliminació dels residus generats en els treballs del present contracte, d'acord amb l'actual normativa mediambiental.
- Les treballadores han de tenir cura dels estris, eines, materials, equip, vestuari i màquines (inclosos els EPIS) que se li confiïn per al desenvolupament del seu treball, i els mantindran en perfecte estat de conservació i neteja, essent responsables dels desperfectes, deterioraments o danys que es produeixin per la seva culpa o negligència, tant en aquells estris, eines, com en els locals, dependències, instal·lacions, en els quals exerceixin les seves activitats.



- Adoptar, durant la vigència del contracte, totes aquelles mesures sanitàries de prevenció i higiene establertes per les autoritats i administracions, per tal d'evitar contagis, i disposar dels mitjans necessaris i adequats per a garantir-ho, per fer font a crisis ocasionades per pandèmies, estats d'alarma, crisis sanitàries, i situacions similars.
- Complir amb les disposicions vigents en matèria laboral, de seguretat social, de seguretat i higiene en el treball, fiscal, de protecció de dades personals i mediambientals. Si la contractista incompleix les obligacions assenyalades, s'aplicarà el règim sancionador que correspongui.
- En els aspectes laborals, la contractista estarà obligada a complir amb el vigent conveni col·lectiu sectorial i la resta de normativa laboral que sigui d'aplicació.
- Respectar la representació exterior de l'Ajuntament que se li atorga mitjançant el present contracte.
- Incorporar la perspectiva de gènere en l'elaboració i presentació del treball contractat, i evitar els elements de discriminació sexista de l'ús del llenguatge i de la imatge.
- Emprar el català en les relacions amb l'Ajuntament derivades de l'execució de l'objecte del contracte, així com emprar el català en rètols, notes informatives, avisos i en la resta de comunicacions de caràcter general que es derivin de l'execució de les prestacions.
- Garantir els serveis mínims establerts en cas de vaga o situacions anàlogues.
- Complir amb les normes vigents en matèria de protecció de dades personals, vetllant per evitar la seva alteració, pèrdua, tractament o accés no autoritzats. Qualsevol incidència que es produeixi s'haurà de posar en coneixement de la responsable municipal del contracte, de forma immediata, tot adoptant les mesures correctores que siguin escaients, i al seu càrrec.

D'acord amb els reglaments específics de cada instal·lació, i la normativa de seguretat industrial, l'empresa adjudicatària haurà de ser una empresa habilitada per a la instal·lació i manteniment de les seves instal·lacions dins l'objecte del present contracte.

En el cas de les empreses amb domicili social a Catalunya i l'àmbit d'actuació limitat a aquest territori, el requisit anterior s'acreditarà mitjançant la inscripció al Registre d'Agents de la Seguretat Industrial de Catalunya (RASIC). En cas de les empreses que tinguin el domicili social fora de Catalunya, els requisits anteriors s'acreditaran mitjançant l'autorització expedida per l'organisme competent.

La instal·lació i manteniment de les instal·lacions objecte del present contracte serà realitzada en qualsevol cas per empreses habilitades, que hauran de complir els requisits i obligacions que s'assenyalen en la totalitat de la normativa que sigui d'aplicació.

Per a les instal·lacions elèctriques, l'empresa adjudicatària estarà inscrita almenys com a empresa instal·ladora i mantenidora d'electricitat de Baixa Tensió, en la categoria especialista.

Qualsevol incompliment de les obligacions descrites en el present plec per a l'empresa adjudicatària, així com les obligacions assenyalades en el plec de clàusules administratives particulars, comportarà una penalitat que es classificarà en diferents graus de gravetat, i serà sancionada d'acord amb el que estableix el PCAP del present contracte.

Drets de la contractista

A més dels drets generals establerts en el PCAP que serveix de base a la present licitació, i dels reconeguts legal o reglamentàriament, l'adjudicatària tindrà els drets següents:



- Ser respectada per tercers en la seva posició de contractista, comptant amb el recolzament i protecció necessaris de l'Ajuntament perquè pugui prestar els serveis concedits amb normalitat, i perquè cessin les pertorbacions que, de fet o de dret, obstaculitzin el seu desenvolupament.
- Utilitzar els béns de domini públic necessaris per a l'execució i la prestació dels serveis i mantenir aquest ús durant els respectius terminis de durada del contracte.
- Formalitzar el contracte en l'inici del servei i la seva recepció quan finalitzi, en els termes previstos en aquest plec i en la legislació sobre contractes.
- Percebre el preu que s'estipuli en l'adjudicació i formalització del contracte.
- Proposar a l'Ajuntament les modificacions que estimi oportunes, que puguin suposar una millora en les prestacions a realitzar i no estiguin previstes en l'oferta o en el present plec.
- Manifestar davant de tercers en totes les comunicacions que realitzi, la condició de contractista dels serveis objecte del present contracte.

7.14. Deures i potestats de l'Ajuntament

L'Ajuntament de La Coma i la Pedra, com a administració contractant, estarà obligat al que s'estableix en el Reglament d'Obres, Activitats i Serveis dels Ens Locals, en la Llei de Contractes del Sector Públic i en la normativa que sigui d'aplicació. A més de les obligacions que s'assenyalin en el PCAP, entre d'altres, tindrà els deures i compromisos següents:

- Designar la responsable municipal del contracte per a la seva coordinació i seguiment.
- Proporcionar la informació necessària per a la realització de l'objecte del contracte.
- Posar a disposició de la contractista els béns, equipaments, i les instal·lacions necessàries per a la correcta execució del servei i l'execució dels treballs en la forma convinguda.
- Posar en coneixement de l'adjudicatària qualsevol qüestió i informació relativa a les característiques de les instal·lacions i actuacions a realitzar.
- Informar amb diligència de qualsevol modificació que pugui tenir lloc en relació amb horaris, ubicacions, circuits de treball, procediments o d'altres que puguin afectar a la prestació del servei.
- Facilitar el logotip de l'Ajuntament pels usos i documents previstos en el present plec.
- Garantir la no pertorbació del servei i atorgar a la contractista la protecció adequada per tal que pugui prestar el servei adequadament.
- Pagar a la contractista el preu que s'estipuli en l'adjudicació i formalització del contracte.
- Modificar per raons d'interès públic les característiques del servei contractat, compensant a la contractista quan concorrin les circumstàncies de la LCSP i afectin al règim econòmic del contracte.
- Suspendre per raons d'interès públic l'execució del servei, indemnitzant a la contractista pels danys i perjudicis causats quan concorrin les circumstàncies de la LCSP.

