

PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES PARTICULARS DEL CONTRACTE DE SERVEIS DE MANTENIMENT I CONSERVACIÓ INTEGRAL DE LES INSTAL·LACIONS D'ENLLUMENAT PÚBLIC, IL·LUMINACIONS ORNAMENTALS, INSTAL·LACIONS SEMAFÒRIQUES, SENYALS LLUMINOSES, FONTS ORNAMENTALS, FONTS DE BOCA, INSTAL·LACIONS DE MEGAFONIA FIXES, MOTIUS NADALENCES I PANCARTES

ÍNDIX

CAPÍTOL I: CONDICIONS GENERALS	4
1.1. OBJECTE	4
1.2. PRESTACIONS I OBJECTIUS	4
1.3. DESPLEGAMENT DEL SERVEI.....	6
1.3.1. Transició i adaptació	6
1.3.2. Assumpció del servei	7
1.3.3. Garantia del servei	7
1.3.4. Devolució i finalització del servei.....	7
1.4. INSTAL·LACIONS ACTUALS.....	8
1.5. MODIFICACIONS I INSERCIÓ DE NOVES INSTAL·LACIONS AL CATÀLEG MUNICIPAL	8
CAPÍTOL II: PLA DE MANTENIMENT	9
2.1. PLA DE MANTENIMENT	10
2.2. MANTENIMENT CONDUCTIU I CONTROL DE FUNCIONAMENT.....	11
2.3. MANTENIMENT D'INSTAL·LACIONS EN GARANTIA.....	12
2.4. CONTROL D'OBRES I ALTRES INSPECCIONS NECESSÀRIES.....	13
2.5. MANTENIMENT PREVENTIU.....	14
2.6. MANTENIMENT CORRECTIU.....	14
2.7. REPARACIÓ D'AVARIES	16
2.8. TEMPS DE RESPOSTA.....	17
2.9. SERVEI PERMANENT DE GUÀRDIA 24 H.....	17
2.10. AVARIES DERIVADES DE COL·LISIONS, ACTES VANDÀLICS I OBRES REALITZADES A LA VIA PÚBLICA.....	18
2.11. EMERGÈNCIES MUNICIPALS.....	18
2.12. MANTENIMENT NORMATIU	19
2.13. TIPUS DE VERIFICACIONS I PERIODICITATS	19
2.14. PROGRAMACIONS I DOCUMENTACIÓ	20
2.15. EQUIPAMENT	21
2.16. MANTENIMENT MODIFICATIU: AMPLIACIONS I NOVES INSTAL·LACIONS.....	22

2.17. ALTRES	24
CAPÍTOL III: ALTRES PRESTACIONS	25
3.1. GESTIÓ ENERGÈTICA	25
3.1.1. Control de facturació dels subministraments energètics i d'aigua	25
3.1.2. Comprovació de lectures.....	25
3.1.3. Control dels consums no autoritzats.....	26
3.2. MATERIALS	26
3.4. INVENTARI	27
3.5. INTRODUCCIÓ DELS INVENTARIS I ACTUALITZACIÓ DEL GIS MUNICIPAL	27
3.6. INFORMACIÓ I DOCUMENTACIÓ DE MANTENIMENT.....	28
3.7. SISTEMA INFORMÀTIC PER A LA GESTIÓ DEL MANTENIMENT	34
3.7.1. Informatització del servei	35
3.7.2. Gestió informàtica del manteniment.....	35
3.8. GESTIÓ DE RESIDUS	37
3.9. NORMATIVA D'APLICACIÓ.....	38
CAPÍTOL IV: ORGANITZACIÓ I SERVEIS GENERALS.....	39
4.1. CONDICIONS D'EXECUCIÓ DEL CONTRACTE	39
4.1.1. Mitjans i qualificació del contractista	39
4.1.1.1. Centre de treball	39
4.1.1.2. Eines, equips i maquinària	40
4.1.1.3. Vehicles pel contracte de manteniment.....	40
4.1.1.4. Sistema de seguiment de GPS de vehicles	41
4.2. PREVENCIÓ DE RISCOS LABORALS.....	41
4.3. PERSONAL.....	42
4.4. HORARI DE LA PRESTACIÓ	46
4.5. RESPONSABLE TÈCNIC DE L'AJUNTAMENT	47
4.6. OBLIGACIONS I RESPONSABILITATS DEL CONTRACTISTA	47
4.7. GARANTIES	48
4.8. QUALITAT DEL SERVEI	48
4.9. SEGUIMENT I CONTROL DE LA QUALITAT DEL SERVEI: ÍNDEX DE QUALITAT	49

CAPÍTOL I: CONDICIONS GENERALS

1.1. OBJECTE

És objecte d'aquest plec de prescripcions tècniques particulars (a partir d'ara, PPTP) l'establiment de les condicions tècniques o funcionals a les quals s'han de regir les tasques de conservació, manteniment i control de les instal·lacions d'enllumenat públic, il·luminacions ornamentals, instal·lacions semaforiques, senyals lluminoses, fonts ornamentals, fonts de boca, instal·lacions de megafonia fixes, motius nadalencs i pancartes, tenint com a finalitat principal assegurar el correcte funcionament en condicions de seguretat i servei, de les instal·lacions, mantenint el seu nivell tècnic, el control del seu consum energètic, la gestió de les inspeccions reglamentàries, la prevenció i reparació de les avaries i fer les intervencions programades previstes.

Inclou també l'assistència a altres departaments de l'Ajuntament, a actes o festes promoguts per l'Ajuntament, desplaçaments de punts, reposicions, reparacions de danys causats per tercers, modificacions i altres que es descriuen en el present PPTP, d'acceptació obligada per part del contractista, en les condicions que marca el present plec de prescripcions tècniques, i potestatis per part de l'Ajuntament.

1.2. PRESTACIONS I OBJECTIUS

Aquest PPTP té per finalitat servir de base per a contractar el manteniment en la modalitat de manteniment preventiu, normatiu, tècnic legal, el control de funcionament i gestió energètica amb un pagament mensual que només variarà en funció del nombre de punts de llum i la seva tipologia, i d'altres elements que s'hagin de mantenir; així com el manteniment correctiu i modificatiu amb un cost variable en funció dels especificitats que es detallen en els apartats corresponents, per tal de mantenir en perfecte estat de funcionament i conservació les instal·lacions que són objecte d'aquest document.

De forma explícita la prestació del servei comprendrà:

1. Manteniment, conservació, reposició, modificació i millora de totes les instal·lacions municipals d'enllumenat públic i il·luminacions ornamentals, d'acord amb les prescripcions específiques que figuren en l'Annex I del present PPTP.
2. Manteniment, conservació, reposició, modificació i millora de totes les instal·lacions semaforiques municipals, d'acord amb les prescripcions específiques que figuren en l'Annex II del present PPTP.

3. Manteniment, conservació, reposició, modificació i millora de totes les fonts ornamentals i de boca municipals, d'acord amb les prescripcions específiques que figuren en l'Annex III del present PPTP.
4. Gestió energètica de les instal·lacions, es determinaran i definiran en detall les actuacions que permetin operar les instal·lacions de forma que, sense la implantació d'actuacions específiques, s'assoleixi el menor consum energètic possible amb la configuració existent de cada instal·lació, l'objectiu és evitar, com més aviat millor, despeses innecessàries.
5. Manteniment, conservació, reposició i millora dels equips de megafonia fixos de què disposa l'Ajuntament, d'acord amb les prescripcions específiques que figuren en l'Annex IV del present PPTP.
6. Instal·lació, desmuntatge i conservació de motius nadalencs i de pancartes segons les prescripcions específiques que figuren en l'Annex V del present Plec Tècnic.
7. Manteniment, conservació, reposició i millora de l'alimentació o escomesa elèctrica i elements auxiliars, de tota mena, d'instal·lacions que penguin dels quadres de comandament i que són diferents de les d'enllumenat públic: càmeres de trànsit, càmeres de persones i d'aforament de platges, tòtems i/o pantalles informatives, etc.

Caldrà a més:

- Gestió del manteniment (correctiu / preventiu / normatiu / conductiu) mitjançant sistemes de gestió i control dedicats suportats per GMAO, aplicatius de traçabilitat del servei i gestió remota d'instal·lacions.
- Estar a disposició dels requeriments dels tècnics de l'Ajuntament o de l'equip tècnic que els representi.
- Proposar als tècnics de l'Ajuntament o a l'equip tècnic que el representi aquelles tasques que es vegin necessàries per tal que, durant la vigència del contracte, les instal·lacions que són objecte del present PPTP es trobin en un nivell de conservació correcte.
- Contribuir que el procés de posada en marxa de les instal·lacions i sistemes es faci de manera sistematitzada, documentada i orientada al funcionament futur.
- Donar suport i assistència a l'Ajuntament quan així es requereixi, en relació amb qualsevol tema que tingui a veure amb la definició de noves instal·lacions, amb la qualitat i amb l'obtenció de tota mena de certificats i de certificacions.

Amb aquestes tasques es pretén assolir els següents objectius:

- Garantir la funcionalitat permanent de les instal·lacions amb un servei de manteniment eficaç i de qualitat, sempre amb l'aplicació dels

requisits normatius i del seu control, sempre seguint les recomanacions dels fabricants de les instal·lacions i els seus equips.

- Garantir un funcionament correcte de les instal·lacions per mantenir el nivell adequat de confort, d'acord amb les normatives vigents de seguretat i salut en el treball, evitar la degradació accelerada dels equips, intentant assolir i/o superar la vida útil indicada pel fabricant; i executar les accions correctives i preventives que garanteixin la plena operativitat de les instal·lacions que són objecte de la present.
- Assegurar una disponibilitat i assistència eficaç per part de l'empresa contractista del servei de manteniment.
- Realitzar operacions sistemàtiques planificades que permetin garantir els nivells de servei i funcionalitat de les instal·lacions per assegurar la continuïtat del servei i retardar en el temps el deteriorament produït per l'ús, mantenint en tot moment el seu rendiment correcte.
- Reducció de les despeses energètiques i millora del rendiment de les instal·lacions d'acord amb les mesures mediambientals.
- Fer un control real i burocràtic de les tasques a fer a cada tipus d'instal·lació i la coordinació i supervisió amb els responsables del contracte.
- Mantenir i millorar el nivell de compliment de les normatives de seguretat industrial, d'acord amb les inspeccions tècniques oficials a través d'Organismes de Control autoritzats.
- Donar compliment als requisits ambientals i de qualitat requerits per l'Ajuntament de Salou i per la normativa aplicable.

1.3. DESPLEGAMENT DEL SERVEI

El servei de manteniment es desplegarà amb la supervisió del personal tècnic de l'Ajuntament de Salou, o aquell que designi en les etapes que es descriuen seguidament:

1.3.1. Transició i adaptació

Amb antelació a l'inici del servei el contractista es posarà a disposició de l'Ajuntament de Salou per poder rebre i analitzar la documentació i coneixement relatius l'objecte del contracte. A títol indicatiu el contractista rebrà del mantenidor actual la informació prevista a l'apartat corresponent [Devolució del servei] d'aquest plec de prescripcions tècniques.

El cap de servei haurà de presentar una planificació de la implantació dels serveis de conservació i manteniment, tenint en compte que:

- Hi ha d'haver continuïtat en el servei de manteniment pel que fa al manteniment correctiu.
- Les activitats relatives al manteniment preventiu s'han de reprendre en el termini màxim de 30 dies.
- Durant el període inicial es procedirà a regularitzar els processos i documentació específica per a la gestió del servei comprenent allò que cada oferent descrigui i, en tot cas, tot allò que sigui requerit per la direcció facultativa del contracte.

1.3.2. Assumpció del servei

L'empresa contractista accepta les instal·lacions a les quals es fa referència en aquest document, fent-se càrrec de les mateixes en les condicions actuals de cadascun dels seus elements.

L'empresa contractista haurà de presentar en el termini màxim de 30 dies naturals des de la data d'inici del servei de manteniment l'acta d'assumpció, aquesta acceptació l'obliga a mantenir en un correcte estat de funcionament i seguretat tots els elements associats a aquestes instal·lacions sense que puguin ser substituïts per altres de diferent tipus, llevat prèvia autorització del responsable municipal del contracte, la qual haurà de ser sol·licitada pel contractista de forma raonada i per escrit.

1.3.3. Garantia del servei

Abans de 5 mesos després de la finalització del servei l'empresa contractista rebrà un informe indicant les deficiències que cal resoldre que siguin imputables a una deficient execució en el servei de conservació i manteniment de les prestacions que són objecte d'aquest document. Si transcorregut el termini que es fixi, el contractista no les resol, l'Ajuntament de Salou durà a terme les correccions i esmenes necessàries amb càrrec a la garantia definitiva del contracte.

1.3.4. Devolució i finalització del servei

Amb l'objectiu de garantir la continuïtat del servei de manteniment un mes abans de la finalització del contracte, s'iniciarà la devolució del servei. Durant aquest període, el contractista estarà obligat a realitzar totes aquelles activitats que garanteixin el correcte traspàs a la nova empresa adjudicatària. A títol descriptiu, però no exhaustiu, les accions a realitzar seran:

- Lliurar la documentació completa de manteniment, incloent-hi els informes originals d'inspeccions i revisions obligatòries, el pla de manteniment preventiu, l'inventari de cada tipologia d'instal·lació actualitzat, les operacions de manteniment per equip, les ordres de treball realitzades i signades, tota la informació actualitzada a l'eina de

gestió de manteniment actual (GMAO), el registre d'incidències correctives solucionades i pendents, etc. I en general tot allò que sigui necessari, tant per a la correcta comprensió de l'estat de les instal·lacions, com pel seu posterior manteniment.

La documentació de manteniment en format digital caldrà que es mantingui a disposició de l'Ajuntament quan aquest ho requereixi per un període no inferior a 5 anys des de la finalització del contracte entre les parts, caldrà que aquesta sigui descarregable en format ".xls" o ".scv", o extensions de versions posteriors.

1.4. INSTAL·LACIONS ACTUALS

L'adjudicatari haurà d'acceptar les instal·lacions existents, fent-se'n càrrec en les condicions 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 d'una autorització prèvia dels responsables municipals. Aquesta autorització haurà de ser sol·licitada per l'empresa de serveis de forma raonada i per escrit.

L'adjudicatari tindrà un termini màxim de 30 dies naturals un cop iniciada l'adjudicació per avaluar l'estat de conservació de les instal·lacions i presentar un informe detallat al responsable municipal del contracte.

Per poder realitzar una bona revisió de les instal·lacions a mantenir, el nou adjudicatari, realitzarà una inspecció de les mateixes conjuntament amb l'empresa mantenidora sortint. Aquestes inspeccions estaran supervisades pels responsables tècnics municipals, on es realitzarà acta de totes les deficiències detectades, i realitzarà l'arbitratge necessari en els punts on no hi hagi acord entre ambdues.

L'inventari de les instal·lacions d'enllumenat públic, il·luminacions ornamentals, instal·lacions semafòriques, senyals lluminoses, fonts ornamentals, fonts de boca, instal·lacions de megafonia fixes, motius nadalencs i pancartes, figura detallat en cadascun dels annexos d'aquest PPTP.

1.5. MODIFICACIONS I INSERCIÓ DE NOVES INSTAL·LACIONS AL CATÀLEG MUNICIPAL

El contractista, durant la vigència del contracte, es farà càrrec de:

- Totes les noves instal·lacions, o modificacions de les instal·lacions existents, que l'Ajuntament realitzi o rebi de tercers.
- Seguiment i supervisió de l'execució de les obres de qualsevol classe que l'Ajuntament realitzi amb tercers i que puguin tenir afectació sobre les instal·lacions que són objecte d'aquest PPTP.

No obstant això, en el supòsit que la instal·lació a rebre no disposa de tota la documentació tècnica o no compleix amb tota la reglamentació i normativa vigent, el contractista haurà de posar aquest fet en coneixement del responsable del contracte, que decidirà les obres i treballs que han de realitzar-se per a la seva adequació i emetrà el seu informe, valorant econòmicament i fixant el termini per a la seva execució, a fi que l'Ajuntament pugui prendre la decisió que consideri oportuna.

Si una instal·lació ha de revertir al manteniment municipal i no disposa de tota la documentació tècnica o no compleix amb tota la reglamentació i normativa vigent, no s'acceptarà la seva incorporació fins que quedin totes les deficiències esmenades. Durant aquest termini, totes les incidències que es puguin produir en la instal·lació seran a càrrec del contractista executor de l'obra.

Quedaran incloses dins de l'abast del servei totes aquelles instal·lacions que per ampliació, reforma o nova instal·lació, passin a ser de titularitat o gestió municipal si així se sol·licita i, com a conseqüència es preveu la possibilitat de modificar l'import del contracte d'acord al que es preveu en cadascun dels annexos específics per a cada instal·lació. Per formalitzar-ho, s'haurà d'aplicar el següent procediment:

1. Petició d'incorporació de nova instal·lació o modificació de l'existent.
2. Es facilitarà tota la documentació tècnic-legal de la nova instal·lació perquè sigui auditada i comprovada pel responsable del servei de l'empresa mantenedora que emetrà la seva valoració tècnica.