A banda dels que es deriven de les normes legals d'aplicació i de tot allò que s'estableix a la resta de clàusules del present plec, l'Ajuntament tindrà els drets i potestats següents:

- Mantenir la titularitat del servei i conservar els poders de policia.
- Ordenar discrecionalment, com podria disposar si es gestionessin directament les prestacions del servei, les modificacions en aquells casos que sigui convenient per l'interès públic. Aquestes modificacions no donaran lloc a indemnització a favor de la contractista, quan les alteracions acordades no tinguin transcendència econòmica per al servei.



- Dictar les ordres i les instruccions necessàries per al compliment del contracte.
- Comunicar a la contractista qualsevol deficiència en el servei que observi perquè sigui resolta.
- Exigir l'adopció de mesures concretes i eficaces per a restablir el bon ordre en l'execució d'allò pactat, en el supòsit que l'adjudicatària incorri en actes i omissions que puguin interrompre el normal funcionament del servei o el compliment dels programes de treball, sens perjudici d'allò establert en la LCSP i la normativa d'aplicació.
- Fiscalitzar, dirigir i exercir el control i avaluació del servei, per la qual cosa podrà inspeccionar els equips, vehicles, mitjans personals i tècnics, la qualitat del servei prestat i els resultats del seguiment, així com la documentació relacionada amb l'objecte del contracte, i requerir a l'adjudicatària la seva presentació i actualització per acreditar el compliment de les seves obligacions.
- Interpretar el contracte i resoldre els dubtes que puguin sorgir pel que fa al seu compliment.
- Exercir la inspecció del servei, amb el control i l'avaluació de la gestió i seguiment del servei, la documentació generada, la qualitat de les actuacions i els seus resultats.
- Sol·licitar a l'empresa adjudicatària els informes i tota la documentació necessària per comprovar la bona marxa i el correcte funcionament del servei, així com la informació relativa al personal.
- Imposar a la contractista les pertinents penalitats, en funció dels incompliments que cometi.
- Assumir temporalment la gestió directa del servei total o parcialment, quan no la presti o no la pugui prestar la contractista, per circumstàncies imputables o no a la mateixa.
- Resoldre, per raons d'interès públic, el servei contractat dins els límits assenyalats per la LCSP.

8. SEGUIMENT I AVALUACIÓ DEL SERVEI

8.1. Responsable municipal del contracte

L'Ajuntament designarà una persona com a responsable del contracte, de conformitat amb l'article 62 de la LCSP, que podrà ser una persona física o jurídica, vinculada a l'entitat contractant o aliena. Amb independència de les funcions de la unitat encarregada del seguiment i execució ordinària del contracte, les funcions de la responsable municipal del contracte seran almenys les següents:

- a) Supervisar el compliment per part de l'empresa adjudicatària de les seves obligacions en l'execució i avaluació del servei, i la totalitat de les condicions contractuals.
- b) Coordinar els diferents agents implicats en el contracte, contractista, responsables de la via pública i de les activitats de l'Ajuntament, persones usuàries, personal municipal i d'altres, en cas que aquesta funció específica no correspongués a altres persones.
- c) Convocar les reunions que estimi pertinents pel bon desenvolupament del servei i la seva supervisió, a la qual estarà obligada a assistir la representació de l'empresa contractista que es requereixi, com poden ser les persones que tinguin alguna intervenció en l'execució del servei.
- d) Exigir l'existència dels mitjans i organització necessaris per a la correcta prestació del servei.
- e) Adoptar les decisions i dictar les instruccions necessàries per a la correcta realització de les prestacions pactades, així com aquelles que cregui procedents per a una millor execució dels serveis, sempre d'acord amb l'establert en les condicions del contracte.
- f) Resoldre qualsevol qüestió que sorgeixi referent a la qualitat del servei prestat i treballs realitzats, mitjans utilitzats, execució de les tasques contractades, incidències, interpretació de les especificacions del contracte, i en general, la totalitat dels dubtes i problemes que es plantegin



durant l'execució dels treballs encomanats, sempre dins les atribucions concedides per la legislació vigent.

g) Informar les tasques realitzades, factures, incidències, comunicats, modificacions, pròrrogues, garanties, i en general, informar a la corporació del nivell de satisfacció i compliment de l'execució del contracte, així com dels incompliments i les seves penalitats.

h) A banda de totes les informacions i informes que la pròpia responsable municipal consideri procedents, aquesta emetrà un informe d'avaluació final del contracte que farà referència als diferents aspectes de la seva execució, l'adequació del disseny als objectius previstos amb la contractació i als resultats finals obtinguts, i també als aspectes tècnics, econòmics i pressupostaris.

En qualsevol cas, la responsable municipal podrà detallar o aclarir amb més precisió el contingut de les actuacions a executar a través de les corresponents instruccions escrites, que hauran de ser acceptades per la contractista, en tant no siguin contradictòries amb el que s'expressa en el present plec i en la resta de documentació que formi part de l'expedient.

8.2. Responsable tècnica de la contractista

L'adjudicatària designarà una persona com a responsable tècnica del servei, i facilitarà a l'Ajuntament les seves dades de contacte. Aquestes inclouran una adreça de correu electrònic i un telèfon mòbil d'àmplia cobertura per a poder ser localitzada en tot moment. Aquesta persona serà considerada la interlocutora tècnica habitual de l'adjudicatària, i la responsable de l'Ajuntament s'hi podrà posar en contacte en horari laboral per tractar de qualsevol tema relacionat amb l'execució del contracte.

L'existència d'aquesta persona de contacte serà independent dels altres mitjans de comunicació amb l'empresa, com ara telèfons d'atenció al client, telèfons 24 hores que pugui tenir l'empresa, o similars.

En el Pla de treball s'indicarà la persona proposada com a responsable tècnica i la seva dedicació, formació i qualificacions, i s'acreditarà si s'escau la seva experiència en serveis similars.