En el supòsit que, a causa de les particularitats de les instal·lacions indicades, l'Ajuntament no disposi de la documentació suficient i necessària perquè aquesta s'inclogui en la gestió de les diferents tipologies de manteniment i, sigui necessària la confecció de documentació addicional: plànols, inventaris, projectes de legalització o qualsevol altre que permeti comprendre de forma correcta la instal·lació, s'activarà l'oficina tècnica del contractista que disposarà d'un termini màxim d'un mes per presentar-la al responsable municipal del contracte prèvia presentació i aprovació de pressupost per a la seva confecció.

3. Un cop aprovada la modificació, es procedirà a la seva formalització dins del termini dels 15 dies següents a l'aixecament de l'acta de recepció definitiva de les obres (transcorregut el termini de garantia).

Si el contractista per raons d'interès públic cregués oportú portar a terme modificacions en les instal·lacions que són objecte d'aquest document, haurà de comunicar la seva proposta al responsable municipal del contracte perquè proposi a l'òrgan competent l'adopció del corresponent acord.

CAPÍTOL II: PLA DE MANTENIMENT

2.1. PLA DE MANTENIMENT

Per dur a terme el Pla de Manteniment, s'han de tenir en compte fonaments operatius basats en procediments de control de funcionament i en procediments conductius i preventius, correctius i modificatius, per obtenir els objectius de qualitat del manteniment que estableix aquest PPTP, la seguretat de les instal·lacions i els seus usuaris, la preservació del medi ambient i l'obtenció d'un índex òptim de costos/prestació.

En aquest sentit, el contractista haurà d'assumir la responsabilitat de generar, en un termini màxim de 30 dies naturals des de l'inici del contracte, i executar un Pla de Manteniment que inclogui el control de funcionament, el manteniment preventiu, conductiu i normatiu tècnic-legal a seguir de cadascuna de les instal·lacions, amb el contingut mínim de les accions i periodicitats que es detallen en cadascun dels annexos que s'inclouen en aquest plec de prescripcions tècniques, caldrà aportar fotografies i resultat de les comprovacions realitzades per tal d'avaluar el seu compliment.

Es comprovarà la idoneïtat del pla de manteniment per l'Ajuntament, per a perfeccionar-lo si fos necessari, modificant conjuntament amb el contractista, criteris, freqüència o caràcter de les operacions a realitzar, sistemàticament o metodològicament, o qualsevol altre aspecte del mateix que contribueixi al millor funcionament, conservació i estat de neteja de les instal·lacions, a l'optimització de la seva explotació, i de la seva eficàcia energètica.

Tanmateix, assegurarà l'atenció de totes aquelles intervencions de correctiu que siguin requerides en l'àmbit de les instal·lacions objecte d'aquest contracte des del primer dia de contracte.

Aquesta documentació sempre estarà digitalitzada i incorporada en la base de dades del GMAO, i estarà sempre a disposició del responsable municipal. El seguiment del pla es farà mitjançant el programa de gestió del manteniment i amb els informes previstos en el present PPTP.

Com un principi bàsic, s'estableix la prohibició al contractista d'alterar les configuracions inicials de les instal·lacions sense que intervingui autorització expressa de l'Ajuntament; s'exigeix a més, que les tasques de manteniment hauran de tenir en compte la mínima incidència en el desenvolupament del funcionament de les instal·lacions podent ser exigible la realització de determinades tasques fora de l'horari de normal funcionament.

Si per qualsevol circumstància una empresa externa al contracte de manteniment, contractada per l'Ajuntament o per empresa contractista, realitza algun treball de modificació o execució de noves instal·lacions, haurà d'haver-hi un responsable de l'empresa contractista del servei de manteniment per tal de supervisar que cap instal·lació es vegi afectada per actuacions externes. A més haurà de notificar als tècnics municipals l'inici d'aquestes tasques.

Les operacions de manteniment incloses al Pla de Manteniment hauran de ser adequades a la realitat de la instal·lació. Un cop lliurat aquest Pla, junt amb

l'informe tècnic de recepció, el contractista es compromet al compliment complet i detallat del mateix i a informar respecte al seu compliment, en el temps i les formen que s'acordin amb els responsables municipals del contracte.

Com a part del manteniment, s'inclouran les revisions i inspeccions obligatòries que s'hagin de realitzar per donar compliment a la legislació vigent; a més a més, el contractista tindrà l'obligació de modificar el pla de manteniment amb referència a les tasques o les freqüències de les mateixes en cas que el responsable municipal així ho requereixi.

Si es dona el cas que, mentre duri el contracte entre l'Ajuntament i l'empresa mantenidora, no es realitzés alguna de les accions que preveuen en el pla de manteniment, es podran generar les penalitzacions que corresponguin i s'assumiran les possibles responsabilitats que se'n derivin. En tot cas l'empresa mantenidora està obligada a comunicar al responsable tècnic de l'ajuntament qualsevol incidència respecte del manteniment.

2.2. MANTENIMENT CONDUCTIU I CONTROL DE FUNCIONAMENT

El contractista realitzarà les operacions de posada en marxa, parada, modificació i/o manipulació dels equips, màquines i instal·lacions tècniques, modificacions d'horaris de funcionament, dins dels terminis i horaris establerts pels responsables municipals, independentment del tipus d'instal·lació que es tracti.

El control dels horaris de funcionament de les instal·lacions és fonamental per aconseguir que aquestes no consumeixin més del que és estrictament necessari.

En qualsevol cas, els responsables Municipals es reserven el dret de variar els règims horaris de funcionament, per raons d'estalvi energètic, o d'altres en funció de les necessitats municipals, així com ordenar el funcionament de qualsevol instal·lació en horari especial o en dies no programats sense que això suposi cap cost addicional per a l'Ajuntament.

Les incidències que puguin derivar-se del control de funcionament rebran el tractament de manteniment correctiu. Totes les anomalies es reportaran a través del sistema de gestió del manteniment per tal que les dades estiguin permanentment disponibles. El contingut mínim de les accions que s'han de dur a terme es detallen en cadascun dels annexos que s'inclouen en aquest PPTP.

El personal disposarà dels mitjans i coneixements necessaris que permetin conèixer la situació de treball dels elements que componen les instal·lacions i l'estat dels diferents equips de mesura, control i alarma, amb la finalitat de garantir les prestacions demandades per cada instal·lació, que la seva explotació es porti a terme amb la màxima rendibilitat i que els objectius de qualitat del servei es compleixin amb la seva totalitat.

Totes les operacions de manteniment conductiu i de control de funcionament estan incloses dintre de la quota mensual fixa.

2.3. MANTENIMENT D'INSTAL·LACIONS EN GARANTIA

Totes les altes per noves instal·lacions, ja siguin instal·lacions d'enllumenat públic, il·luminacions ornamentals, instal·lacions semafòriques, senyals lluminoses, fonts ornamentals, fonts de boca, instal·lacions de megafonia fixes, motius nadalencs o pancartes, estaran supervisades per l'empresa que resulti guanyadora de la licitació, qui les inventariarà en un termini màxim de 15 dies des de la seva entrada en servei. Els responsables municipals també poden demanar inventariar al programar d'inventari obres que oficialment no estan recepcionades.

Aquestes instal·lacions, durant el termini de la garantia que queda fixat en un any si no s'especifica un altre termini superior en el Plec d'Execució de l'Obra, estaran sotmeses a un règim de manteniment compartit entre l'empresa adjudicatària del servei de manteniment de l'enllumenat públic i ornamental, instal·lacions semafòriques, fonts ornamentals i de boca, megafonia i d'altres prestacions que es relacionen, que serà el mantenidor responsable legal davant els requeriments d'indústria i, el contractista executor, que haurà de respondre dels defectes que puguin sorgir durant aquest període tant si són de materials com de la part d'instal·lació o obra.

Des del moment de l'alta les instal·lacions entraran en el règim d'explotació normal i rebran el mateix tracte, des d'un punt de vista de manteniment, que les instal·lacions incloses en aquesta contracta des de la seva posada en marxa, excepte quan sigui necessari comunicar anomalies al contractista executor.

El contractista serà responsable del correcte funcionament i seguretat d'aquestes. En conseqüència, el contractista haurà de supervisar el correcte funcionament de les mateixes tant en període diürn com nocturn, amb la mateixa periodicitat que s'inspeccionen les instal·lacions que no es troben en garantia.

En cas que detecti anomalies, avaries o defectes, haurà d'analitzar les seves causes i dictaminar si són imputables a la garantia per defectes en la instal·lació o, sí, per contra, són imputables al seu mal ús (actes vandàlics, manipulació incontrolada de les instal·lacions, etc.) elaborant l'informe corresponent que serà transmès als responsables Municipals.

El contractista actuarà segons el següent protocol en cas que es detecti una avaria en les instal·lacions en garantia:

- Si l'anomalia representa una avaria múltiple perquè les proteccions han saltat accidentalment, el contractista rearmarà el mecanisme disparat i deixarà la instal·lació en funcionament, aïllant o eliminant la causa de l'avaría.
- Si la causa és deguda a una actuació vandàlica, una manipulació incontrolada o una altra mena d'incidència no imputable a la garantia,

el contractista efectuarà la reparació amb les premisses habituals en l'enllumenat públic i cursarà l'informe corresponent acompanyat de la valoració econòmica de la reparació.

- Si la causa de l'avaria és deguda a defectes estructurals de la instal·lació que impossibiliten una reparació i posada en servei immediata de les instal·lacions, el contractista cursarà immediatament un informe explicatiu de l'abast i de la causa dels fets a fi que els responsables municipals prenguin les mesures més adients.

Aquestes mesures podran contemplar la implantació provisional d'algun sistema, que farà el mateix contractista mantenidor, que permeti el correcte funcionament de la instal·lació en cas de necessitat. Els responsables municipals exerciran les accions pertinents per aclarir la implicació de la garantia i resoldre sobre la problemàtica creada i els costos ocasionats.

2.4. CONTROL D'OBRES I ALTRES INSPECCIONS NECESSÀRIES

El contractista inspeccionarà les obres que es facin al municipi de Salou i altres necessitats que puguin tenir els responsables municipals per qualsevol classe d'instal·lació, ja siguin d'enllumenat públic, il·luminacions ornamentals, semafòriques, senyals lluminoses, fonts ornamentals, fonts de boca, de megafonia fixes, motius nadalencs o pancartes.

També cobreix els acompanyaments a altres departaments de l'Ajuntament en cas de necessitat i sempre que tingui a veure amb la informació i coneixement de les instal·lacions que es preveuen en aquest plec de condicions.

L'objectiu principal és detectar els danys que les intervencions de qualsevol empresa que actuï a la via pública poden causar a les instal·lacions que són objecte d'aquest document. La inspecció ha de detectar tant les avaries causades, com aquelles intervencions que sense causar una avaria en el moment de l'actuació, puguin malmetre elements de la instal·lació que més endavant puguin convertir-se en problema. Els exemples més clars són les ruptures de tubulars per l'obertura de cales o rases, que quan es tapen els deixen inservibles per què queden plens de terra. També és un cas habitual el de danys produïts a les cobertes de cables, que tot i no ser tallats o curtcircuitats, deixen un punt defectuós que el temps farà que sorgeixi una avaria.

El contractista comunicarà als responsables municipals les incidències detectades i les resoldrà amb la major brevetat possible sempre que els responsables municipals així ho demanin.

Per aquesta raó, els inspectors han de portar l'equipament necessari per fotografiar i informar del que es detecta en temps real a través del sistema informàtic previst per la correcta gestió del manteniment que és objecte d'aquest contracte. L'inspector o, si no n'hi ha, un tècnic preparat, haurà de tenir capacitat per fer un peritatge dels danys causats quan se n'hagin produït i fer-ne la valoració. També s'ha d'encarregar de comunicar i fer seguiment

de les anomalies als responsables de les obres, inclús d'emprendre les accions legals que corresponguin i siguin possibles.

2.5. MANTENIMENT PREVENTIU

El contractista realitzarà sobre les instal·lacions les operacions descrites al Pla de Manteniment i d'acord amb la seva experiència i les recomanacions dels fabricants o subministradors, tot això per aconseguir tant un correcte control i funcionament, com unes correctes condicions d'explotació i eficàcia energètica d'aquestes.

A aquests efectes, les empreses licitadores establiran la metodologia sistemàtica a seguir amb el pla de manteniment i controls periòdics que puguin incloure sistemes, mètodes o reformes que contribueixin a la millora de les condicions d'explotació i eficàcia energètica d'aquestes.

Les particularitats amb relació al manteniment preventiu de cada tipus de les instal·lacions que conformen aquest plec de prescripcions tècniques es detallen en cadascun dels annexos de la present.

Totes les operacions de manteniment preventiu estan incloses dintre de la quota mensual fixa. La mà d'obra, fins i tot la del servei oficial dels fabricants, així com la d'aquelles empreses subcontractades per l'empresa contractista del servei de conservació i manteniment integral de les instal·lacions d'enllumenat públic, il·luminacions ornamentals, instal·lacions semafòriques, senyals lluminoses, fonts ornamentals, fonts de boca, instal·lacions de megafonia fixes, motius nadalencs i pancartes, estarà inclosa dintre de la quota fixa mensual.

En aquells casos en què, a conseqüència de les tasques de manteniment preventiu, amb independència de qui les realitzi, sigui necessària la substitució de qualsevol element, aquestes rebran el tractament de manteniment correctiu i es tractaran segons es preveu en el present PPTP.

Totes les anomalies detectades en la realització de les tasques preventives, així com les fotografies de l'estat inicial i final, es reportaran a través del sistema de gestió del manteniment per tal que les dades estiguin permanentment disponibles i actualitzades.

En el cas que es produeixi una avaria a conseqüència d'un deficient manteniment preventiu per part del contractista, el cost de la reparació anirà a càrrec seu; en els casos que s'esgoti el temps de vida útil, caldrà aportar una justificació tècnica per part del fabricant del material o del seu servei tècnic oficial i, en el cas que procedeixi, l'Ajuntament només assumirà el cost de substitució dels materials amb les condicions descrites en aquest document.

2.6. MANTENIMENT CORRECTIU

El contractista realitzarà sobre les instal·lacions els treballs de reparació, substitució, modificació, ajust, regulació, neteja, etc. igual que tots els tipus de programacions que siguin necessàries per garantir la correcta funcionalitat de totes les prestacions que aquest plec preveu.

La mà d'obra necessària per realitzar actuacions de manteniment correctiu, està inclosa dintre de la quota mensual fixa.

Les particularitats amb relació al manteniment correctiu de cada tipus de les instal·lacions que conformen aquest plec de prescripcions tècniques es detallen en cadascun dels annexos de la present.

Pel que fa a l'abonament dels materials de manteniment correctiu, la interpretació per a l'aplicació de les condicions que es detallen a continuació, correspondrà únicament i exclusivament al tècnic responsable del contracte:

- Només s'abonaran els materials i/o unitats d'obra necessaris per realitzar aquests treballs mitjançant la relació de preus de manteniment correctiu de l'oferta presentada.
- En cas de ser necessària la instal·lació de materials i/o l'execució d'unitats d'obra no previstos en la relació de preus de manteniment correctiu, seran d'aplicació els descomptes genèrics previstos en l'oferta presentada per l'empresa contractista.
Caldrà aportar justificació de preus.
- En el cas de reparacions d'equips tipus bombes, compressors o en general aquells equipaments que puguin reparar-se en taller o in situ sense necessitat de substituir completament l'equip, s'abonarà el cost total de la reparació afegint els percentatges de benefici industrial i despeses generals previstos en la seva oferta d'adjudicació, i que no podrà ser superior a 6%+6%. Caldrà aportar factura com a justificació.
- En el cas que, per la singularitat dels equips o materials necessaris a subministrar, aquests no disposin de tarifa comercial o PVP i sigui l'industrial que col·labori amb la concessió qui els subministri, s'abonarà el 100% del seu cost afegint els percentatges de benefici industrial i despeses generals previstos en la seva oferta d'adjudicació, i que no podrà ser superior a 6%+6%.
Caldrà aportar factura com a justificació.

A més:

- Si l'import és inferior a 2.000 euros (IVA inclòs), presentar proposta econòmica per aprovació dels responsables municipals.
- Si l'import és superior a 2.000 euros (IVA inclòs), caldrà presentar 3 propostes econòmiques provinents d'industrials diferents per posterior aprovació dels responsables municipals.
- Per totes aquelles actuacions de manteniment correctiu en què l'import de les mateixes superin 5.000 euros (IVA inclòs), caldrà presentar un informe tècnic que motivi la necessitat d'assumir els costos de les actuacions.

- En el cas que, per poder realitzar les reparacions de manteniment correctiu sigui necessària l'execució de tasques d'obra civil de més de 5 metres lineals, l'Ajuntament assumirà el cost total de la intervenció, mà d'obra aliena al servei i maquinària, afegint els percentatges de benefici industrial i despeses generals previstos en la seva oferta d'adjudicació, i que no podrà ser superior a 6%+6%.
Caldrà aportar factura com a justificació.

A més:

- Si l'import és inferior a 2.000 euros (IVA inclòs), presentar proposta econòmica per aprovació dels responsables municipals.
- Si l'import és superior a 2.000 euros (IVA inclòs) , caldrà presentar 3 propostes econòmiques provinents d'industrials diferents per posterior aprovació dels responsables municipals.
- Per totes aquelles actuacions de manteniment correctiu en què l'import de les mateixes superin 5.000 euros (IVA inclòs), caldrà presentar un informe tècnic que motivi la necessitat d'assumir els costos de les actuacions.

L'import dels treballs de manteniment correctiu realitzats i conformats pel responsable del contracte es facturarà, degudament desglossat, a banda de la quota mensual de manteniment, aportant totes les justificacions que siguin necessàries.

L'ajuntament es reserva el dret a poder buscar alternatives a les presentades per l'empresa contractista i aquesta es compromet a contractar-les si les condicions econòmiques resulten favorables als interessos de l'ajuntament.

En cas que les avaries no quedin resoltes en el temps establert, l'Ajuntament de Salou està facultat per aplicar les penalitzacions previstes en aquest plec de condicions, o bé, podrà encarregar els treballs a un tercer i es valorarà la deducció del seu cost de la certificació mensual del contracte.

2.7. REPARACIÓ D'AVARIES

La reparació d'avaries té com a finalitat assegurar el bon funcionament de les instal·lacions i una correcta imatge de les mateixes mantenint en tot moment els nivells de seguretat.

El contractista estarà obligat a la reparació de totes les avaries que es produeixin pel normal funcionament de les instal·lacions d'enllumenat públic, il·luminacions ornamentals, instal·lacions semafòriques, senyals lluminoses, fonts ornamentals, fonts de boca, instal·lacions de megafonia fixes, motius nadalencs i pancartes, sigui quin sigui l'origen o la causa d'aquestes.

Els terminis de resolució de les incidències de cada tipus d'instal·lació es troba detallat en l'apartat corresponent dels annexos que conformen aquest plec

de prescripcions tècniques. En el cas que no sigui factible complir aquest termini, el contractista ho comunicarà als responsables municipals i, si aquests estimen vàlida la justificació, es fixarà un nou termini.

Tots els aspectes relacionats amb la reparació de les avaries s'han de reportar a través del sistema de gestió del manteniment, independentment de quina sigui la seva naturalesa: materials, temps de resolució, etc., a fi que la informació estigui sempre actualitzada.

La comunicació de les incidències podrà arribar per diferents canals de comunicació que s'estableixin. El mantenidor haurà de garantir en tots els torns els medis necessaris per a la correcta gestió d'aquestes incidències.

El contractista haurà de preveure els recanvis necessaris i tenir-ne en estoc un nombre suficient per garantir els temps de resposta establerts.

Quan per raons justificades no sigui possible complir aquests terminis de reparació el contractista es posarà en contacte amb els responsables municipals que determinaran un nou termini.

2.8. TEMPS DE RESPOSTA

S'haurà de complir amb els terminis especificats en l'apartat "Reparació d'avaries" de cadascun dels annexos.

En cas de problemàtiques específiques que impossibilitin una reparació normal, es posaran, immediatament, en coneixement dels responsables municipals.

Quan l'avaria produeixi perjudicis econòmics (deteriorament d'altres elements, excés de consum d'energia, etc.), les despeses originades podran ser repercutides a la facturació del contractista.

En cas que no sigui factible complir amb els terminis establerts, el contractista ho comunicarà a l'Ajuntament i, si aquest estima vàlida la justificació, conjuntament es fixarà un nou termini.

2.9. SERVEI PERMANENT DE GUÀRDIA 24 H

Per tal de poder solucionar les avaries o eventualitats amb caràcter d'urgència o emergència, el contractista haurà d'establir un servei permanent de guàrdia 24 hores, 365 dies a l'any, per poder atendre avaries o accidents que afectin qualsevol de les instal·lacions d'enllumenat públic, il·luminacions ornamentals, instal·lacions semafòriques, senyals lluminoses, fonts ornamentals, fonts de boca, instal·lacions de megafonia fixes, motius nadalencs i pancartes municipals previstes en aquest document, així com la disposició dels recursos i materials necessaris per procedir al seu arranjament en les condicions que es detallen en l'apartat temps de resposta de cadascun dels annexos d'aquest document.

Superar el temps màxim de resposta es considerarà una falta molt greu.

El servei permanent d'urgències serà atès per personal adscrit al servei, no podrà ser un extern, cal que conegui les instal·lacions i tindrà com a objectiu principal l'assegurament de les condicions mínimes de seguretat per a les persones i/o les instal·lacions, així com de funcionalitat de la instal·lació avariada. Es podrà requerir la presència física del cap de servei o de l'encarregat del servei o d'ambdós, sempre que el responsable del contracte ho considerin convenient.

L'abonament d'aquest servei està inclòs en la quota fixa mensual.

2.10. AVARIES DERIVADES DE COL·LISIONS, ACTES VANDÀLICS I OBRES REALITZADES A LA VIA PÚBLICA

Les avaries que pateixi el material de les instal·lacions a causa d'actes vandàlics, accidents, obres realitzades a la via pública o catàstrofes alienes a les instal·lacions (escapament de gas o d'aigua, etc.) i que suposin un perill per a la ciutadania es consideraran de nivell 1, veure annex 1, i per tant el contractista haurà d'actuar en un termini màxim de 30 minuts per eliminar el risc. En cas que l'avaria no suposi cap perill, seran els responsables municipals qui determinaran si la reparació es realitzarà immediatament o amb posterioritat en funció de la disponibilitat pressupostària.

Pel que fa a les col·lisions, el contractista haurà de presentar als responsables municipals el corresponent informe detallant:

- el què hagi succeït amb relació als danys,
- valoració econòmica de les reparacions en funció de les condicions descrites pel manteniment correctiu del present PPTP.

I facilitant, sempre que sigui possible, les dades necessàries per a que l'Ajuntament pugui reclamar els rescabaments que consideri oportuns.

Per les obres realitzades a la via pública, en el cas de danys causats per tercers, cal que el contractista reclami a l'empresa o entitat causant de l'avaria la seva reparació i realitzi el posterior seguiment fins a obtenir la instal·lació en perfecte estat de funcionament, els responsables municipals hauran d'estar informats en tot moment.

Cal que el contractista presenti informe dels fets amb la documentació que l'origen de l'avaria hagi estat ocasionada per un tercer i, en aquest cas podrà facturar les feines de reparació de l'avaria sempre que es disposi de la prèvia acceptació de valoració econòmica per part dels responsables municipals.

2.11. EMERGÈNCIES MUNICIPALS

En cas que l'Ajuntament decreti l'Estat d'Emergència en qualsevol dels seus nivells, la contracta facilitarà tots els mitjans que siguin necessaris per atendre la demanda plantejada.

La incorporació dels equips i el nombre d'aquests serà en funció del tipus d'emergència, del moment en què es decreti, així com de la seva durada. Serà l'Ajuntament qui determinarà el grau de disponibilitat que haurà de tenir el contractista en cada cas.

2.12. MANTENIMENT NORMATIU

Sota aquest concepte s'inclou tot el conjunt d'actuacions necessàries i indispensables per garantir l'adequació de les instal·lacions a la reglamentació i normes de seguretat que són d'aplicació a aquests tipus d'instal·lacions.

Tècnicament, no diferirà del manteniment preventiu i també serà dut a terme mitjançant cicles preestablerts subjectes a calendari planificat a lliurar pel contractista, segons sigui indicat pels diferents organismes oficials. La diferència consistirà en el fet que, si bé en el manteniment preventiu el contractista proposarà, segons el seu criteri professional i segons els annexos particulars d'aquest document, els serveis concrets de manteniment per a cada element, en el cas de manteniment tècnic-legal s'aplicarà de forma rigorosa el que prescriu la normativa vigent.

El contractista assumirà la responsabilitat del compliment de les obligacions derivades de la normativa vigent pel que fa als controls i inspeccions que són preceptives. En aquest sentit, s'hauran de mantenir sempre al dia totes les inspeccions que siguin obligatòries, independentment de si són inicials per noves instal·lacions o periòdiques per les existents, tant les que ha de fer l'instal·lador, definides en aquest plec com les oficials a fer per una EIC.

El contractista 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 i de criteris mediambientals. Si les actuacions que li pertoquen fer en compliment d'aquest plec permeten millorar la situació i la qualitat ambiental de les instal·lacions, el contractista estarà obligat a fer-ho.

Serà responsabilitat del contractista la notificació a aquest Ajuntament de qualsevol canvi de la legislació durant la vigència del present contracte que obligui a la modificació total o parcial de les instal·lacions o equips.

Les particularitats amb relació al manteniment normatiu de cada tipus de les instal·lacions que conformen aquest PPTP es detallen en cadascun dels annexos de la present.

Totes les operacions de manteniment normatiu, inclòs el cost de tota mena d'inspeccions que es preveuen en el marc normatiu d'aplicació, estan incloses dintre de la quota mensual fixa.

2.13. TIPUS DE VERIFICACIONS I PERIODICITATS

Les verificacions que prescriu aquest PPTP seran de tres tipus:

- Verificacions periòdiques anuals de l'instal·lador: Les anuals que ha de fer l'instal·lador mitjançant les quals comprovarà de manera exhaustiva la instal·lació i tots els seus elements, fent-ho de la forma que es descriu en l'**apartat 5.2 de cada annex**. Es faran anualment i afectaran la part elèctrica, mecànica, de comunicacions, de programació i/o automatització, així com la lumínica de cada instal·lació. Són les que s'especifiquen com de tipus 2 de les inspeccions diürnes. Les primeres verificacions s'hauran d'iniciar dins del primer mes de contracte.
- Verificacions inicials de l'instal·lador: Les inicials que ha de fer l'instal·lador durant i al final d'instal·lacions noves o remodelades realitzades per tercers, ja siguin instal·lacions d'enllumenat públic, il·luminacions ornamentals, instal·lacions semafòriques, senyals lluminoses, fonts ornamentals, fonts de boca, instal·lacions de megafonia fixes, motius nadalencs o pancartes, abans no entrin a formar part del manteniment. Seran verificacions que farà l'instal·lador i que a part de totes les comprovacions descrites en el punt anterior, haurà de fer visites i comprovacions durant l'execució dels treballs, tant si són pel muntatge d'una instal·lació nova, com si ho són per fer una remodelació. Un cop acabada i en un termini no superior als 15 dies posteriors a l'entrada de la instal·lació al contracte, el contractista haurà d'introduir als sistemes informàtics totes les dades que aquests requereixin per a la gestió i explotació posterior.
- Revisions periòdiques o inicials per part de una EIC: Les oficials que prescriu el REBT que cal programar-les i fer-les per una empresa homologada. La programació es farà tenint en compte les últimes realitzades, però la programació ha de fer-se de manera que cada any es passi inspecció del 20% de les escomeses encara que això signifiqui avançar-les respecte a la data que els tocava oficialment. És a dir, encara que no s'hagin acomplert els 5 anys des de l'última. Caldrà aportar planificació de manera que cada trimestre es realitzin el 25% de totes les inspeccions de cada anualitat.

2.14. PROGRAMACIONS I DOCUMENTACIÓ

Caldrà programar les inspeccions periòdiques i les verificacions de tal manera que, previ a passar la inspecció per una EIC, s'hagi fet la verificació anual del quadre per tal d'esmenar possibles defectes lleus que hi hagi i així aconseguir directament l'acta favorable i evitant una segona inspecció.

Totes les verificacions han de quedar documentades i en el quadre s'hi col·locarà una etiqueta que indiqui:

- Empresa
- Data
- Inspector o equip que ha fet la inspecció
- Número identificador de l'informe o acta generat/da.

- Vigència assenyalant mes i any.

Les etiquetes de les inspeccions periòdiques seran les que tingui establertes la direcció general d'Indústria per aquest tipus d'instal·lacions.

Les etiquetes es col·locaran a la part de dins de la porta de l'armari o element de tancament i no se superposaran ni arrencaran les antigues fins al 5è any. Quan es faci la inspecció oficial, la de l'instal·lador anirà acompanyada de l'oficial. I quan un quadre passi la inspecció oficial, el nombre d'etiquetes de les inspeccions anuals de l'instal·lador haurà de ser de 5+1.

A part de l'etiqueta, l'oficina tècnica del contractista generarà un informe per escomesa, que haurà d'incloure:

- les dades del treball de camp analitzades
- les recomanacions sobre actuacions que es proposin
- els treballs que ha estat necessari fer
- pressupost de feines que s'hagin de fer mitjançant el que es preveu en l'apartat manteniment correctiu.
- i tota la informació fotogràfica, escrita i sobre variacions que s'hagin detectat respecte a les inventariades

Les verificacions han de complir, a part de tot el que s'indica en aquest punt, amb una altra funció cabdal en la prestació del servei, que és mantenir actualitzat l'inventari de les instal·lacions, ajudant a depurar possibles errors en l'entrada de les dades que es facin amb informació provinent d'altres treballs que es facin sobre aquestes. Per aconseguir-ho serà imprescindible que els inspectors portin sobre terreny tota la informació que consti a l'inventari per tal que la puguin contrastar i verificar.

Cada començament de període el contractista lliurarà a la direcció de la concessió la programació d'inspeccions prevista per la propera anualitat.

Aquest lliurament es farà com a mínim dos mesos abans de l'inici de cada període. Excepcionalment, a l'inici del contracte es podrà treballar amb previsions provisionals fins que passat el primer quadrimestre es puguin concretar les programacions definitives. Els responsables municipals aprovaran aquesta planificació i, en cas justificat, poden proposar la modificació de la programació.

2.15. EQUIPAMENT

Els inspectors que el contractista destini a fer les verificacions anuals hauran d'anar equipats amb les eines, equips de mesura i elements suficients per poder fer la feina que en aquest apartat s'indica. Tot seguit es relacionen alguns elements d'aquest equipament indicant les condicions mínimes que ha de cobrir. En el cas que tant inicialment com durant el desenvolupament del contracte siguin necessaris altres màquines comprovadores o eines, el contractista se n'haurà de fer càrrec, de la mateixa manera que si és necessari renovar-lo:

- Màquina de fotografiar o mòbil: les característiques mínimes que ha de tenir han de ser de 14 megapíxels i un òptica zoom de 24x.
- Smartphone
- Mesurador registrador multifunció, capaç de mesurar els temps d'actuació dels diferencials i la seva sensibilitat, valors de la resistència de terra i aïllament de les línies de sortida. El contractista podrà fer servir aparells específics per cada mesurament si així ho prefereix.
- Lector descarregador de les dades dels equips de comptatge, sigui pel port òptic o per ports tipus RS232 o similars.
- Analitzador de Xarxes.
- Amperímetre de pinça.
- Mil·liamperímetre de pinça.
- Comprovar dels senyals de comunicació.
- Càmera de detecció de temperatures.
- Programadors dels diferents elements que componen la instal·lació (rellotges astronòmics i altres sistemes d'encesa, drivers, elements necessaris per a la telegestió)
- Registradors d'horaris d'encesa, per poder-los deixar instal·lats durant una setmana i comprovar horaris d'actuació de fotocontrols o altres actuadors d'encesa i apagada.
- Etc.

2.16. MANTENIMENT MODIFICATIU: AMPLIACIONS I NOVES INSTAL·LACIONS

A requeriment del tècnic responsable del contracte, el contractista realitzarà sobre les instal·lacions els treballs d'ampliació de les condicions originals de les instal·lacions que són objecte d'aquest plec de prescripcions tècniques, inclús noves instal·lacions, amb la finalitat d'obtenir una millor funcionalitat i durabilitat d'aquestes.

Per realitzar qualsevol treball d'ampliacions i noves instal·lacions, el responsable del contracte demanarà prèviament el corresponent pressupost al contractista, el qual tindrà l'obligació de presentar-lo en el termini màxim de 7 dies naturals.

En el seu pressupost, el contractista desglossarà les partides de mà d'obra i materials d'acord amb el que s'estableix en l'apartat "manteniment correctiu" del present PPTP, amb la diferència que, com que no són tasques pròpies del manteniment, es podrà incloure el cost dels recursos humans necessaris per dur a terme les actuacions, la part proporcional del benefici industrial i de les despeses generals de l'oferta presentada i, que serà com a màxim, el 6%+6%.

La interpretació per a l'aplicació de les condicions que es detallen a continuació correspondrà únicament i exclusivament al tècnic responsable del contracte:

- El cost de la mà d'obra serà en funció dels preus previstos en l'oferta presentada per l'empresa contractista.