La responsable tècnica del servei estarà localitzable en el telèfon mòbil, i revisarà diàriament l'adreça de correu electrònic i altres canals de comunicació prèviament establerts entre ambdues parts per a les seves comunicacions continuades amb l'Ajuntament. Entre les seves funcions pel compliment general de l'execució del contracte, hi haurà les següents:

a) Informar de les principals incidències del servei, estar en comunicació permanent i atendre les consultes i les indicacions de l'Ajuntament, mantenint reunions periòdiques de treball amb la responsable municipal i sempre que sigui requerida en cas de queixes o incidències.

b) Conèixer les instal·lacions i espais on es desenvolupen els treballs, el seu entorn, accessos, i les principals dades i característiques del servei, per tal d'organitzar de forma òptima l'execució de treballs d'acord amb les necessitats generals i de cada zona o actuació, i proposar qualsevol millora que comporti una millor eficàcia en l'execució del contracte.

c) Fer complir el contracte i els treballs planificats, tant del personal propi destinat al servei, com el personal de les empreses externes que puguin ser subcontractades per l'adjudicatària, procurant que les treballadores vagin amb la uniformitat establerta per l'empresa, i verificant i corregint, si és convenient, qualsevol incidència.

d) Exigir el compliment de les normes de prevenció de riscos laborals i senyalització en l'execució dels treballs per part del personal, disposant dels equips de protecció individual i col·lectiva adient.



- e) Gestionar els recursos destinats al contracte amb previsió suficient per tal que sempre hi hagi el personal suficient i els materials, equips i mitjans tècnics adequats, i organitzant la conservació i manteniment dels mitjans, amb l'objectiu de tenir sempre els recursos suficients per atendre les prestacions programades, així com per resoldre incidències que puguin sorgir.
- f) Gestionar les comandes d'equips i consumibles amb previsió suficient per tal que sempre n'hi hagi per a les actuacions a realitzar, organitzant el magatzem de la pròpia empresa amb l'objectiu de tenir sempre qualsevol producte necessari per atendre els treballs objecte del contracte.
- g) Afegir i actualitzar les dades i la informació de l'inventari de les instal·lacions, els seus elements, i dels serveis efectuats, documents generats, i les possibles incidències, per a la seva consulta a través de l'aplicació utilitzada per part de l'Ajuntament durant la vigència del contracte, entre d'altres que siguin necessàries per tal d'obtenir la informació indicada.
- h) Garantir l'accés de l'Ajuntament a les dades i informació dels tràmits i serveis efectuats, documents generats, i les possibles incidències, a través de les consultes a l'aplicació utilitzada per a la gestió del contracte si s'escau, entre altres que siguin necessàries per tal d'obtenir la informació indicada.
- i) Lliurar els comunicats periòdics i la resta de documentació que formi part del contracte.
- j) Quan se li demani, lliurar els documents de la relació nominal de treballadors (RNT) i la relació de liquidació de cotitzacions (RLC).

La responsable tècnica o coordinadora de la contractista vetllarà pel compliment de totes aquelles disposicions referents a la classe, ordre, manera i temps d'executar els treballs contractats que li siguin comunicats des de l'Ajuntament, assignant els mitjans adscrits al contracte, i organitzant el personal que consideri oportú per la realització dels treballs.

8.3. Seguiment i avaluació dels treballs

L'adjudicatària presentarà cada any un Pla de treball amb l'organització i la planificació de les tasques de manteniment preventiu i correctiu de la prestació P1, que haurà de ser consensuat i acceptat per la responsable municipal.

Respecte el manteniment correctiu, les incidències i avaries seran generalment detectades pels serveis tècnics municipals o veïns, i es comunicaran a la contractista per tal que els operaris actuïn amb la freqüència corresponent per intentar resoldre els fets detectats o comunicats.

Respecte el manteniment modificatiu P2, la responsable municipal comunicarà i aprovarà les reparacions i treballs a realitzar, d'acord amb les necessitats tècniques i les disposicions pressupostaries, assenyalant en les mateixes la planificació i terminis de compliment de cadascuna de les actuacions, tenint en compte la proposta de l'adjudicatària.

L'organització de la contractista haurà d'estar preparada per garantir un correcte funcionament del conjunt del servei, i per l'adaptació a les necessitats que assenyalï l'Ajuntament.

L'empresa deixarà constància per escrit, de totes les actuacions realitzades a les instal·lacions, tant en les tasques de manteniment preventiu com en les reparacions d'avaries i manteniment modificatiu. S'indicarà una descripció dels treballs realitzats i material emprat, i si és possible, es podrà consultar en l'aplicació informàtica que l'adjudicatària tingui a disposició del servei.

Durant el temps que duri la resolució de les incidències, l'empresa informará puntualment a l'Ajuntament de les actuacions que estigui realitzant. La interlocució serà entre la responsable tècnica de la



contractista i la responsable municipal, o les persones en qui deleguin puntualment si s'escau, mitjançant els canals de comunicació adequats (telèfon, correu electrònic o altres prèviament acordats).

En els treballs planificats, l'adjudicatària avisarà a les responsables dels centres i les persones usuàries afectades amb antelació, col·locant rètols informatius abans de l'inici dels treballs, i col·locant el nombre suficient de senyals de protecció necessàries durant l'execució per evitar qualsevol accident de les persones usuàries, personal en servei o altres persones alienes.

La responsable de l'Ajuntament i la persona responsable de l'empresa adjudicatària mantindran una comunicació fluida i continuada, i celebraran reunions per a l'organització i seguiment de les prestacions del servei amb una periodicitat almenys trimestral, o en el seu defecte quan una de les dues parts ho sol·liciti. Aquestes reunions podran ser presencials o per videoconferència, i hi podran participar el personal i tècnics que s'estimi convenient.

En els serveis prestats per la contractista i les inspeccions que realitzi, hi podrà ser present el personal que l'Ajuntament consideri oportú. Sempre es comunicarà a la responsable de la contractista aquest fet quan sigui de forma programada.