Caldrà que els treballs de millora es realitzin amb personal aliè al servei de manteniment, en cas de no ser així, l'Ajuntament no assumirà el cost de la mà d'obra i es considerarà inclosa en la quota fixa del servei.

- Només s'abonaran els materials i/o unitats d'obra necessaris per realitzar aquests treballs mitjançant la relació de preus de materials de manteniment correctiu de l'oferta presentada.
- En cas de ser necessària la instal·lació de materials i/o execució d'unitats d'obra no previstos en la relació de preus de manteniment correctiu, seran d'aplicació els descomptes genèrics previstos en l'oferta presentada per l'empresa contractista. Caldrà aportar justificació de preus.
- En el cas que, a causa de la singularitat dels equips o materials necessaris a subministrar, aquests no disposin de tarifa comercial o PVP i sigui l'industrial que col·labori amb la concessió qui els subministri, s'abonarà el 100% del seu cost i caldrà aportar factura com a justificació.

A més:

- Si l'import és inferior a 2.000 euros(IVA inclòs), presentar proposta econòmica per aprovació dels responsables municipals.
 - Si l'import és superior a 2.000 euros(IVA inclòs), caldrà presentar 3 propostes econòmiques provinents d'industrials diferents per posterior aprovació dels responsables municipals.
- En el cas que, per poder realitzar les reparacions de manteniment modificatiu sigui necessària l'execució de tasques d'obra civil de més de 5 metres lineals, l'Ajuntament assumirà el cost total de la intervenció, mà d'obra aliena al servei i maquinària, afegint els percentatges de benefici industrial i despeses generals previstos en la seva oferta d'adjudicació, i que no podrà ser superior a 6%+6%. Caldrà aportar factura com a justificació.

A més:

- Si l'import és inferior a 2.000 euros(IVA inclòs), presentar proposta econòmica per aprovació dels responsables municipals.
- Si l'import és superior a 2.000 euros(IVA inclòs), caldrà presentar 3 propostes econòmiques provinents d'industrials diferents per posterior aprovació dels responsables municipals.

Correspondrà al responsable del contracte l'acceptació dels pressupostos dels treballs de manteniment modificatiu: ampliacions i noves instal·lacions, presentats pel contractista. Així, en cas d'acceptació del pressupost, el contractista tindrà l'obligació d'iniciar els treballs en un termini màxim de 10

dies laborables a partir de la recepció de la notificació per escrit, sempre que sigui possible disposar dels materials necessaris, qualsevol retard causat per aquest motiu haurà de ser comunicat al responsable tècnic del contracte tan bon punt es conegui.

Una vegada realitzats els treballs el contractista es farà càrrec del manteniment conductiu, preventiu, correctiu i normatiu de la instal·lació objecte del manteniment modificatiu, ampliacions i noves instal·lacions, assumint-ne el manteniment de qualsevol equip substituït o afegit i, aplicant-se, si escau, el mecanisme d'ampliació d'inventari previst en el present plec. Addicionalment, realitzarà l'actualització de la documentació tècnica que correspongui.

L'import dels treballs d'ampliacions i noves instal·lacions realitzades i conformades pel responsable del contracte es facturarà, degudament desglossat i justificat, a banda de la quota mensual de manteniment.

L'ajuntament es reserva el dret a poder buscar alternatives a les presentades per l'empresa contractista i aquesta es compromet a contractar-les si les condicions econòmiques resulten favorables als interessos de l'Ajuntament.

2.17. DESPLAÇAMENTS PUNTS DE LLUM I ALTRES

Caldrà que l'empresa contractista atengui i gestioni de manera directa les peticions dels ciutadans relacionada amb el desplaçament de punts de llum de l'enllumenat públic, o d'altres, per interferències amb necessitats particulars.

Per fer-ho, l'Ajuntament comunicarà la petició concreta a l'empresa contractista qui analitzarà la sol·licitud i elaborarà un pressupost que es redactarà d'acord amb les condicions tècniques i administratives definides als plecs del contracte vigent, garantint que totes les intervencions compleixin amb les especificacions establertes.

Una vegada es disposi del pressupost corresponent i es procedeixi a la seva aprovació per part de l'Ajuntament, l'empresa concessionària procedirà a la gestió de la sol·licitud, és a dir, es comunicarà directament amb l'interessat per presentar-li el pressupost que prèviament ha estat aprovat per l'Ajuntament, a qui li cobrarà directament l'import de l'actuació prevista en el pressupost, i finalment amb qui coordinarà l'execució de les feines.

L'Ajuntament, en el seu paper de supervisió i garant del compliment de la normativa, haurà d'estar informat de totes les comunicacions entre el ciutadà i l'empresa contractista, amb l'objectiu d'assegurar la transparència del procés i verificar que tant la proposta com la seva execució s'ajustin al que s'estipula en els plecs contractuals i a les normatives aplicables.

CAPÍTOL III: ALTRES PRESTACIONS

3.1. GESTIÓ ENERGÈTICA

La finalitat d'aquest servei és assegurar la gestió eficient del consum energètic de les instal·lacions compreses en el contracte objecte del present plec.

Per a aconseguir-ho el contractista haurà de realitzar tots els estudis i instal·lar tots aquells equips o softwares que en aquest aspecte siguin necessaris, per la qual cosa haurà de disposar de mitjans materials i tècnics adequats.

La gestió energètica es realitzarà mantenint les condicions d'ús fixades pel personal responsable de l'Ajuntament, comprenent els següents aspectes:

3.1.1. Control de facturació dels subministraments energètics i d'aigua

Des del principi del servei, el contractista supervisarà les factures dels consums energètics d'electricitat i d'aigua de totes les instal·lacions que són objecte de la present, validant-les o no, en funció de si es consideren o no correctes. Les factures que es considerin correctes es lliuraran, en un termini màxim de 5 dies a comptar des de la data de recepció.

De les factures que no es considerin correctes, el contractista conservarà una còpia i realitzarà un informe desfavorable i cursarà, en representació de l'Ajuntament, una reclamació a la companyia subministradora pertinent.

El contractista lliurarà mensualment al responsable del contracte un resum amb l'estat de la facturació i de les reclamacions o comunicacions realitzades des de l'empresa contractista a les companyies subministradores.

Paral·lelament, l'empresa contractista iniciarà un registre històric de mesures (consums i qualitat del subministrament) de tots els subministraments energètics i d'aigua de les instal·lacions d'enllumenat públic i ornamental, instal·lacions semafòriques, fonts ornamentals i fonts de boca.

3.1.2. Comprovació de lectures

L'empresa contractista realitzarà les lectures mensuals dels comptadors dels diferents subministraments energètics i d'aigua de totes les instal·lacions que són objecte d'aquest document i, elaborarà un històric de dades que permetrà comparar consums mensuals i anuals de les instal·lacions i establir vies de millora destinades a reduir el consum i el cost associat al funcionament de les instal·lacions.

3.1.3. Control dels consums no autoritzats

Quan el contractista trobi qualsevol instal·lació connectada a la xarxa de l'enllumenat sense tenir-ne constància de la seva autorització per part dels responsables municipals, ho posarà immediatament en coneixement d'aquests, que decidiran si es desconnecta o s'autoritza.

L'Ajuntament, sempre que sigui coneixedor, informará al contractista, de tots els permisos o autoritzacions de treballs a la via pública que puguin afectar a la xarxa de l'enllumenat exterior responsabilitat del contractista.

Sempre que el contractista detecti la realització de qualsevol treball aliè que afecti la xarxa de l'enllumenat públic, sense que en tingui coneixement previ, informará a l'Ajuntament. Paral·lelament a donar aquesta informació, recollirà in situ totes les dades que puguin ser d'utilitat per a la tramitació, reclamació o denúncia que dels fets vulgui practicar l'Ajuntament.

3.2. MATERIALS

Els materials s'abonaran en funció dels preus de materials de manteniment correctiu de l'oferta presentada. El contractista inclourà en la seva oferta un percentatge de baixa general sobre tarifes de materials d'instal·lacions i d'obra civil que s'aplicaran en aquells casos en què els materials necessaris no estiguin inclosos en la relació de material de manteniment correctiu inclosa en l'oferta presentada.

La relació de preus de manteniment correctiu, així com la baixa oferida per tipus d'instal·lació, serà emprada com a preu de referència pels treballs de manteniment extraordinari, modificatiu i noves instal·lacions, tant com per aquelles que l'Ajuntament de Salou demani valorar al contractista i que seran en tot cas treballs fora de l'àmbit del contracte.

El cost del petit material: caragols, volanderes, silicones, etc. està inclòs en la quota mensual.

Els equips materials de recanvi emprats pel contractista pel desenvolupament dels treballs de substitució, hauran de ser idèntics en marca i model, als instal·lats. En el cas d'haver de variar marca i model per causa justificada, el contractista garantirà la idoneïtat dels materials a instal·lar o substituir, sent aquests d'iguals o similars característiques als d'origen i, en qualsevol cas, tindran el nivell de qualitat exigible per l'òptim funcionament de la instal·lació, atenint-se en el possible a la normativa ISO. Caldrà aprovació prèvia del tècnic responsable del contracte.

En cas que la utilització d'algun recanvi sigui degut a un negligent manteniment o conducció per part del contractista, el cost de reposició anirà exclusivament a càrrec seu.

Tots els materials emprats hauran de ser de primera qualitat, complir amb les condicions exigides en el present document i amb la normativa

d'aplicació. En cas contrari, hauran de ser reemplaçats pel contractista, a càrrec seu, en el termini que indiquin els responsables municipals.

3.4. INVENTARI

En els annexos específics per cada tipus d'instal·lació es pot trobar una relació no exhaustiva de totes les instal·lacions d'enllumenat públic, il·luminacions ornamentals, instal·lacions semafòriques, senyals lluminoses, fonts ornamentals, fonts de boca, instal·lacions de megafonia fixes, motius nadalencs i pancartes, de titularitat municipal.

El manteniment i actualització de bases de dades i inventaris de les instal·lacions d'enllumenat públic, il·luminacions ornamentals, instal·lacions semafòriques, senyals lluminoses, fonts ornamentals, fonts de boca, instal·lacions de megafonia fixes, motius nadalencs i pancartes licitades és una feina principal inclosa dintre de la quota mensual fixa.

L'esmentada revisió haurà de tenir caràcter permanent i s'hauran de lliurar a l'Ajuntament, durant el mes de gener de cada any, els següents documents:

- Inventaris (en format excel i pdf)
- Bases de dades (excel)
- Plànols (en format dwg i pdf), degudament actualitzats
- Actualització sistema GIS municipal en els formats que s'indiquen en el present PPTP.

L'empresa contractista haurà de mantenir al dia els inventaris, corregirà les possibles errades d'elaboració i/o deficiències amb relació al seu contingut i els actualitzarà amb les dades que obtingui de la gestió del manteniment i ho completarà amb les variacions, disminucions o ampliacions que es puguin produir en qualsevol d'elles i per qualsevol motiu.

3.5. INTRODUCCIÓ DELS INVENTARIS I ACTUALITZACIÓ DEL GIS MUNICIPAL

Caldrà que l'inventari de les instal·lacions d'enllumenat públic, il·luminacions ornamentals, instal·lacions semafòriques, senyals lluminoses, fonts ornamentals, fonts de boca, instal·lacions de megafonia fixes, motius nadalencs i pancartes, pugui ser consultat a temps real des del sistema GIS municipal.

El traspàs de la informació dels inventaris al GIS municipal, així com les posteriors actualitzacions que puguin produir-se, es considera una feina principal i, per tant, també està inclosa dintre de la quota mensual fixa.

L'estructura de dades a inventariar de les instal·lacions semafòriques i lluminoses, així com les de les fonts ornamentals, fonts de boca i megafonia fixa es definirà i consensuarà entre les parts implicades un cop adjudicat el contracte. Per contra, l'estructura de les instal·lacions d'enllumenat públic

està definida en el present PPTP tot i que aquesta pot ser objecte de modificació si els responsables municipals així ho consideren.

En el moment de l'elaboració de l'inventari, l'adjudicatari haurà de sol·licitar al departament de Sistemes de la Informació de l'Ajuntament, les dades actualitzades a l'última versió disponible, que servirà de base. En cas que la base tingui errades en la seva definició, caldrà actualitzar-les a les condicions reals de les instal·lacions.

A banda de les dades que es definiran per cada tipologia d'instal·lació, s'hauran d'afegir també els camps de coordenades geogràfiques que permetin la georeferenciació precisa de cada element i que hauran d'estar basats en el sistema de coordenades oficial de Catalunya (UTM-31. Datum ETRS89 (25831)).

Les dades s'hauran de transferir a través de fitxers en un format compatible GIS (Shape o Geopackage).

La revisió i actualització del GIS municipal es farà cada mes de gener aprofitant les actualitzacions que es preveuen en aquest apartat, tot seguint els formats indicats anteriorment.

L'aportació d'aquesta informació serà requisit indispensable per emetre els certificats de qualificació professional i/o certificats d'execució del contracte.

3.6. INFORMACIÓ I DOCUMENTACIÓ DE MANTENIMENT

El manteniment i actualització de la documentació relativa a les instal·lacions d'enllumenat públic, il·luminacions ornamentals, instal·lacions semafòriques, senyals lluminoses, fonts ornamentals, fonts de boca, instal·lacions de megafonia fixes, motius nadalencs i pancartes que formen part del present document, és una feina principal inclosa dintre de la quota mensual fixa.

3.6.1. Plànols

En els annexos específics per a cada tipus d'instal·lació es pot trobar una relació no exhaustiva de tota la documentació gràfica disponible de les instal·lacions d'enllumenat públic, il·luminacions ornamentals, instal·lacions semafòriques, senyals lluminoses, fonts ornamentals, fonts de boca, instal·lacions de megafonia fixes, motius nadalencs i pancartes, de titularitat municipal.

El contractista haurà de disposar dels mitjans necessaris per efectuar totes les mesures, comprovacions, dibuix de plànols necessaris per realitzar modificacions, reformes o ampliacions de les instal·lacions d'enllumenat públic, il·luminacions ornamentals, instal·lacions semafòriques, senyals lluminoses, fonts ornamentals, fonts de boca, instal·lacions de megafonia fixes, motius nadalencs i pancartes, que es puguin sol·licitar pels responsables municipals.

Qualsevol modificació en les instal·lacions haurà d'estar reflectida en els plànols de la instal·lació i aquests seran actualitzats permanentment. Caldrà que s'entregui una còpia en suport informàtic (en formats digitals editables amb les eines municipals) i una còpia en paper al responsable municipal del contracte.

L'esmentada revisió de la documentació gràfica haurà de tenir caràcter permanent i s'hauran de lliurar a l'Ajuntament, durant el mes de gener de cada any, els documents que componen els inventaris degudament corregits.

3.6.2. Documentació

a) Auditories enllumenat públic / nivells lumínics dels carrers:

L'empresa contractista, en el termini màxim de dos anys comptat des de la signatura del contracte, presentarà un informe exhaustiu per quadre de comandament, on es reflecteixin en un plànol, els nivells lumínics dels carrers per zones, quines anomalies o incompliments de normativa hi ha, les seves possibles solucions, aportant valoració econòmica de l'esmena i, prestant una especial atenció a l'estat dels elements de seguretat industrial i a la prevenció de riscos laborals.

Caldrà aportar planificació de forma que cada anualitat es realitzin el 50 % del total de quadres d'enllumenat, i que cada trimestre es comprovin i s'entreguin els resultats als responsables municipals, el 25% de cada anualitat, de manera que a la finalització del segon any, els responsables disposin de la informació actualitzada a la realitat del municipi.

L'omissió d'aquest lliurament de les auditories en el termini estipulat constitueix una falta molt greu.

b) Auditories fonts

L'empresa contractista, en el termini màxim de 6 mesos comptat des de la signatura del contracte, presentarà un informe exhaustiu amb la descripció de l'estat de les instal·lacions de les fonts ornamentals i quines anomalies de funcionament o incompliments de normativa hi ha, prestant una especial atenció a l'estat dels elements de seguretat industrial i a la prevenció de riscos laborals.

A més, caldrà acompanyar els informes amb una valoració econòmica de les actuacions que siguin necessàries per deixar les fonts en perfecte estat de funcionament, prestant especial atenció a les fonts que en l'actualitat estan fora de servei, donat que la voluntat de l'Ajuntament és posar-les en funcionament una vegada es disposi de les solucions a les seves disfuncions.

L'omissió d'aquest lliurament de les auditories en el termini estipulat constitueix una falta molt greu.

c) Projecte de legalització / memòria tècnica per instal·lacions BT

Mentre sigui vigent el contracte entre les parts, es considera que amb la dedicació que es preveu per la figura del tècnic responsable del servei, a temps complet, ha de ser capaç de realitzar com a mínim un projecte o memòria tècnica de baixa tensió al mes, cosa que és equivalent a 12 memòries o projectes a l'any, de forma que es puguin resoldre els defectes documentals de les inspeccions periòdiques de baixa tensió.