Es demanarà a la contractista que inspeccioni i verifiqui les noves instal·lacions que s'incorporin a l'inventari actual, i aixequi acta de les deficiències que observi respecte a la normativa vigent, per tal que siguin corregides abans d'assumir el manteniment. Durant el seu període de garantia, l'adjudicatària només restarà obligada a fer el manteniment preventiu quan se li demani. Acabat el període de garantia s'aixecarà l'acta de recepció, i a partir d'aquell moment passaran a formar part de l'inventari municipal a tots els efectes.

Tanmateix, en cas que es malmeti algun equip o material, recanvi o fungible a causa d'una utilització negligent en els treballs realitzats per part de l'empresa adjudicatària, el cost de reposició recaurà de manera exclusiva sobre la mateixa.

8.4. Control de qualitat

L'Ajuntament, com a empresa contractant, vol disposar d'un control de qualitat continuat del servei, i tenir accés als seus resultats. La finalitat d'aquest control és aconseguir i mantenir una bona qualitat de les tasques a realitzar i la resta de les especificacions definides en el present plec.

Per la realització del control de qualitat, es prendrà com a base el Pla de treball presentat per l'empresa adjudicatària en els Plans anuals de treball. En aquests Plans s'especificarà el repartiment dels treballs que ha de realitzar el personal, la metodologia operativa, a més de les tasques i dedicacions en el seguiment i avaluació a efectuar per les responsables de la contractista.

En qualsevol cas, almenys hi haurà aquestes dades i indicadors del seguiment del servei en els informes trimestrals i també en el conjunt anual:

- Dedicacions desglossades d'operaris en cada prestació.
- Dedicacions desglossades d'operaris per tipologia d'instal·lacions.
- Percentatge de serveis realitzats en la periodicitat programada.
- Número d'incidències desglossades i imports per tipologia d'instal·lacions.
- Incidències urgents i temps de resposta.
- Número de deficiències desglossades per tipologia d'instal·lacions.
- Número de deficiències corregides respecte període anterior.
- Número de reunions de seguiment i coordinació.



En el Pla de Treball s'especificarà el sistema informàtic que serà utilitzat si s'escau per al registre i seguiment del servei i al qual es donarà permís de consulta a l'Ajuntament.

La contractista lliurarà i registrarà la totalitat dels documents generats en l'execució dels treballs, que estaran a disposició de la responsable municipal del contracte quan ho sol·liciti.

Es preveu un primer control de qualitat del servei per part de la mateixa empresa adjudicatària, i el control final des dels serveis tècnics municipals de l'Ajuntament.

L'adjudicatària haurà de descriure el sistema que seguirà per a la gestió i seguiment del servei, i com serà l'accés a la informació des de l'Ajuntament.

Segui quin sigui el sistema utilitzat per al control i seguiment del servei, caldrà que des de l'Ajuntament es disposi o es pugui consultar l'inventari actualitzat dels principals elements de les instal·lacions i les seves característiques, les possibles incidències i les seves resolucions, inspeccions per part de l'adjudicatària, i les actes corresponents a les inspeccions i certificacions efectuades.

Hi haurà inspeccions pròpies de l'adjudicatària, que tindran com objectiu comprovar el grau de compliment de les prestacions tècniques i tasques estipulades en el present plec, pel que fa als rendiments i la forma d'execució de les feines. En les actes de les inspeccions de control, la responsable de la contractista valorarà el nivell dels serveis efectuats, i segons el resultat de les valoracions es proposaran mesures de correcció i els canvis necessaris amb l'objectiu de millorar el servei i aconseguir uns resultats òptims.

L'empresa deixarà constància per escrit, dels treballs i les inspeccions de control realitzades, amb els indicadors i estàndards de qualitat que s'hagin indicat en el Pla de treball. Els comunicats i documents estaran a disposició i es lliuraran signats en format electrònic a la responsable de l'Ajuntament o persona en qui delegui.

L'Ajuntament també podrà verificar el compliment de la qualitat del servei quan ho cregui oportú, amb el control de les tasques efectuades, els principals paràmetres i la seva avaluació, mitjançant actes pròpies d'inspecció i control del servei.

La tasca inspectora per part de l'Ajuntament tindrà tot el recolzament que sigui necessari per part de l'empresa adjudicatària, a fi i efecte de poder fer les actuacions i aplicar les mesures correctores que es determinin per aconseguir una millora continua en la qualitat i la prestació del servei.

8.5. Informes del servei

A més del Pla de treball anual i de les reunions trimestrals i videoconferències que es mantinguin quan sigui necessari entre la responsable tècnica de la contractista i la responsable municipal del contracte i personal dels serveis tècnics municipals, durant el transcurs del contracte, la contractista lliurarà de forma periòdica en format digital, almenys els següents documents:

- **Comunicat mensual**, en els 5 dies següents es lliurarà per correu electrònic un comunicat en format digital editable signat per la responsable tècnica amb les dedicacions i actuacions realitzades durant el mes en cada prestació, ordres de treball, informació de les principals incidències, comprovació del compliment del Pla de treball anual, i la planificació del mes següent.
- **Comunicat trimestral**, en els 5 dies següents es lliurarà per registre un comunicat en format digital editable signat per la responsable tècnica i la responsable de l'adjudicatària amb la relació de



tasques i hores presencials separades per prestació, els seus imports, inventari actualitzat, indicadors del control de qualitat, desviacions respecte les previsions del Pla de treball, i la planificació del trimestre següent. Aquest informe trimestral es lliurarà abans de la reunió trimestral.

- **Pla anual de treball**, abans dels 10 dies previs a cada any de contracte, es lliurarà per registre un document en format digital editable signat per la responsable tècnica i la responsable de l'adjudicatària amb un informe del servei de l'any anterior amb els certificats de les revisions anuals, el resum de les despeses anuals de cadascuna de les prestacions del servei, les propostes de millores i actuacions a realitzar per a un millor servei, i la planificació dels treballs i adequació de les instal·lacions pel següent any si s'escau, amb el calendari de les actuacions a realitzar segons la seva prioritat, les valoracions econòmiques i els informes tècnics que es consideri oportú, i d'altres que s'hagin proposat en el contracte. El Pla de treball anual es lliurarà abans de la reunió trimestral que correspongui.