No obstant això, si l'Ajuntament considera que és necessària la redacció de projectes o memòries tècniques addicionals, és a dir, més de les 12 a l'any que es comenten en el paràgraf anterior, es podran externalitzar, per això l'oferent inclourà en la seva proposta un preu unitari per la confecció de la documentació de les legalitzacions de les instal·lacions de baixa tensió, de forma que es faran tants projectes o memòries tècniques de legalització per any com permeti la dotació pressupostària municipal.

L'objectiu és assegurar que a la finalització del contracte, totes les instal·lacions de baixa tensió disposin de la corresponent documentació en referència a la seva legalització.

Caldrà aportar planificació de forma que cada trimestre es realitzin el 25% del total d'instal·lacions de baixa tensió que estiguin planificades per a cada anualitat.

d) Inventari instal·lacions

En un termini inferior a 1 any després de l'entrada en vigor del contracte objecte d'aquest plec, el contractista realitzarà amb mitjans propis un nou inventari de totes les instal·lacions que conformen el present PPTP, en format ".xls" o ".scv", o extensions de versions posteriors, que inclogui la següent informació:

- **Instal·lacions semafòriques, fonts ornamentals, fonts de boca i megafonia:**

L'estructura de dades de les instal·lacions semafòriques i lluminoses, així com les de les fonts ornamentals, fonts de boca i megafonia fixa es definirà i consensuarà entre les parts implicades un cop adjudicat el contracte, disposaran com a mínim de 20 camps de dades. L'esperit d'aquest apartat és disposar de la màxima informació possible de totes les instal·lacions de titularitat municipal, marca, model, alçada, potència, parts mecàniques, elèctriques, hidràuliques, etc.

- **Enllumenat públic**

Haurà d'incloure com a mínim la següent informació, tot i que l'Ajuntament està obert a modificar-ho sempre i quan es consensi amb el contractista que el seu contingut és millorable.

- Emplaçament QM
- Núm. QM

- Circuits QM
- Punts de llum circuits QM
- ID suport
- Tipus de suport punt de llum
- Marca suport
- Alçada suport
- Material suport
- ID plànol
- Tipus de lluminària
- Marca lluminària
- Model lluminària
- Potència làmpada
- Tecnologia làmpada
- Color / temperatura làmpada
- Núm. LEDS lluminària
- Marca Driver
- Model Driver
- Tipus de comunicació amb QM
- Tipus d'elements de govern.
- Tipus d'encesa

Aprofitant la confecció del nou inventari, s'actualitzaran també els plànols d'enllumenat que s'inclouen en l'annex I a la realitat de les instal·lacions.

Caldrà aportar planificació de forma que cada trimestre es comprovin i s'entreguin els resultats als responsables municipals, el 25% del total dels quadres de comandament, de manera que a la finalització del primer any, els responsables disposin de la informació actualitzada a la realitat del municipi.

Una vegada obtingut, caldrà bolcar-ho al GIS municipal, veure punt 3.5 del present PPTP.

L'omissió d'aquest lliurament en el termini estipulat constitueix una falta molt greu

e) Esquemes de principi / funcionament fonts:

En un termini inferior a 1 any després de des de la formalització del contracte, el contractista realitzarà amb mitjans propis la documentació tècnica de les fonts, tal com es detalla a continuació:

- Esquemes unifilars de tots els quadres i subquadres de baixa tensió de cadascuna de les fonts que es preveuen en aquest contracte.
- Esquemes hidràulics de les sales tècniques de les fonts, grau de detall elevat: equips, vàlvules, diàmetres, materials, aïllaments, dipòsits, filtració, etc.

Es deixarà una còpia plastificada en cada dependència per a la seva consulta en cas de necessitat i s'entregarà una còpia en format electrònic per tal d'actualitzar l'arxiu municipal.

f) Pla de manteniment:

En un termini màxim de 30 dies naturals des de la formalització del contracte, el contractista presentarà un pla de manteniment preventiu i normatiu i de control de funcionament i recollirà, almenys, la següent informació:

- Tipus d'operacions de manteniment preventives i normatives i de control de funcionament, així com les seves periodicitats.
- Diari de manteniment, incloent-hi instruccions i incidències del servei.
- Esquemes de diferents instal·lacions, esquemes dels quadres elèctrics de comandament, esquemes hidràulics de control i plànols de distribució de totes les instal·lacions. Tots ells seran objecte d'actualització permanent durant el període del contracte.
- Fitxes de característiques de tots i cadascun dels equips que constitueixen les diferents instal·lacions, amb indicació de marca, model, tipus, nombre de fabricació, característiques de funcionament, corbes de rendiment, etc.
- Instruccions de serveis obtingudes del fabricant o instal·lador dels equips.
- Memòria descriptiva de les diverses instal·lacions que formen el conjunt, detallant-se les condicions de projecte per les que van ser calculades.

Tota aquesta documentació serà, a la vegada, objecte de l'actualització permanent durant tot el període del contracte. La gestió de les operacions previstes en el pla s'hauran de canalitzar a través del sistema de gestió del manteniment.

g) Setmanalment:

Cada dilluns, abans de les 10:00 hores, es comunicaran als responsables municipals:

- Les incidències resoltes la setmana anterior, via correu electrònic i en format pdf o excel, a decidir pels responsables del contracte. S'indicarà també el temps i la relació de material emprat per a la seva resolució.
- Informes de resultats de les accions previstes en els apartats de control de funcionament, de manteniment preventiu i normatiu de cadascun dels annexos d'aquest plec de prescripcions tècniques particulars.

h) Pla setmanal:

Tots els divendres, el contractista presentarà la següent documentació de manteniment:

- Accions previstes en el Pla de Manteniment preventiu, normatiu i de control de funcionament de la setmana següent, on s'especificaran els treballs a realitzar, així com nombre dels operaris que realitzen.
- Previsió de recursos humans destinats al servei de manteniment la setmana següent.
- Informe de seguiment pel que fa al control de legionel·losi en les fonts ornamentals i de boca.
- Grau de compliment de les accions previstes en el pla setmanal anterior.

En cas que no s'hagi donat compliment amb el que es preveu en el pla de manteniment, caldrà que aquelles accions preventives que no s'hagin dut a terme siguin planificades novament.

i) Mensualment:

Hauran de presentar:

- Informe justificatiu que reculli l'execució de les operacions de manteniment preventiu i normatiu programades, així com la resta de prestacions que es preveuen en aquest document i que permeti a l'Ajuntament valorar el grau de compliment dels objectius i, en funció d'aquest, la gestió de les corresponents certificacions.
- Informe justificatiu de totes les incidències i accions correctives derivades corresponents al manteniment extraordinari. Aquest resum permetrà valorar a l'Ajuntament el grau de compliment d'aquestes tasques i en funció d'aquest, la gestió de les corresponents.
- Relació de lectures mensuals dels subministraments energètics i d'aigua.
- Proposta d'autoavaluació del servei en relació l'índex de qualitat de la prestació.

j) Pressupostos:

Juntament amb el pla setmanal, tots els divendres es presentarà una relació de tots els pressupostos presentats, classificant-los com a:

- Presentat
- Pendent de valoració
- Acceptat
- Denegat

Els pressupostos denegats s'aniran eliminant de la relació a presentar a mesura que es vagin rebutjant.

Inclourà un resum econòmic, amb imports sense IVA i amb IVA, dels pressupostos acceptats des de l'inici de la prestació.

A més a més, caldrà que els pressupostos indiquin:

- Terminis d'execució una vegada siguin acceptats
- Valoració de la seva criticitat, segons quina sigui la seva urgència.

El termini de presentació d'un pressupost de qualsevol mena, independentment de si està relacionat amb incidències o no, s'estableix en un màxim de 7 dies naturals.

k) Base de dades:

Tota la informació que es generi en el programa de manteniment, GMAO, a partir dels plans de manteniment, relativa a incidències de tota mena d'instal·lacions, pressupostos, planificacions, inventaris, gestió energètica, certificats, inspeccions, etc. i, en general, a tot allò que preveu el plec de condicions, caldrà que es conservi per un període no inferior a 5 anys després de la finalització del contracte i estarà a disposició de l'Ajuntament quan aquest ho consideri necessari, caldrà que aquesta sigui descarregable en format ".xls" o ".scv", o extensions de versions posteriors.

De la mateixa manera, el contractista haurà d'emetre tots els informes que els tècnics municipals li sol·licitin relatius a les instal·lacions compreses en el contracte objecte d'aquest plec, sense cap cost per a l'Ajuntament.

La documentació de manteniment podrà ser modificada en funció dels criteris dels responsables municipals, podent-se establir diferents freqüències o informació en funció de les necessitats del servei de manteniment d'edificis municipals.

L'Ajuntament serà propietari de tota la informació que es generi en el marc de la prestació dels serveis que són objecte d'aquest plec, així com de tota la informació que s'elabori per l'operativa diària i la gestió dels serveis.

L'incompliment d'algun dels punts anteriors es considerarà com una falta molt greu.

3.7. SISTEMA INFORMÀTIC PER A LA GESTIÓ DEL MANTENIMENT

3.7.1. Informatització del servei

Qualsevol tècnic o responsable municipal autoritzat podrà accedir al sistema des de qualsevol equip informàtic, mitjançant un codi d'usuari i una clau personal d'accés, sense limitació en nombre d'usuaris ni llicències d'ús.

El sistema haurà de ser web 100%, amb informació actualitzada en temps real i que permeti el seu accés des de dispositius mòbils.

La informació ha de ser permanentment actualitzada i, únicament els casos que responguin a actuacions no automatitzades, hauran d'actualitzar-se en un termini inferior a una setmana des que es produeixin les variacions.

El sistema informàtic haurà de permetre la connexió des dels sistemes informàtics corporatius per a la recollida de dades en temps real i, per tant, disposant d'APIs o conjunt de WebServices que permetin aquesta actuació. En cas que no es disposi la implementació de les APIs o WS corresponents, anirà per compte del contractista.

Aquest programa informàtic de gestió serà modificat en funció de les necessitats de l'Ajuntament, sense que això suposi sobre cap cost i, al termini del contracte, es proporcionarà la informació acumulada sobre les instal·lacions, en formats informàtics compatibles amb els municipals.

Serà per compte del contractista, el manteniment del software

El disseny, implantació, manteniment, actualització i eventuais modificacions d'aquest sistema informàtic aniran totalment a càrrec del contractista.

3.7.2. Gestió informàtica del manteniment

L'empresa contractista haurà de proporcionar software específic per a la gestió del manteniment que permeti planificar, gestionar i controlar el control de funcionament, manteniment preventiu, normatiu i correctiu del conjunt de dependències compreses en el contracte objecte del present PPTP.

Aquest programa ha de tenir la capacitat suficient per contribuir al correcte manteniment de les instal·lacions i dependències municipals i assegurar els següents aspectes, que es consideren de mínims:

- Planificació i posterior seguiment del manteniment preventiu, normatiu i tècnic legal. Caldrà incloure fotografies de l'anomalia així com de la seva reparació i el temps que transcorre entre que es comunica la incidència i la seva resolució.
- Planificació i posterior seguiment del manteniment correctiu. Caldrà incloure fotografies de l'anomalia així com de la seva reparació i el temps que transcorre entre que es comunica la incidència i la seva resolució.

- Fitxa de cadascun dels elements de les diferents tipologies d'instal·lacions indicant les seves característiques, manteniment a realitzar, periodicitat, reflectint l'historial de les actuacions preventives i correctives realitzades en l'element esmentat, les seves incidències i avaries. També s'haurà de generar la següent data de les intervencions de manteniment preventiu i tècnic-legal (si fos necessari) reflectint un avís amb antelació suficient per a la seva programació.
- Treballar amb lectures i consums.
- Gestió de consums i facturacions.
- Generació i tractament d'ordres de treball de manteniment preventiu, normatiu, correctiu i del control de funcionament.
- Generació d'informes de les intervencions realitzades en cada QM o cada font.
- Gestió de la documentació de manteniment que preveu el present PPTP.
- Descàrrega d'informes i pressupostos prèviament generats.
- Accés al registre del control de presència del personal del servei.
- Seguiment vehicles rutes d'inspecció.

Aquest software ha de possibilitar el coneixement en temps real de la situació en què es troben les intervencions als diferents immobles mitjançant la creació d'informes amb la utilització de diferents filtres (edifici, dates, sol·licitant, etc.) per tal de facilitar la localització de les sol·licituds realitzades i en quin estat es troben. Aquests estats seran bàsicament els següents:

- Sol·licitada
- Acceptada
- En curs
- Pendent (especificar el motiu)
- Finalitzada
- No és procedent en no estar contemplats els treballs al contracte de manteniment.

L'aplicació ha de permetre definir diferents perfils d'usuari, de manera que cada usuari tindrà dret a accedir a les parts de l'aplicació que se li assignin. Tots els usuaris seran reconeguts per un nom d'usuari i una clau d'accés i les seves accions sobre el sistema quedaran registrades. Aquesta configuració establirà una gradació de drets d'accés a fi de personalitzar l'accés necessari per als diferents agents que intervindran en el manteniment (la propietat, gestors de la propietat, el personal de manteniment, conserges d'immobles, etc.).

Ha de contenir totes les operacions periòdiques de manteniment a realitzar sobre els diferents tipus d'instal·lacions que es preveuen en aquest document. Aquesta base ha de recollir, per a cada operació de manteniment, informació relativa a la periodicitat, l'obligatorietat d'execució i la normativa que la regula, tant de compliment obligatori com la normativa que, tot i no ser obligatòria, sigui recomanable.

Els avisos o les ordres de treball, així com la definició de la seva criticitat, seran introduïts pels responsables municipals directament al GMAO, per això

caldrà fer una formació prèvia als diferents implicats municipals en el procés que va des de l'obertura de la incidència fins al seu tancament.

El programa haurà d'informar de l'estat de la petició al responsable/usuari que ha sol·licitat la reparació.

3.7.2.1 PROGRAMA DE GESTIÓ DEL MANTENIMENT MUNICIPAL

En l'actualitat l'ajuntament està estudiant la possibilitat de disposar d'un sistema de gestió del manteniment propi. Una vegada en disposi d'un, caldrà que tota la informació que s'inclogui en el programa de gestió del manteniment de l'empresa contractista relativa a les tasques pròpies de qualsevol gamma de manteniment i qualsevol mena de documentació que es generi, es traspassi de forma íntegra al GMAO municipal de forma que aquest disposi de tota la informació i sigui totalment operatiu.

Una vegada es produeixi l'abocament de dades en el programa municipal, es deixarà de fer servir el proposat per l'empresa contractista i es deduirà l'import del seu manteniment de la certificació mensual.

3.7.2.2 USUARIS I FORMACIÓ DEL SISTEMA INFORMÀTIC ADSCRIT A LA PRESTACIÓ DEL SERVEI

Caldrà que l'empresa contractista elabori un document informatiu, així com les accions formatives que els responsables del contracte considerin necessàries, pel que fa al funcionament del sistema de gestió del manteniment de forma que els usuaris puguin donar d'alta les disfuncions de les instal·lacions en forma d'ordre de treball així com el seu posterior seguiment fins al seu tancament.

Es facilitaran tants usuaris com siguin necessaris per a la correcta gestió del servei, no existirà un nombre màxim.

3.8. GESTIÓ DE RESIDUS

La gestió de residus generats en el transcurs de totes i cadascuna de les activitats que comporta el contracte, seran a càrrec del contractista; el cost d'aquesta gestió està inclòs en la quota mensual.

Els residus que es puguin generar de la realització de les tasques que preveu el contracte, tals com cables, restes metàl·liques, pintures, envasos de pintures i, fins i tot, restes de runes de construcció en petites quantitats de tasques puntuals, caldrà que l'empresa contractista els gestioni mitjançant un gestor de residus de la construcció homologat i vigent de la Generalitat de Catalunya.

En el cas que es generi algun tipus de residu especial, igual que amb la resta de tipus de residus, serà responsabilitat de l'empresa contractista la seva correcta gestió i en cap cas, podrà repercutir el cost associat a l'Ajuntament.

Trimestralment, caldrà aportar justificants (full de seguiment i fitxa d'acceptació), presentats per un Gestor autoritzat, dels residus eliminats en centres adients per cada tipus de residu:

- Fluorescents i làmpades
- Luminàries i suports
- Plàstics
- Paper i cartó
- Envasos buits, productes químics, pintura i pals de fusta amb creosota
- Residus electrònics
- Residus de metall
- Residus cables elèctrics
- Residus de draps
- Bateries
- Etc.

3.9. NORMATIVA D'APLICACIÓ

Les empreses Adjudicatàries observaran en tot moment:

- a) Les prescripcions tècniques del present plec de Condicions i els seus Annexos.
- b) Els reglaments vigents europeus, estatals, autonòmics, provincials i locals, així com les modificacions que es puguin realitzar.
- c) Tota la legislació sobre protecció del medi ambient, impacte ambiental, energia, residus, seguretat i salut, accessibilitat, protecció de sòls, seguretat industrial, indústria i totes les prescripcions que figuren a les ordenances municipals, normes, instruccions o reglaments oficials que siguin aplicables a aquest servei.