En la documentació que s'elabori durant el desenvolupament del contracte constarà la titularitat municipal del servei. En qualsevol cas, l'Ajuntament indicarà l'estructura, contingut i logotip que haurà de constar en els informes, estudis, documents o qualsevol altre tipus de contingut, adreçada a qualsevol destinatari, individual o col·lectiu, públic o privat, que la contractista elabori o es derivi de la gestió tècnica i execució del contracte.

9. AUTORIA DELS TREBALLS

Donada la naturalesa del contracte, l'adjudicatària es trobarà inscrita en els registres necessaris davant els organismes i efectuarà les comunicacions i tràmits que correspongui. En cas que la contractista sigui una persona jurídica, haurà de justificar la seva constitució com a societat professional, l'objecte social de la qual es trobi relacionat amb l'objecte del contracte, amb la capacitat i solvència requerida.

L'autoria dels treballs durant la seva execució recau en l'empresa adjudicatària. Aquesta és la responsable de les prestacions i treballs realitzats.

Per tal de poder atorgar plena responsabilitat a la contractista sobre l'estat del manteniment, aquesta tindrà l'exclusivitat en la manipulació de les instal·lacions objecte del contracte. Tanmateix, en cas que l'Ajuntament faci encàrrecs de treballs i obres a altres empreses, aquestes sempre actuaran sota la supervisió de la contractista.

Cobertura de responsabilitat civil

La contractista haurà de disposar d'una assegurança de responsabilitat civil, per tal de fer front als riscos derivats del desenvolupament de les activitats davant de tercers, i qualsevol fet del que es derivi responsabilitat per part de l'empresa adjudicatària, amb uns capitals mínims de 900.000,00 € per sinistre i 150.000,00 € per víctima. En qualsevol cas, es disposarà de les assegurances d'accidents i de responsabilitat civil que assenyali la normativa d'aplicació.

Cal recordar que l'empresa adjudicatària haurà de respondre dels danys que pugui produir en les instal·lacions del recinte i el seu entorn. En cas de produir-se un fet que derivés en un procés judicial, la contractista es veurà obligada a mantenir la pòlissa fins a la finalització del mateix per tal que aquesta cobreixi qualsevol cost que se'n derivi.

La contractista serà responsable de tots els danys i perjudicis directes o indirectes, que es puguin ocasionar a qualsevol persona, propietat o servei públic o privat, com a conseqüència de les



deficiències d'articles, omissions o negligències del personal al seu càrrec, o d'una deficient organització de les actuacions realitzades.

Les propietats o serveis públics o privats que resultin danyats hauran d'ésser reparats al seu cost de manera immediata, restablint les seves condicions primitives. Les persones que resultin perjudicades hauran d'ésser compensades al seu cost, adequadament, d'acord amb les condicions que fixi la legislació vigent.

La contractista s'haurà de responsabilitzar solidàriament de les obligacions de les terceres contractistes per que fa a la possible execució de treballs subcontractats. La propietat quedarà aliena i al marge de les relacions entre la contractista i la subcontractista no essent responsable en cap cas per les conseqüències derivades del contracte que celebri aquella amb la segona, relacionant-se, per tant, exclusivament amb la contractista.

Prevenió de riscos laborals

L'empresa adjudicatària resta obligada al compliment de la Llei 31/1995, de prevenció de riscos laborals, així com la totalitat de la normativa d'aplicació en matèria de prevenció de riscos laborals, coordinació d'activitats empresarials, i seguretat i salut.

La contractista disposarà de la documentació relativa a prevenció de riscos laborals de l'empresa, que haurà d'incloure com a mínim la següent documentació:

- Organització de la prevenció de riscos a l'empresa i còpia del contracte amb un servei de prevenció aliè, acta de constitució del servei de prevenció propi, acta de nomenament de treballadors designats o document que acrediti l'assumpció, per part de l'empresari, de l'activitat preventiva en matèria de riscos laborals i seguretat i salut en el treball.
- Avaluació de riscos de les tasques a realitzar i maquinaria que s'utilitzarà, i les mesures preventives a aplicar per evitar aquests riscos.
- Nomenament del responsable de seguretat i que actuarà com interlocutor amb la L'Ajuntament, i la relació de treballadors destinats a fer les tasques objecte de contracte, aportant per cadascun d'ells:
 - Registres de lliurament d'informació en matèria de prevenció de riscos laborals.
 - Registres de formació en prevenció de riscos, adequats a les feines a realitzar.
 - Certificats d'aptitud mèdica corresponents al lloc de treball dins programa vigilància salut.
 - Relació d'equips de protecció individual (EPI) i registres de lliurament.
 - Altra documentació que es demani, necessària per la correcta coordinació d'activitats empresarials (acusaments rebut, fitxa de coordinació, informació específica màquines, etc.).

Quant a possibles obres o instal·lacions que es puguin executar en els treballs de la prestació P3, la contractista resta obligada en l'elaboració d'un Pla de seguretat i salut, d'acord amb allò que estableix el RD 604/2006, de 19 de maig, que modifica el RD 1627/1997, de 24 d'octubre, pel qual s'estableixen disposicions mínimes de seguretat i salut en les obres de construcció.

En el termini màxim de 10 dies naturals a comptar des del següent al de la notificació de l'adjudicació, la contractista lliurarà el Pla de seguretat i salut per a les obres que s'executin durant la vigència del contracte, que haurà de ser aprovat per l'Ajuntament, i se seguirà l'establert en el RD 1627/1997 i la normativa que sigui d'aplicació.



El Pla de seguretat i salut podrà ser modificat en el decurs del contracte, ja sigui a petició de la contractista o de la responsable municipal, en funció de les obres a executar, de l'evolució dels treballs i de les possibles incidències o modificacions que puguin sorgir al llarg de la vigència del contracte, i sempre caldrà l'aprovació expressa de l'Ajuntament.

La contractista disposarà de tots els equips de seguretat per garantir la seguretat del seu personal mentre executen els treballs, i seguirà la normativa vigent en matèria de prevenció de riscos laborals, així com les disposicions de seguretat i salut d'aplicació a les obres de construcció.

Garantia dels treballs

S'estableix un termini de garantia d'un any (12 mesos) a comptar a partir de la data de finalització del contracte, per al conjunt dels treballs de les prestacions P1 i P2.

Durant el període de garantia la contractista està obligada a reparar o corregir, al seu càrrec, totes les deficiències que es puguin observar en les obres executades, amb independència de les conseqüències que puguin derivar de les responsabilitats en què hagi pogut incórrer, d'acord amb el que estableixen els plecs i documents del present contracte i la LCSP.

Dins del termini de quinze dies anteriors al compliment del termini de garantia, la responsable municipal del contracte, d'ofici o a instàncies de la contractista, redactarà un informe sobre l'estat de les obres executades. Si aquest fos favorable, la contractista quedarà rellevada de tota responsabilitat, exceptuant el que està disposat en la LCSP, procedint-se a la devolució o cancel·lació de la garantia, a la liquidació del contracte i, si escau, al pagament de les obligacions pendents que s'haurà d'efectuar en el termini màxim de seixanta dies.

En el cas que l'informe no fos favorable i els defectes observats siguin imputables a deficiències en l'execució de les obres i no a l'ús del construït, durant el termini de garantia, la responsable municipal procedirà a dictar les oportunes instruccions a la contractista per a la deguda reparació del construït, concedint un termini per a això durant el qual continuarà encarregada de la conservació de les obres, sense dret a percebre quantitat alguna per ampliació del termini de garantia.

Protecció de dades personals

En compliment de l'establert en la Llei orgànica 3/2018, de 5 de desembre, de protecció de dades personals i garantia dels drets digitals, els treballadors que accedeixin a dades de caràcter personal de les usuàries hauran de complir el degut sigil professional i confidencialitat respecte als mateixos, i la contractista i subcontractistes tindran l'obligació de respectar la normativa vigent estatal i de la Unió Europea en matèria de protecció de dades, a més del que assenyali el conveni col·lectiu respecte a la protecció de dades de caràcter personal.

DOCUMENT SIGNAT ELECTRÒNICAMENT



ANNEX 1. LLISTAT DE LES INSTAL·LACIONS

En el perfil de contractant hi ha l'annex amb l'actual llistat de les instal·lacions d'enllumenat, amb les principals característiques que es coneixen dels quadres i els seus punts de llum.

La informació que es disposa és de les instal·lacions que es troben inventariades en l'actualitat, és únicament a efectes informatius, i en cap cas és limitativa. Els llistats definitius del contracte seran els que resultin de l'inventari que l'adjudicatària haurà d'actualitzar en l'inici del servei, i que haurà de ser mantingut i actualitzat després de cada modificació, i en tot cas, cada trimestre.

Per tal que les licitadores puguin tenir un major coneixement de les instal·lacions i les prestacions a realitzar, i puguin disposar de la màxima informació possible per formular les seves ofertes o fer consultes en el perfil de contractant, en els primers dies del termini de presentació de propostes, es programaran dues dates de visita a les instal·lacions d'enllumenat objecte del present contracte. Les dates de les visites es penjaran en el perfil de contractant de l'Ajuntament, es realitzaran en dia laborable, caldrà comunicar prèviament l'assistència i podran assistir un màxim de dues persones per licitadora o empresa interessada.

L'objectiu principal de la visita per les licitadores serà aclarir dubtes que tinguin respecte el PPTP i resta de documents de la licitació, i sobretot per conèixer les instal·lacions i la necessitat del contracte, avaluar "in situ" l'estat dels béns que caldrà mantenir, els accessos als diferents quadres elèctrics, disposar de la informació necessària per fer les consultes que considerin en el perfil de contractant, i elaborar la seva proposta i oferta econòmica, garantint la viabilitat de l'oferta i per tal de facilitar una correcta futura execució del contracte.

Donada la ubicació i les característiques específiques del terme municipal de La Coma i la Pedra, amb una superfície de més de 60 Km² i varis nuclis de població i barris disseminats, es considera que és molt important conèixer físicament les ubicacions i estat dels quadres i de les instal·lacions, pel que en els criteris d'adjudicació es valorarà la realització completa de la visita, que s'acreditarà amb un certificat que l'Ajuntament lliurarà després de la mateixa, i que caldrà presentar en la documentació del sobre únic si les licitadores volen obtenir els punts atorgats a la realització completa de la visita.



ANNEX 2. PREUS UNITARIS

A continuació s'exposen els preus unitaris per a les unitats d'execució del servei que es consideren en el present contracte. En aquests imports, d'acord amb les condicions assenyalades en els documents que serveixen de base a la present licitació, es contemplen la totalitat de mitjans humans i tècnics necessaris pels treballs que s'inclouen en el PPTP, i també la part proporcional de les despeses generals i benefici industrial. Finalment caldrà afegir l'impost de l'IVA.

Prestació P1. Manteniment preventiu i correctiu

Amb l'objectiu de facilitar la gestió i seguiment del contracte, així com futures modificacions, es creu oportú considerar una única unitat d'execució en la prestació P1. Es determina un preu unitari pel cost del servei d'una hora efectiva i presencial d'equip de treball format per un oficial primera i un ajudant i els mitjans tècnics necessaris, que juntament amb la previsió de les unitats a executar serviran per estimar el cost anual estimat de la prestació i determinar el pressupost base de licitació.

Tanmateix, es podrà prendre aquest preu com a preu unitari del contracte, com a referència en cas de les modificacions previstes que pugui haver durant la vigència del contracte i les seves prorroques.

A continuació es determina el preu unitari per a la unitat d'execució del servei. En l'import del preu unitari es contemplen la totalitat dels costos directes i costos indirectes necessaris per a la totalitat de les tasques necessàries per a la correcta execució de la prestació, d'acord amb les condicions assenyalades en els documents que serveixen de base a la present licitació.

Dins els costos directes, es tenen en compte els costos del personal a disposició del servei i la seva seguretat social, material i consumibles, vehicles i maquinària, desplaçaments i dietes, equips, eines i vestuari, i la part proporcional de la totalitat dels mitjans humans i tècnics necessaris per executar els treballs esmentats d'acord amb les especificacions assenyalades en el PPTP i la totalitat de les condicions contractuals.