Tot el material subministrat i instal·lat haurà de tenir els certificats i homologacions del sector, o si escau, garantir que els elements que l'integrin els posseeixin individualment.

CAPÍTOL IV: ORGANITZACIÓ I SERVEIS GENERALS

4.1. CONDICIONS D'EXECUCIÓ DEL CONTRACTE

4.1.1. Mitjans i qualificació del contractista

El contractista haurà de dotar el seu personal amb totes les eines i equips necessaris, d'acord amb les diverses especialitats o gremis professionals, així com els equips de mesura precisos per a la verificació de tots els paràmetres i característiques que defineixin l'estat i funcionament de les instal·lacions, havent d'ajustar-se tot l'equipament a la normativa vigent.

De la mateixa manera, haurà de proporcionar els mitjans auxiliars operatius i de seguretat, tals com bastides, escales, màquines elevadores, arnesos, cordes, línies de vida, senyalització i equips de protecció, individuals i col·lectius, que resultin necessaris per a la realització dels treballs, així com d'aquells altres que estimi oportú per garantir la seva seguretat.

Caldrà que tot el material disposi de la seva homologació d'acord amb el marc normatiu.

Així mateix, el contractista proveirà el seu personal amb els elements necessaris de vestuari laboral adequadament identificats per garantir la seguretat i el correcte desenvolupament de les seves funcions.

Tota maquinària o estri que es precisi per desenvolupar amb eficàcia les operacions de manteniment amb seguretat serà aportat pel contractista i en cap cas representarà un sobre cost per l'Ajuntament.

4.1.1.1. Centre de treball

Pel bon funcionament del contracte, l'Ajuntament considera necessari que l'empresa contractista s'instal·li en una de les naus municipals del Camí dels Castellots, on disposar del parc de maquinària i vehicles, un petit emmagatzematge pels materials d'ús corrent i on es puguin disposar instal·lacions per personal, de forma que qualsevol mena de gestió, sigui amb caràcter urgent o moderat, es pugui realitzar de forma coordinada, ràpida, àgil, efectiva i eficient.

L'empresa adjudicatària s'ubicarà i es farà càrrec com a centre estable del servei de la nau municipal que l'Ajuntament li cedirà durant la durada de l'adjudicació.

La nau està situada en el complex municipal de serveis del Camí dels Castellots, amb una superfície total de 644,10 m² dels quals 534,60 m² corresponent a la planta baixa i els 109,50 m² a la planta altell. La nau principal disposa de paviment de formigó i té una alçada lliure de 7,30 m i

disposa d'una porta d'accés corredissa motoritzada de 5,00 m d'amplada i 4,30 m d'alçada.

La planta baixa compta amb serveis i vestidors per a homes i per a dones i un servei de minusvàlids amb una alçada de 3,05 m. Sobre aquest espai hi ha la zona d'altell dividida en dues sales i a la qual s'accedeix des de la nau mitjançant una escala d'1 m d'amplada i l'alçada lliure és de 3,25 m.

Durant l'ocupació de la nau el contractista es farà càrrec de la contractació dels subministraments necessaris i del cost dels seus consums, així com del manteniment de totes les instal·lacions (electricitat, aigua, telefonia, contra incendis, alarma, etc.), aspecte que haurà de tenir present en el moment de calcular els costos que això els pot representar i que seran tots a càrrec seu i responsabilitat.

Per a l'execució de qualsevol reforma i/o treballs d'adequació de l'esmentada nau, caldrà que l'adjudicatari ho exposi als responsables municipals i que obtingui la corresponent autorització amb el benentès que, a la finalització del termini establert per a la prestació dels serveis inclosos en el present plec, les obres i instal·lacions revertiran de nou a l'Ajuntament sense que el contractista tingui dret a cap mena de reclamació econòmica per aquestes.

4.1.1.2. Eines, equips i maquinària

Les màquines, eines i quants mitjans auxiliars es precisin per a la correcta execució dels treballs seran aportats i per compte del contractista. També haurà de disposar d'una oficina tècnica i de suport per a les necessitats d'aquest servei.

L'empresa contractista disposarà de l'estructura necessària i suficient de suport a magatzem i compres per subministrar els materials, maquinària o mitjans que siguin necessaris a peu de carrer.

Cada oferent plantejarà a la seva proposta quins seran els recursos propis o de tercers en relació amb aquest apartat.

4.1.1.3. Vehicles pel contracte de manteniment

Cada oferent proposarà a la memòria tècnica els vehicles que consideri necessaris per a la realització dels serveis de manteniment. Aquesta proposta haurà de ser coherent amb els serveis a prestar i amb la resta de mitjans del contracte.

En aquest sentit, l'adjudicatari assumeix el risc d'haver d'augmentar els mitjans materials, si fos necessari, per al compliment del servei, ja que el que es contracta és el resultat final dels serveis i no un nombre determinat de mitjans i personal.

Independentment del descrit anteriorment es considera imprescindible l'adscripció mínima de:

- Camió grua 9 m 1000 kg
- Camió cistella 16 m
- 2 Furgonetes
- 2 Furgonetes tipus taller.

Caldrà que tots els vehicles adscrits al servei, independentment de quina sigui la seva tipologia, disposi del logotip de l'Ajuntament de Salou, on s'indiqui també: manteniment d'enllumenat públic i fonts ornamentals. Una vegada es comenci la prestació, els responsables municipals posaran a disposició de l'empresa contractista els logotips municipals en un format adequat.

Aquests mitjans de transport tenen la consideració de mínims necessaris i es trobaran sempre a disposició del personal adscrit al contracte. En cas d'avaria caldrà substituir-los mentre en fan les reparacions per vehicles de les mateixes característiques.

A banda dels vehicles relacionats anteriorment, si en moments puntuals o amb dedicació parcial es considerés necessària la utilització d'altres vehicles complementaris o específics com ara camions cistella, camions ploma, camions cisterna, vehicles de transport especial, etc., per dur a terme algun servei de manteniment inclòs en el contracte, el contractista haurà de garantir la seva disponibilitat, sense poder adduir cap sobre cost per l'Ajuntament quan el tipus o nombre d'intervencions a realitzar, la urgència de les mateixes o les condicions de seguretat del personal així ho requereixi segons el criteri del responsable del contracte.

4.1.1.4. Sistema de seguiment de GPS de vehicles

Amb l'objectiu de poder realitzar inspeccions aleatòries i imprevistes, caldrà que tots els vehicles disposin d'una GEO localització per poder determinar la seva ubicació. Aquesta informació ha de ser consultable pel mateix Ajuntament o en quí delegui en temps real a través del programa de gestió del manteniment que es preveu en aquest document.

4.2. PREVENCIÓ DE RISCOS LABORALS

Es complirà estrictament la Llei 31/1995, de 8 de novembre de 1995, així com els reglaments que la desenvolupen i les seves modificacions posteriors sobre Prevenció de Riscos Laborals i amb relació a la Seguretat e Higiene en el Treball, protecció, formació, etc. Així mateix, es complirà tota aquella legislació sobre Prevenció de Riscos Laborals existent en l'actualitat, o que es promulgui al llarg de la vida del contracte.

L'empresa contractista disposarà d'una de les modalitats preventives establertes en la Llei de Prevenció de Riscos Laborals, en el Reial decret 39/1997 i modificacions posteriors, pel qual s'aprova el Reglament dels

Serveis de Prevenció. Abans de l'inici del contracte, caldrà que l'empresa aportï la documentació justificativa del marc normatiu.

El contractista aportarà una o diverses persones encarregades de la coordinació de les activitats preventives, segons RD 171/2004, que tindrà una formació mínima de Tècnic de Prevenció de Nivell Intermedi i que exercirà funcions descrites en l'article 14 de l'esmentat Reial decret.

L'empresa contractista haurà de proporcionar els mitjans auxiliars operatius i de seguretat, tals com bastides, escales, màquines elevadores, arnesos, cordes, línies de vida, senyalització i equips de protecció -entre d'altres- que resultin necessaris per a la realització dels treballs. Caldrà que tot el material disposi de la seva homologació d'acord amb el marc normatiu.

4.3. PERSONAL

Cada oferent proposarà a la memòria tècnica els recursos humans i materials que consideri necessaris per a la realització de tot el que es descriu en aquest plec de prescripcions tècniques. Aquesta proposta haurà de ser coherent amb el servei a prestar i no tindrà més valor que una aportació, mínima a complir.

En aquest sentit, l'adjudicatari assumeix el risc d'haver d'augmentar els mitjans personals, si fos necessari, per al compliment del Servei, ja que el que es contracta és el resultat final dels serveis i no un nombre determinat de mitjans i personal.

El contractista disposarà d'un equip de personal suficient per satisfer adequadament les condicions del plec de condicions pel que fa al manteniment preventiu, normatiu i correctiu que es pugui generar. Abonarà les seves retribucions, incentius, pagues extraordinàries, assegurança socials, etc. els quals satisfaran en tot cas, el disposat en els convenis que els afectin en cada moment.

Independentment del descrit anteriorment es considera imprescindible l'adscripció mínima del següent personal a temps complet, excepte la del tècnic, caldrà acreditar la seva experiència:

- 1 Tècnic:

Titulat en enginyeria mínimament de Diplomats Universitaris, amb acreditada experiència, mínima de set anys en el manteniment d'instal·lacions del tipus de les que són objecte les d'aquest PLEC i en la redacció de tota mena de projectes de baixa tensió relacionats amb l'objecte d'aquest document.

Amb dedicació al 100% de la jornada laboral, serà responsable de les decisions tècniques que hauran de ser preses en la prestació del servei, dirigint feines de manteniment, i l'execució dels treballs, sense que això afecti les responsabilitats contractuals de la contracta.

Caldrà aportar currículum de la persona proposada perquè aquesta sigui validada pel tècnic municipal responsable del seguiment del servei.

- 1 tècnic administratiu:

Experiència mínima de 7 anys en contractes de manteniment d'instal·lacions de similars característiques.

- 1 Cap d'equip/encarregat:

Serà el responsable de coordinar el treball de camp i els equips de treball de les diferents especialitats, i tindrà la capacitat d'executar les gammes de manteniment conductiu, preventiu i normatiu que siguin necessàries.

Formació mínima de FPII o formació acadèmica equiparable, i una experiència mínima de 10 anys en contractes de característiques similars.

- 1 Oficials 1a enllumenat públic:

Serà el responsable d'executar les gammes de manteniment conductiu, preventiu i normatiu per a qualsevol de les instal·lacions que són objecte d'aquest document, tanmateix, assumirà l'atenció del manteniment correctiu que es pugui originar. Caldrà que disposi de coneixements d'electrònica.

Experiència mínima de 7 anys en contractes de manteniment d'instal·lacions de similars característiques.

- 3 Oficials 2a enllumenat públic:

Serà el responsable d'executar les gammes de manteniment conductiu, preventiu i normatiu, per a qualsevol de les instal·lacions que són objecte d'aquest document, tanmateix, assumirà l'atenció del manteniment correctiu que es pugui originar. Caldrà que disposi de coneixements d'electrònica.

Experiència mínima de 7 anys en contractes de manteniment d'instal·lacions de similars característiques.

- 2 Oficials 3a enllumenat públic:

Serà el responsable d'executar les gammes de manteniment conductiu, preventiu i normatiu, per a qualsevol de les instal·lacions que són objecte d'aquest document, tanmateix, assumirà l'atenció del manteniment correctiu que es pugui originar.

Experiència mínima de 7 anys en contractes de manteniment d'instal·lacions de similars característiques.

- 1 Oficial 1a electromecànic:

Serà el responsable d'executar les gammes de manteniment conductiu, preventiu i normatiu i correctiu de les instal·lacions que componen les fonts ornamentals. Caldrà que disposi de coneixements mecànics, hidràulics, elèctrics, d'electrònica i d'automatització.

Experiència mínima de 10 anys en contractes de manteniment d'instal·lacions de fonts ornamentals.

Caldrà aportar currículum de la persona proposada perquè aquesta sigui validada pel tècnic municipal responsable del seguiment del servei.

- Oficial 1a fonts:

Serà el responsable d'executar les gammes de manteniment conductiu, preventiu i normatiu i correctiu de les instal·lacions que componen les fonts ornamentals. Caldrà que disposi de coneixements mecànics, hidràulics, elèctrics, d'electrònica i automatització.

Experiència mínima de 7 anys en contractes de manteniment d'instal·lacions de fonts ornamentals.

- 1 oficial 2ª polivalent:

Responsable d'executar reparacions, assimilables a domèstiques, de tota mena: feines de paleta en general, pintures, fusteria, electricitat, fontaneria, desaigues, etc.

Experiència mínima de 5 anys en contractes de manteniment d'instal·lacions de similars característiques

Abans de 30 dies naturals, caldrà que el contractista implementi un sistema de control de presència en remot per la gestió dels recursos humans adscrits al contracte, de forma que, en qualsevol moment on es trobin, puguin els operaris ser localitzats en cas de necessitat, i de forma que a final de mes es puguin conèixer totes i cadascuna de les hores efectives treballades.

El sistema proposat haurà de permetre identificar de forma senzilla i fàcil el dia i hora d'entrada i sortida de cada operari de l'empresa de forma individual al centre de treball (i també per al personal de les empreses subcontractades), per a efectuar el seguiment i control presencial de cada hora efectiva prestada al servei de manteniment.

Caldrà que el sistema proposat permeti confeccionar diversos informes resum d'hores de dedicació diàries per centre i operari, a més d'un setmanal i un altre mensual, que permetin efectuar un bon seguiment de la prestació del servei.

Caldrà que el servei de manteniment disposi almenys un dels operaris relacionats amb anterioritat, estiguin formats i disposin de les certificacions que preveu el marc normatiu que fa referència a prevenció i control de la legionel·losi.

Caldrà designar un responsable de qualitat que pugui atendre qualsevol petició de l'Ajuntament, independentment de quin sigui el departament que la realitza, i que tingui a veure amb l'obtenció de tota mena de certificats i certificacions, o bé, amb la consecució dels objectius que des del departament de qualitat es puguin establir.

A part d'aquests professionals assignats al present servei, que es consideren de mínims, el contractista haurà d'estar en disposició d'aportar, en funció de les necessitats, a temps parcial o a temps complet, el nombre de treballadors oficials i ajudants que estimi suficients, d'aquests i d'altres oficis a fi i efecte de garantir el correcte funcionament i compliment de tot el que es preveu en aquest plec. En aquest sentit, l'adjudicatari assumeix el risc d'haver d'augmentar els mitjans materials o personals, si fos necessari, per al compliment del Servei, ja que el que es contracta és el resultat final dels serveis i no un nombre determinat de mitjans i personal.

El contractista no podrà substituir cap dels recursos humans assignats al servei de manteniment i conservació integral de les instal·lacions d'enllumenat públic, il·luminacions ornamentals, instal·lacions semafòriques, senyals lluminoses, fonts ornamentals, fonts de boca, instal·lacions de megafonia fixes, motius nadalencs i pancartes, sense la prèvia conformitat escrita dels tècnics municipals, exceptuant els períodes de malaltia i/o vacances, en els que caldrà disposar de substituïts amb la mateixa formació, garantint sempre la presència del personal mínim necessari.

L'incompliment d'adscripció de recursos humans i mitjans previstos en aquest apartat es configuren com a condició essencial del contracte, per tant, es considerarà una falta molt greu.

En cas que peticions d'intervenció compreses en l'abast del contracte no fossin ateses degudament, o no es rebés l'atenció en els terminis i en la forma exposada en aquest plec de prescripcions tècniques, l'Ajuntament de Salou es reserva el dret de recusar a qualsevol dels recursos humans relacionats amb anterioritat, i sol·licitar a l'empresa contractista la seva substitució de forma immediata, igualment subjecte a l'aprovació de l'Ajuntament de Salou i igualment susceptible de recusació.

El retard en la designació del personal substituït més enllà de 48 hores des de la data de recusació es considerarà falta molt greu.

Es podrà requerir la presència de qualsevol dels recursos en qualsevol moment, fins i tot fora de la jornada laboral en cas d'emergència. Se n'hauran de preveure les absències i nomenar-ne un substituït, igualment subjecte a l'aprovació de l'Ajuntament de Salou.

A més a més, per tal de poder donar suport al responsable del contracte, s'haurà d'organitzar una oficina tècnica que durà a terme el suport tècnic en cas de necessitat, i redacció de projectes concrets que en moments puntuals se li pugui demanar al contractista, i com a mínim, haurà de compondre's:

- Disposar d'un Enginyer Tècnic Industrial titulat en plantilla, per desenvolupar els treballs objecte del plec, i amb capacitat suficient per

resoldre qualsevol consulta, prestació o necessitat que tingui a veure amb les instal·lacions que són objecte d'aquest plec de prescripcions tècniques particulars.