Dins els costos indirectes, les despeses generals s'estimen en un 10% dels costos directes, i inclouen la part proporcional del cost de la responsable de l'adjudicatària i del personal administratiu i tècnic de suport, amb la totalitat de despeses degudes a la direcció i gestió, registres i comunicats, seguiment i avaluació del servei, pressupostos, facturació i comptabilitat, gestoria i recursos humans, lloguer d'instal·lacions, prevenció de riscos laborals, formació, amortitzacions, taxes i impostos, assegurances, gestions de residus, comunicacions generals de l'empresa i d'altres necessàries pel correcte funcionament del servei. També es considerarà el benefici industrial de l'adjudicatària, estimat en un 6% de la suma dels costos directes.

Al preu unitari caldrà afegir posteriorment l'impost de l'IVA, d'acord amb el que assenyala la Llei 37/1992, de 28 de desembre, de l'Impost sobre el Valor Afegit, modificada per la Llei 28/2014, de 27 de novembre, o la vigent normativa que sigui d'aplicació. En l'actualitat el tipus de l'IVA a aplicar és del 21%, excepte en cas que l'empresa adjudicatària es trobi exempta si compleix els requisits necessaris per ser considerada entitat de caràcter social segons la vigent normativa. A efectes de càlcul del pressupost base de licitació, es considerarà un IVA del 21%, encara que en cada moment i actuació s'aplicarà l'impost corresponent segons la normativa que sigui d'aplicació.

En l'estimació del preu unitari s'ha tingut en compte la dedicació directa i indirecta de les persones que executen les tasques objecte de la prestació (responsable tècnica i equip de treball format per oficial primera i ajudant) i la part proporcional de la resta de costos del servei, així com els preus generals de mercat per serveis similars als contemplats en el present contracte. També s'ha tingut en compte els antecedents dels darrers anys en els treballs de manteniment d'enllumenat realitzats en el terme municipal i els preus en licitacions similars efectuades recentment en altres municipis de Catalunya.

El preu unitari màxim de licitació, sense incloure l'impost de l'IVA, és el següent:



UT Hora efectiva presencial d'equip de treball en horari laboral (€/h)	100,00 € / h
--	--------------

El preu inclourà una hora efectiva i presencial en horari diürn laborable d'un equip de treball en el terme municipal, format almenys per oficial de primera i ajudant, amb la part proporcional de la persona responsable tècnica, materials, vehicles, desplaçaments d'anada i tornada, i la totalitat dels mitjans humans i tècnics que siguin necessaris, d'acord amb la proposta presentada per l'empresa licitadora, les tasques i actuacions necessàries i les despeses esmentades en el PPTP, la normativa d'aplicació, i la totalitat de les condicions del contracte.

El cost de petit material i fungibles quedarà inclòs en el preu, tant en el manteniment preventiu i correctiu com en els treballs de manteniment modificatiu, i s'exigirà a l'empresa adjudicatària el compliment d'un estoc mínim que permeti reparar les avaries segons les freqüències del contracte.

Les licitadores detallaran en la seva oferta econòmica el seu preu unitari proposat per a la unitat d'execució anterior, que no podrà superar el preu unitari màxim de licitació. Aquest preu unitari ja contempla la totalitat dels costos directes i indirectes, pel que posteriorment únicament s'hi afegirà un 21% de l'impost de l'IVA.

Per als treballs correctius que durant el contracte s'executin o es demanin des de l'Ajuntament, i es prestin prèvia autorització municipal en horari nocturn (22.00h a 6.00h), dies festius i diumenges, s'aplicarà per aquests treballs un augment del 25% al preu unitari d'adjudicació d'hora efectiva i presencial en horari laboral.

Prestació P2. Manteniment modificatiu

A continuació es determinen els preus per a les actuacions previstes en la prestació P2. Les actuacions modificatives es podran formular i facturar en preus unitaris referits a les unitats que s'executin corresponents a les hores de mà d'obra, i quan a més sigui necessari s'hi afegirà el subministrament dels equips i materials per resoldre les incidències i fer les reparacions que corresponguin.

El preu dels equips i materials contemplarà el subministrament dels elements, i també el seu transport fins la ubicació on caldrà la instal·lació, i la resta de petit material i mitjans tècnics necessaris. Els imports base de referència seran els preus de venda al públic segons catàlegs, tarifes publicades al TARIFEC, pàgines web dels fabricants o de distribuïdors, i s'aplicarà la baixa proposada per la contractista segons el capítol que correspongui.

Quan no sigui possible aplicar preus de referència de venda al públic, es podrà utilitzar altres referències, preus de contractes similars, o el banc de preus BEDEC de l'ITEC publicat més recent per la província de Lleida, i se li aplicarà la baixa que hagi proposat la contractista segons el capítol que correspongui. En qualsevol cas, correspondrà a la persona responsable municipal decidir com es determina el preu dels equips i materials.

Tanmateix, en l'estimació d'hores de mà d'obra, quan la responsable municipal ho cregui oportú, es podran prendre com a referència els rendiments existents en les partides de l'ITEC.

En els preus de mà d'obra i d'equips i material s'hi inclouen la totalitat de mitjans humans i tècnics dels treballs que es preveuen a qualsevol alçada, com és la mà d'obra necessària, part proporcional de la responsable tècnica, subministrament i instal·lació dels elements necessaris, petit material i consumibles, eines i equips, desplaçaments, vehicles i transports, maquinària, gestió dels residus, vestuari i equips de protecció, i també s'inclou per cada unitat la seva part proporcional d'informes i pressupostos a realitzar, gestions i coordinació tècnica, i la totalitat de treballs esmentats en el PPTP. Finalment caldrà afegir un 16% corresponent a les despeses generals i benefici industrial, i l'impost de l'IVA que sigui vigent.



Preus unitaris de la mà d'obra

Pel que fa a la mà d'obra, es considera el preu hora efectiva i presencial corresponent als operaris que executen directament les tasques de les actuacions modificatives de la P2.

En general la mà d'obra estarà formada per un oficial 1a i un ajudant i els vehicles i petit material necessari, però en cas que hi hagi treballs que puguin ser realitzats per una sola persona, la persona responsable municipal podrà autoritzar que en el pressupost i facturació dels treballs hi hagi una única categoria professional segons les necessitats.