- Disposar d'una persona capaç de desenvolupar-se en l'entorn GIS.
- Disposar d'una persona amb coneixement de programes de delineació informàtic, sent imprescindible l'Autocad d'Autodesk i el Microstation.
- Disposar d'una persona pugui utilitzar el programa de Gestió de Manteniment GMAO, usat per l'Àrea de Manteniment de l'Ajuntament de Salou.
- Disposar d'una persona que conegui el programa de gestió de subministraments energètics.

Necessàriament, aquest personal operatiu, i el detallat amb anterioritat, pertanyerà a la plantilla del contractista. Serà el contractista qui decidirà quantes persones de cada ofici, estaran presents en els diferents treballs de manteniment inclosos en el contracte, segons l'extensió o complexitat d'aquests.

A fi d'assegurar la qualitat de la prestació dels serveis, el canvi de qualsevol dels recursos humans adscrits al contracte, només es durà a terme de mutu acord amb el responsable del contracte.

Els operaris seran substituïts en cas de vacances, baixa, etc. o en cas de vaga, de manera que es cobreixi, en qualsevol circumstància l'absència d'aquests. Les substitucions seran immediates i hauran de ser comunicades al responsable municipal.

En cas de vaga, el contractista serà el responsable de garantir els serveis mínims necessaris.

4.4. HORARI DE LA PRESTACIÓ

La prestació del servei es realitzarà durant les 24H, tenint en compte l'equip d'inspecció nocturn i el servei de guàrdia.

Caldrà que tot els recursos humans adscrits a la prestació del servei s'atenguin al calendari laboral de Salou de manera que es pugui garantir que les necessitats municipals queden cobertes.

No s'abonarà la mà d'obra de qualsevol treball a realitzar, independentment de l'horari d'execució ja que aquest concepte està inclòs a la quota fixa mensual. Només els materials, si s'escau, i segons el que es preveu en els diferents apartats de la present.

4.5. RESPONSABLE TÈCNIC DE L'AJUNTAMENT

L'Ajuntament designarà un responsable tècnic del contracte, a qui correspondrà supervisar la seva execució i adoptar les decisions i dictar les instruccions necessàries amb la finalitat d'assegurar la correcta realització de les prestacions pactades.

El responsable tècnic del contracte serà l'enginyer municipal del departament de concessions, o en el seu defecte, la persona que ell designi.

L'empresa contractista estarà obligada en tot moment a prestar la seva col·laboració al responsable de l'Ajuntament pel desenvolupament de les funcions que té encomanades.

4.6. OBLIGACIONS I RESPONSABILITATS DEL CONTRACTISTA

a) En un termini de 15 dies laborables, a partir de l'adjudicació definitiva del contracte, haurà de presentar al responsable del mateix la documentació que justifiqui la modalitat del servei de prevenció, adoptat per l'empresa, i que cobreixi les quatre especialitats, i còpia del contracte, si és aliè.

b) Abans de l'inici de la prestació del servei, haurà d'entregar un llistat nominal del personal assignat a l'obra, propi, subcontractat o subrogat, que inclogui el DNI, alta a la seguretat social, lloc de treball i formació en prevenció segons l'article 19 de la Llei 31/95 de Prevenció Riscos Laborals.

c) El contractista serà el responsable del compliment de les disposicions legals que afectin als treballs, especialment a la Llei de Prevenció de Riscos Laborals.

d) Aportarà el personal amb la formació i l'experiència suficient, l'estructura organitzativa, necessaris, el personal tècnic competent i els mitjans necessaris per a la realització de les diverses prestacions fixades en aquest PPTP.

e) No es realitzarà cap modificació en les instal·lacions existents, sense l'acord de l'Ajuntament.

f) Tenir assegurat convenientment al personal que realitzi la prestació de serveis en les instal·lacions, i estar al corrent de pagament de les quotes de dit personal, en la Seguretat Social.

g) El contractista serà el responsable d'atenir-se a totes les Ordenances, Reglaments i Normes d'obligat compliment, i a la bona pràctica, que en cada moment sigui aplicable a l'activitat que executi.

h) Serà responsabilitat del contractista, la realització o encàrrec a tercers, de les revisions i inspeccions oficials, que en les diferents instal·lacions exigeixi la normativa vigent, aquelles de maquinària i equips exigits pels fabricants o instal·ladors pel seu correcte funcionament, estant a càrrec seu els costos de

les esmentades revisions. Executarà la tramitació administrativa que ho requereixi, i gestionaran els llibres oficials de manteniment que siguin preceptius, cuidant que es mantingui al dia. Assumirà, per tant, la compensació a l'Ajuntament, com Administració contractant, de qualsevol multa administrativa o perjudici econòmic que es derivi d'una infracció, per aquests conceptes.

i) El contractista assumeix plena responsabilitat sobre la idoneïtat tècnica, legal i econòmica del Pla de Manteniment integral, i complirà estrictament totes les normes aplicables al mateix.

j) El contractista efectuarà modificacions necessàries en els equips per a d'adaptar el funcionament dels QM als canvis d'horaris que es produeixin al llarg de l'any, així com els canvis estacionals.

k) El contractista serà responsable dels accidents o danys de qualsevol naturalesa causats directament per les instal·lacions, o a conseqüència de fallades o defectes en el seu funcionament, així com els possibles perjudicis que puguin causar a tercers o al municipi.

l) El contractista serà així mateix responsables d'accidents, danys i perjudicis, que puguin causar a conseqüència de la realització dels treballs que exigeixi la prestació d'aquest contracte.

4.7. GARANTIES

Totes les reparacions efectuades pel contractista o els seus subcontractistes tindran un període de garantia mínim d'un any, excepte en el cas que una normativa o el fabricant especifiqui un període superior.

Caldrà inventariar la documentació relativa a la garantia del fabricant dels equips de nova instal·lació, arxivar-la i tenir-la a disposició dels responsables del contracte si així ho consideren. Una vegada finalitzi el contracte, caldrà traspasar-la al mantenidor entrant juntament amb la resta de documentació contractual.

4.8. QUALITAT DEL SERVEI

El contractista haurà de realitzar la prestació del servei de manera que, en el marc dels requisits exigits en aquest plec, compleixi els objectius de qualitat més significatius en totes i cadascuna de les indicacions següents:

- Les prestacions funcionals requerides a les diferents instal·lacions compreses en el contracte objecte del present plec seran les establertes pels responsables de l'Ajuntament.
- Els equips, màquines i components que formen part de les instal·lacions s'han de mantenir en tot moment conforme a les

especificacions establertes pels fabricants o instal·ladors. Així mateix, les instal·lacions s'adequaran en tot moment, als reglaments i normes específics que li són d'aplicació.

- S'hauran de realitzar tots els controls i operacions de manteniment previstes, així com aquelles altres que siguin necessàries per garantir el correcte funcionament de les instal·lacions. Molt especialment, es realitzaran aquells exigits per les normes d'obligat compliment en cada moment vigent
- Les conduccions, instal·lacions auxiliars, sistemes d'interconnexió i accessoris han de mantenir en tot moment les condicions necessàries per al correcte funcionament d'equips, màquines i instal·lacions.
- S'assegurarà en tot moment l'ordre, la neteja i la correcta disposició dels aparells, equips, sales de màquines i instal·lacions, mantenint en tot moment l'adequat estat de pintura, revestiments, aïllaments, proteccions, etc.
- Es garantirà l'existència i manteniment adequat de la senyalització pertinent, tant interior com exterior, reposant la que falti i mantenint en bones condicions l'existent, reparant qualsevol classe de deteriorament.
- Els treballs de manteniment correctiu que sigui necessari realitzar en instal·lacions per desperfectes o avaria s'executaran amb rapidesa i eficàcia.
- En tot moment s'observaran i aplicaran totes les normes de seguretat exigides pel funcionament, revisió i reparació de les instal·lacions, per garantir la màxima integritat física de persones i de les instal·lacions, en compliment de l'avaluació de riscos que per aquestes activitats hagi previst el contractista.

4.9. SEGUIMENT I CONTROL DE LA QUALITAT DEL SERVEI: ÍNDEX DE QUALITAT

Els responsables tècnics municipals exerciran les funcions de seguiment i control dels treballs per tal de comprovar que el servei s'està efectuant segons els criteris d'aquest plec i d'acord amb la programació i procediments establerts. Tots els paràmetres a controlar generaran uns indicadors objectius els quals ens hauran de servir per avaluar la qualitat d'execució de les feines.

Aquests indicadors serviran per fer el seguiment de la contracta i per comprovar el compliment per part del contractista de les obligacions i actuacions que s'estableixen en el present plec. L'avaluació d'aquests indicadors podrà donar lloc a la aplicació d'una variació de preu en la retribució mensual que es percep en concepte de quota ordinària.

L'aplicació de la variació de preu es farà efectiva a partir del quart mes del contracte, deixant els primers 3 mesos de marge per poder programar i adaptar-se a les exigències del present plec.

En aquells casos de control previstos, que per les raons que sigui, no puguin ser comprovats, verificats o seguits per part dels STM, o que no es considerin prioritari, la seva part d'incidència en el càlcul del coeficient serà nul·la de tal manera que la no avaluació sigui neutre pel resultat final. Així com de la mateixa manera, si en el transcurs de la contracta per motius tècnics es decideix incorporar algun altre indicador per tal de participar en el càlcul de variació de preu es podrà fer.

Tal com s'ha dit, és probable que en el decurs del desenvolupament contractual siguin necessaris canvis i modificacions dels sistemes que s'estableixin inicialment, afegint o substituint paràmetres de control i sistemes d'avaluació. Tant els inicials com les modificacions que es puguin esdevenir seran comunicades amb suficient antelació al contractista, tant perquè pugui opinar, com perquè tingui el temps suficient per poder fer les adaptacions que puguin ser necessàries.

La valoració de qualitat del servei s'obtindrà mitjançant la fórmula de l'Índex de Qualitat (IQ) següent:

$$IQ = (0,25 * ICF) + (0,25 * ICMC) + (0,25 * ICMPN) + (0,25 * ICGS)$$

On:

- IQ= Índex de qualitat
- ICF= Indicador de control de funcionament
- ICMC= Indicador de control de manteniment correctiu
- ICMPN= Indicador de control de manteniment preventiu normatiu
- ICGS= Indicador de control de gestió del servei.

La valoració de la qualitat vindrà donada per la següent classificació:

	IQ
BONA QUALITAT	>=95
SERVEI ACCEPTABLE	80<=IQ<95
SERVEI MILLORABLE	70<=IQ<80
SERVEI CRÍTIC	60<=IQ<70
SERVEI INACCEPTABLE	0<=IQ<70

Les puntuacions de cada agrupació d'indicadors (ICF, ICMC, ICMPN, ICGS) s'obtindrà per l'agregació dels indicadors que la componen ponderats segons el pes corresponent.

Indicadors: Els responsables municipals establiran, de forma consensuada amb el responsable de l'empresa mantenidora, un dia de tancament del mes, on es concretaran de forma conjunta les dades que permetin avaluar els indicadors que conformen l'índex de qualitat, i si s'escau, el possibles descomptes que puguin derivar-se.

A continuació es relacionen tots els aspectes que es tindran en compte pel càlcul de l'índex de qualitat i que equivalen a indicadors de servei. El seguiment de la qualitat del manteniment es basarà doncs en l'anàlisi dels següents apartats que caldrà controlar i corregir quan els indicadors no obtinguin els valors exigits.

Indicador de funcionament (ICF): L'eficàcia del servei és funció, entre d'altres, de la capacitat de detectar les avaries i disfuncions en les instal·lacions que són objecte del contracte mitjançant les inspeccions nocturnes i diürnes, o atenent les notificacions dels usuaris.

ICF	DESCRIPCIÓ	CRITERI D'AVUACIÓ	RESULTAT AVALUACIÓ (C)	PES (P)	FREQÜÈNCIA
ICF 1	nº de punts llum totals apagats	ICF 1 <= 0,75 %	1	30	mensual
		1% <= ICF 1 < 0,75%	0,75		
		ICF 1 > 1 %	0,5		
ICF 2	nº de brolladors i/o punts de llum fonts ornamentals aturats/ apagats, i nº de fonts de boca aturades	ICF 2 <= 5	1	25	mensual
		10 <= ICF 2 < 5	0,75		
		> 10	0,5		
ICF 3	nº d'òptiques de semàfors apagades	ICF 3 <= 0,5 %	1	30	mensual
		1% <= ICF 3 < 0,5%	0,75		
		ICF 3 > 1 %	0,5		
ICF 4	recorreguts nocturns vehiculars	ICF 4 = 100%	1	15	mensual
		75% <= ICF 4 < 100%	0,75		
		ICF 4 < 75 %	0,5		

La valoració de l'indicador s'obindrà per mitjà de les fórmules següents:

$$ICF = \sum ICF_n$$

$$ICF_n = C_n \times P_n$$

on:

ICF= indicador de control de funcionament.

C= resultat avaluació criteri

P= pes ponderat.

Per tal de poder valorar els indicadors en funció del criteri d'avaluació, els responsables municipals realitzaran, de forma aleatòria una vegada al mes, un recorregut nocturn i/o diürn que permeti la seva quantificació.

Els defectes detectats es comunicaran a l'empresa concessionària a través del correu electrònic i serviran per avaluar el grau de compliment mensual de l'indicador de funcionament.

Els recorreguts nocturns vehiculars hauran de donar compliment a la freqüència establerta en el punt corresponent de cadascun dels annexes del present PPTP, i s'haurà de poder avaluar mitjançant els GPS dels vehicles i del programa de gestió del manteniment.

Indicador de manteniment correctiu (ICMC):

ICMC	DESCRIPCIÓ	CRITERI D'AVALUACIÓ	RESULTAT AVALUACIÓ (C)	PES (P)	FREQÜÈNCIA
ICMC 1	nº incidències pendents enllumenat	ICMC 1 <=12	1	30	mensual
		12<= ICMC 1<20	0,75		
		ICMC 1>20	0,5		
ICMC 2	nº incidències pendents fonts ornamental i de boca	ICMC 2 <=5	1	20	mensual
		10<=ICMC 2<3	0,75		
		ICMC 2>10	0,5		
ICMC 3	nº incidències pendents instal.lacions semafòriques	ICMC 3 <=3	1	20	mensual
		6<= ICMC 3<3	0,75		
		ICMC 3>6	0,5		
ICMC 4	nº incidències pendents "altres instal.lacions"	ICMC 4 <=3	1	10	mensual
		6<= ICMC 4<3	0,75		
		ICMC 4>6	0,5		
ICMC 5	compliment temps de resposta establert	75%<= ICMC 5 = 100%	1	20	mensual
		50%<= ICMC 5< 75%	0,75		
		ICMC 5< 50 %	0,5		

La valoració de l'indicador s'obindrà per mitjà de les fórmules següents:

$$ICMC = \sum ICMC_n$$

$$ICMC_n = C_n \times P_n$$

on:

ICMC= indicador de compliment de manteniment correctiu.

C= resultat avaluació criteri.

P= pes ponderat.

La informació relativa al número d'incidències pendents, com el compliment del temps de resposta previstos en cadascun dels annexos, s'haurà de poder extreure del programa de gestió del manteniment.

Aquelles incidències pendents en que es pugui justificar la seva no resolució, o aquelles en que es superi el temps de resposta establert per alguns dels motius que es relacionen a continuació, no es computaran a l'hora d'avaluar el ICMC:

- que la seva resolució depengui de l'aprovació d'algun pressupost.
- que s'estigui pendent de l'arribada d'algun tipus de recanvi que no tingui a veure amb els que es relacionaran amb l'estoc crític.
- Qualsevol altre motiu que els responsables municipals entenguin com a justificació de la demora.

Indicador de manteniment preventiu i normatiu (ICMPN):

ICMPN	DESCRIPCIÓ	CRITERI D'AVALUACIÓ	RESULTAT AVALUACIÓ (C)	PES (P)	FREQÜÈNCIA
ICMPN 1	percentatge d'actuacions de manteniment preventiu associades al pla de manteniment no realitzades en el període establert	ICMPN 1 = 0%	1	30	mensual
		0% < ICMPN 1 ≤ 20 %	0,75		
		ICMC 1 > 20 %	0		
ICMPN 2	percentatge d'actuacions de manteniment normatiu associades al pla de manteniment no realitzades en el període establert	ICMPN 2 = 0%	1	30	mensual
		0% < ICMPN 2 ≤ 20 %	0,75		
		ICMC 2 > 20 %	0		
ICMPN 3	percentatge de inspeccions normatives associades al pla de manteniment no realitzades en el període establert	ICMPN 3 = 0%	1	30	mensual
		0% < ICMPN 3 ≤ 20 %	0,75		
		ICMPN > 20 %	0		
ICMPN 4	memòries tècniques o projectes de legalització de baixa tensió associats al	ICMPN 4 = 1	1	10	mensual
		ICMPN 4 < 1	0		

La valoració de l'indicador s'obtéindrà per mitjà de les fórmules següents:

$$ICMPN = \sum ICMPN_n$$

$$ICMPN_n = C_n \times P_n$$

on:

ICMPN= indicador de compliment de manteniment preventiu i normatiu.