En el PPTP es determinen les condicions a tenir en compte en la mà d'obra dels treballs modificatius. Els preus unitaris màxims en horari diürn laboral, sense els costos indirectes ni impost de l'IVA, i les ponderacions que s'han estimat són les següents:

UT Hora efectiva presencial manteniment P2 encarregat / oficial 1a	38,00 €/h	60%
UT Hora efectiva presencial manteniment P2 ajudant / oficial 3a	26,00 €/h	40%

Els preus unitaris de mà d'obra contemplen únicament els costos directes, amb la part proporcional de vehicles i de les tasques de la responsable tècnica, pel que se'ls hi afegirà un 16% de costos indirectes i després un 21% de l'impost de l'IVA.

En les actuacions de manteniment modificatiu no hi haurà cap concepte d'inspecció inicial ni de desplaçament, en ser treballs planificats que s'efectuaran a partir dels pressupostos presentats i autoritzats prèviament per la responsable municipal.

Per als treballs correctius que durant el contracte s'executin o es demanin des de l'Ajuntament, i es prestin prèvia autorització municipal en horari nocturn (22.00h a 6.00h), dies festius i diumenges, s'aplicarà pels treballs un augment del 25% al preu unitari d'adjudicació d'hora efectiva i presencial en horari laboral diürn.

Quan siguin necessaris altres tipus d'oficials primera i ajudants com paletes, d'obra civil, etc. s'aplicaran els mateixos preus d'adjudicació de les hores efectives d'oficial especialista i ajudant.

Quan hi hagi treballs que requereixin subcontractacions, es justificarà la seva necessitat i el preu dels serveis i caldrà obtenir l'autorització municipal. S'incrementarà el cost de la subcontractació amb el 10% de despeses generals i el 6% de benefici industrial, i finalment s'hi afegirà l'impost de l'IVA.

Preus unitaris d'equips i materials

Quant als equips i elements a substituir en el manteniment correctiu, s'ha considerat dividir els preus unitaris del subministrament d'equips i elements en capítols diferents, agrupant les actuacions segons la seva tipologia.

Degut a la gran diversitat d'elements i marques existents en el mercat, o degut a que en alguns casos puntuals pot interessar substituir un element ja existent que sigui compatible amb els seus accessoris, elements que s'hagin de substituir per la mateixa marca i model que la ja existent, o que hagin de presentar unes singularitats o especificacions tècniques particulars, quan calgui el subministrament d'equips o elements en els treballs de la prestació P2, el seu preu també es podrà formular a partir del preu de l'element concret que calgui subministrar aplicant una baixa que s'haurà ofert en la licitació.

El preu contemplarà el subministrament dels elements i també s'inclou el seu transport fins la ubicació on es realitzarà la seva instal·lació, així com la resta de mitjans tècnics necessaris. Els imports base de referència seran els preus de venda al públic PVP segons catàlegs, tarifes, pàgines web dels fabricants



o de distribuïdors, preus de contractes similars, o altres referències que la responsable municipal consideri vàlides, i s'aplicarà la baixa proposada per la contractista segons el capítol que correspongui.

En aquelles actuacions en que no sigui possible aplicar preus de referència de venda al públic, o quan la responsable municipal ho consideri més adequat, es podrà utilitzar les partides o components del banc de preus BEDEC de l'ITEC publicat més recent per la província de Lleida, i se li aplicarà la baixa que hagi proposat la contractista segons el capítol que correspongui.

En qualsevol cas, quan no hi hagi preus de venda al públic, la responsable municipal podrà decidir la metodologia i comparatives per determinar els imports base de referència, i sempre caldrà la seva aprovació. Cal recordar també que la part proporcional del petit material i fungibles a utilitzar en la resolució de les incidències ja es troben inclosos en els preus de la mà d'obra.

Els elements proposats sempre aniran acompanyats de la informació detallada de les seves característiques tècniques, marca i model. En qualsevol cas, hauran de ser marques reconegudes i de primera categoria, de prestacions iguals o superiors a les ja existents, i hauran de ser acceptades per la responsable municipal del contracte.

Les empreses licitadores, en la seva oferta, en els criteris d'adjudicació automàtica proposaran una baixa a aplicar respecte el subministrament d'elements de cadascun dels capítols, i d'aquesta manera es determinaran directament els preus unitaris d'adjudicació, que seran els que resultin d'aplicar la baixa que hagi proposat l'empresa adjudicatària en cada cas.

Per a la valoració de l'oferta de cada licitadora, en les baixes proposades en la licitació per cada capítol d'elements, s'obtindrà una baixa ponderada mitjana, que servirà per determinar la valoració del criteri d'adjudicació corresponent als preus del subministrament d'equips i elements de la prestació P2.

Aquesta baixa ponderada s'obtindrà aplicant una ponderació per cada capítol. El percentatge de ponderació s'ha establert a partir dels antecedents en el sector dels manteniments d'enllumenat i d'instal·lacions exteriors similars. Així, es dona una major ponderació als capítols en que s'estima que hi haurà una major execució de treballs, i aquelles que caldrà realitzar amb una freqüència elevada, i es dona menor ponderació als capítols on es preveu una menor execució de treballs. Els capítols i les ponderacions que s'han estimat pel subministrament d'equips i elements són les següents:

	Ponderació
1. UT Subministrament equips i elements quadres i subquadres elèctrics	10 %
2. UT Subministrament equips i elements interruptors i diferencials	12 %
3. UT Subministrament equips i elements tubs i conductors	12 %
4. UT Subministrament equips i elements endolls, caixes i mecanismes	8 %
5. UT Subministrament equips i elements llumeneres, làmpades i equips	24 %
6. UT Subministrament material d'obra civil	12 %
7. UT Subministrament suports, braços i columnes	12 %
8. UT Subministrament altres equips i elements no especificats	10 %

Els preus unitaris d'equips i elements contemplen únicament els costos directes, pel que se'ls hi afegirà un 16% de costos indirectes i després un 21% de l'impost de l'IVA.

Hi haurà ocasions en que l'Ajuntament podrà subministrar els equips i elements, pel que en aquests treballs de la P2 només es facturarà les hores efectives de mà d'obra que hagin estat necessàries.

DOCUMENT SIGNAT ELECTRÒNICAMENT