C= resultat avaluació criteri.

P= pes ponderat.

Els % de les actuacions previstes en els indicadors $ICMPN_n$ es calcularà d'acord als informes amb els resultats de les actuacions previstes en els punts corresponents dels diferents annexos d'aquest document, ja siguin preventives o normatives, on el percentatge serà el resultat entre la relació dels informes no entregats respecte dels previstos en la planificació aportada.

En cas de que existeixin informes de resultats sense entregar, aquests s'aniran acumulant, de forma que si a la finalització del trimestre no s'assoleix el 100 % de les actuacions preventives i/o normatives planificades, el càlcul de l'indicador es farà d'acord al número de informes amb resultats no entregats en el trimestre respecte de la planificació trimestral aportada.

Pel que fa a la documentació per legalitzacions de baixa tensió, mensualment serà necessària l'entrega de com a mínim una projecte/ memòria de legalització.

Si per qüestions organitzatives i de millora de la gestió del servei, i sempre que es disposi de l'autorització per escrit dels responsables municipals, es podrà modificar la planificació d'acord a les necessitats del servei sent l'objectiu la consecució del 100% de les accions preventives i normatives.

Indicador de control de gestió del servei:

ICGS	DESCRIPCIÓ	CRITERI D'AVALUACIÓ	RESULTAT AVALUACIÓ (C)	PES (P)	FREQÜÈNCIA
ICGS 1	LLIURAMENT INFORMES SETMANALS MENSUALS, es generen en temps i forma i continguts especificats en els plecs.	ICGS 1= SI=1	1	30	mensual
		ICGS 1=NO=0	0		
ICGS 2	PRESSUPOSTOS SEGONS TERMINIS PREVISTOS EN PLEC	ICGS 2= SI=1	1	10	mensual
		ICGS 2=NO=0	0		
ICGS 3	percentatge d'actuacions de confecció de documentació prevista en plec no realitzades en el període establert	ICGS 3 = 0%	1	30	trimestral
		0% < ICGS 3 ≤ 20 %	0,75		
		ICGS 3 > 20 %	0		
ICGS 4	percentatge d'actuacions de confecció de inventaris i actualització GIS prevista en plec no realitzades en el període establert	ICGS 3 = 0%	1	30	trimestral
		0% < ICGS 3 ≤ 20 %	0,75		
		ICGS 3 > 20 %	0		

La valoració de l'indicador s'obté per mitjà de les fórmules següents:

$$ICGS = \sum ICGS_n$$

$$ICGS_n = C_n \times P_n$$

on:

ICGS= indicador de compliment de control de gestió del servei.

C= resultat avaluació criteri.

P= pes ponderat.

Per al càlcul de l'indicador ICGS1 serà necessari aportar els informes mensuals i setmanals previstos en el punt corresponent de la present, en cas de que manqui algun, es considerarà un 0 en el criteri que és objecte de valoració.

Pel que fa a l'indicador ICGS 2, els pressupostos han de presentar-se d'acord als terminis previstos, és a dir, màxim 7 dies naturals. En cas contrari, es considerarà un 0 en el criteri objecte de valoració.

Els % de les actuacions previstes en els indicadors es ICGS 3 i ICGS 4 calcularà segons la relació del total de documentació presentada prevista en els punts corresponents dels annexos del present PPTP, independentment que quina sigui la seva naturalesa, respecte de la planificada en el trimestre.

Donat que la puntuació dels criteris ICGS1 i ICGS2 es controla amb una freqüència trimestral, en els dos mesos anteriors al control, el resultat de la valoració serà del 0% i per tant, s'obté el total del pes de l'indicador.

Descomptes per nivell de servei: El contractista es sotmetrà en allò referent a les seves prestacions, durant tot el període de vigència del contracte, al sistema de control de servei especificat anteriorment, de tal manera que la facturació mensual del servei es veurà afectada pel resultat de l'índex IQ, segons el quadre següent:

IQ	DESCOMPTE SOBRE QUOTA MENSUAL
>=95	0,0%
80<=IQ<95	-2,0%
70<=IQ<80	-4,0%
60<=IQ<70	-6,0%
0<=IQ<70	-8,0%

En cas de que no s'obtingui un IQ igual o superior a 95 en el mes objecte de l'avaluació de la qualitat, s'aplicaran els descomptes previstos en la taula anterior sobre la quota mensual ordinària del mes.

ANNEX I: ENLLUMENAT PÚBLIC I IL·LUMINACIONS ORNAMENTALS

1. CONCEPTES GENERALS

La prestació del servei de manteniment de l'enllumenat públic i il·luminacions ornamentals comprèn un conjunt d'operacions bàsiques que hauran de ser executades de forma continuada i degudament coordinada a fi de mantenir les instal·lacions en continu funcionament i que, al mateix temps, hauran de permetre'ns localitzar situacions incorrectes en l'estat de les instal·lacions, procedint a esmenar-les, tractant al mateix temps de prevenir-les mitjançant la comprovació periòdica de tots i cadascun dels elements de què es componen. Aquestes operacions sobre les instal·lacions existents, es divideixen en:

- Inspeccions
- Comprovacions
- Verificacions
- Reparacions
- Reposicions
- Modificacions

Per a la realització del servei de manteniment d'enllumenat públic i senyals lluminoses que s'inclou en el present Plec es requereix personal degudament qualificat que permeti fer front a qualsevol disfunció relativa a les instal·lacions que són objecte d'aquest annex, i que té per objecte mantenir els elements estructurals en perfecte estat i impedir el prematur envelliment de les instal·lacions, per això es considera que de manera explícita, entre d'altres, comprenen:

- Inspecció visual dels elements d'enllumenat.
- Inspecció dels centres de comandament.
- Inspecció de làmpades en servei.
- Inspecció d'encesa i apagada.
- Verificació de les característiques elèctriques de les instal·lacions.
- Verificació de les característiques fotomètriques.
- Reposició de làmpades i elements auxiliars fosos, avariats o trencats.
- Manteniment d'una oficina, estoc de material i servei de guàrdia.
- Verificació de les característiques elèctriques i electròniques de les instal·lacions.
- Verificacions de les característiques mecàniques de les instal·lacions.
- Verificació de la correcta programació.
- Localització i Reparació d'avaries.
- Reposició d'elements avariats o trencats.
- Neteja de suports i elements lluminosos.
- Seguiment consum d'energia en cadascuna dels quadres de comandament.
- elements de senyalització d'obres necessaris per a l'execució de tota mena de treballs relacionats amb les prestacions que s'hi descriuen
- Subministrament de pintura i pintat de suports.
- Substitució de làmpades o òptiques malmeses i neteja d'aquestes.
- Qualsevol mena de programació de les instal·lacions
- Treballs d'adequació a normativa i/o trasllat de les instal·lacions.

- Redacció i manteniment de l'inventari de les instal·lacions.
- Reformes, adequacions i arranjaments.
- Revisions reglamentàries.

Específicament, aquest annex inclou:

- Totes les instal·lacions existents d'enllumenat públic municipal indiferentment del tipus de suport, lluminària, projector o làmpada de què disposi.

Tot i no estar finalitzat encara, en l'actualitat l'Ajuntament de Salou desenvolupa un projecte de transformació tecnològica de la ciutat on, entre d'altres, s'inclou un sistema de telegestió punt a punt, a tot el front marítim de la ciutat, passeig Miramar i passeig Jaume I, ambdós costats, i carrer Colom, per tant, es considerarà inclòs en l'objecte d'aquest document.

- Totes les instal·lacions existents d'enllumenat ornamental municipal (nucli antic, jardins, zones verdes, monuments i façanes) indiferentment del tipus de suport, lluminària, projector o làmpada de què disposi.
- Tota mena d'instal·lacions que penguin dels quadres de comandament i que són diferents de les d'enllumenat públic: càmeres de trànsit, càmeres de persones i d'aforament de platges, tòtems i/o pantalles informatives, etc. Pel que fa a l'equipament abans relacionat, només caldrà garantir el subministrament elèctric.

2. CONTROL DE FUNCIONAMENT

2.1. OBJECTE I PRESTACIÓ SERVEI

La prestació del control de funcionament té la finalitat de localitzar situacions incorrectes de l'estat de les instal·lacions, així com recepcionar i atendre totes les notificacions sobre incidències al carrer que cursin els ciutadans o la Guàrdia Urbana, o altres actors municipals procedint a canalitzar-les per a la seva reparació.

El control de funcionament comprèn, entre d'altres, les següents actuacions:

- **Inspecció nocturna**, per detectar avaries i anomalies en el funcionament. En la inspecció nocturna es comprovarà el nombre de làmpades apagades, així com les possibles deficiències en les característiques de funcionament de les instal·lacions.
- **Inspecció diürna**, per detectar desperfectes i desajustos en els elements que configuren els punts de llum, línies i quadres de comandament; manca de portelles, portes obertes, bonys, inclinació de suports per col·lisió, presència d'elements aliens com pintades, cartells, cintes, cadenes, oxidació de la base dels suports, homogeneïtat en la inclinació de les lluminàries, mal estat de les instal·lacions aèries, etc.

- **Control de funcionament** de les instal·lacions d'enllumenat.
- **Control d'obres executades** a la via pública, independentment de si es tracta d'obres d'iniciativa municipal o privada.

Dins de les operacions de seguiment de les instal·lacions i del contracte hi ha tres dades informatives que ha de ser possible obtenir de forma senzilla i en temps reals a través del programa de gestió del manteniment que es preveu per a la correcta organització del servei:

- Primer: les anomalies o avaries detectades pendents de resoldre, així com les fotografies del defecte i de l'estat final, una vegada s'hagi resolt la problemàtica.
- Segon: el temps transcorregut entre la detecció i la reparació de qualsevol de les anomalies i/o avaries detectades.
- Tercer: relació de material emprat per resoldre la situació, si s'escau.

Aquests tres aspectes s'han de poder saber, per l'emmagatzematge dels històrics, en qualsevol moment del període contractual i ha de ser possible calcular de forma agrupada les mitjanes del temps que s'ha precisat per resoldre grups d'incidències solucionades.

El procediment de control es farà via equips específics que seguiran itineraris prèviament definits i la inspecció es farà amb la regularitat que es defineixi en funció de les característiques de la zona. Els vehicles per fer les inspeccions s'equiparan amb sistema GPRS per seguiment i identificació de situació.

Amb la periodicitat que els responsables municipals estableixin, el contractista entregarà la informació que permeti la validació dels recorreguts realitzats durant la inspecció nocturna (vehicular i no vehicular) i diürna (traça GPS vers recorreguts planificats). Aquesta informació haurà d'estar en els formats que els responsables municipals requereixin.

2.2. INSPECCIÓ NOCTURNA

Tots els punts de llum hauran d'ésser inspeccionats durant les seves hores de funcionament per tal de detectar el nombre de làmpades que hi ha apagades i les possibles deficiències en les característiques de funcionament de les instal·lacions d'enllumenat, tant viari com residencial o artístic, que puguin sorgir.

Tots els punts de llum s'inspeccionaran amb una freqüència de 2 cops/setmana.

Es podran variar els recorreguts quinzenalment evitant així que les zones siguin inspeccionades sempre a la mateixa hora.

A més a més d'aquesta inspecció sistemàtica, el contractista vindrà obligat a fer les revisions esporàdiques que li siguin ordenades pels responsables Municipals a fi de comprovar incidències en el funcionament. Si es detecten punts o llocs que requereixin més atenció a criteri dels responsables tècnics del contracte, aquests podran demanar al contractista un increment de la freqüència de vigilància en aquests llocs i el contractista ho haurà d'assumir sense que suposi variació en el preu. Els responsables municipals poden exigir

la revisió del pla d'inspecció, sempre que es detectin deficiències o possibilitats de millora.

Els resultats de les inspeccions periòdiques i de les esporàdiques hauran d'ésser reportats als sistemes informàtics de gestió del manteniment diàriament, per tal que les dades estiguin permanentment disponibles. Caldrà que les anomalies que s'incorporin al sistema informàtic de gestió del manteniment s'acompanyin de fotografies que reflecteixin el defecte i que quedin relacionades amb l'element que el conté (quadre, suport, lluminària, etc.)

La relació d'avaries localitzades serà neutralitzat amb el llistat de reparacions efectuades, on es detallin:

- la relació de materials que s'hagin fet servir per dur a terme la reparació.
- fotografies que confirmin la reparació.

Els adjudicataris hauran de confeccionar els recorreguts d'inspecció d'acord amb el mètode que hagin proposat per a la inspecció nocturna. Els parcs i zones no accessibles amb vehicles també s'hauran d'inspeccionar amb un sistema GPS.

Els responsables municipals poden exigir la revisió del pla d'inspecció, sempre que es detectin deficiències o possibilitats de millora.

2.3. INSPECCIÓ DIÛRNA I VERIFICACIÓ ANUAL DE L'INSTAL·LADOR.

El contractista haurà de mantenir els elements de la instal·lació a càrrec seu en correcte estat, tant pel que fa a la seguretat i funcionament, com pel que fa a l'aspecte exterior.

Per aquest motiu, el contractista haurà de fer tres tipus d'inspeccions per verificar/comprovar l'estat de quadres, línies i tota mena de punts de llum al llarg de l'any:

- Les del tipus 1, han de ser inspeccions reglades, programades i diürnes. Són les que defineix aquest apartat - instal·lacions amb suport ancorat a terra i els quadres - i les que podrà fer un operari sol recurrent a peu els carrers i espais públics de la ciutat.
- Les del tipus 2, han de ser també reglades i programades. Són les que aniran associades a les verificacions de les instal·lacions que es tracten en l'apartat "Verificacions periòdiques anuals del mantenidor, dins del capítol de "Manteniment normatiu".
- Les del tipus 3, no es preveuen reglades ni programades. No es defineixen concretament en cap altre apartat del plec i són les que ha de fer cada operari o equip quan intervingui en un punt de llum, quadre o línia durant l'execució d'alguna altre tasca de les contingudes en el present plec. Aquestes intervencions s'han de complementar sempre amb la informació i/o actuació que es defineix per les inspeccions del tipus 1.

A fi que la inspecció pugui ser supervisada per l'Ajuntament, el contractista complirà escrupolosament amb el pla de treball d'inspeccions que s'hagi establert, en el que, complementàriament als recorreguts, es detallarà el personal, vehicles usats i temps de pas previstos.

Caldrà aportar planificació per quadre de comandament, on es detallin les previsions per dur a terme les inspeccions tipus 1 i tipus 2, de manera de manera que cada any es passi inspecció del 20% del total de quadres de comandament que són objecte d'aquest contracte. Caldrà aportar planificació de manera que cada trimestre es realitzin el 25% de totes les inspeccions de cada anualitat.

Les incidències detectades es gestionaran a través del sistema informàtic i es tractaran com es preveu en l'apartat de manteniment correctiu per a la seva resolució, o en els casos que sigui possible, se solucionaran al moment.

Les inspeccions realitzades s'hauran de reportar als responsables municipals setmanalment en el format que ells decideixin. Així mateix, la informació s'haurà de presentar de forma que els responsables municipals puguin verificar mensualment el % del compliment d'aquest apartat en funció de la planificació aportada, d'una manera fàcil i precisa.

2.3.1. INSPECCIONS DIÜRNES TIPUS 1

La inspecció abastarà només les instal·lacions amb suport ancorat a terra i els quadres i hauran de començar abans de la finalització del primer mes de contracte, de forma que cada any s'inspeccionin 20% del total de quadres de comandament que són objecte d'aquest contracte. Caldrà aportar planificació de manera que cada trimestre es realitzin el 25% de totes les inspeccions tipus 1 de cada anualitat.

A les inspeccions del tipus 1, no es preveu fer cap mena de mesurament. És visual i no comporta l'obertura de portes o portelles per verificar res del seu interior, ni l'accessibilitat a cap element que no sigui visible des del terra. Les comprovacions visuals que cal fer són:

- Estat del suport amb especial atenció al punt d'unió amb la vorera, paviment o terra. En el cas d'observar deteriorament alt, s'acompanyarà l'informe amb una fotografia que haurà de quedar relacionada amb el codi del suport.
- Estat dels quadres de comandament ancorats a terra. Es farà una acció equivalent a la comprovació de la base dels suports. Es tindrà especial cura que les portes tanquin bé i no sigui possible l'accés al seu interior sense eines o claus específiques.
- Estat dels elements de tancament dels quadres que es troben adossats a suports de punt de llum (anomenats pre i/o post reglament). La comprovació ha de detectar els elements o parts trencades i el tancament de forma que no sigui possible l'accés a parts actives sense la utilització d'eines o claus específiques.
- Estat de les portelles dels punts de llum. Fixant l'atenció en les que puguin faltar o estar mal tancades.
- Estat general de suports i quadres. Indicant, quan es donin, les mancances de pintura, galvanitzat, tractament anticorrosiu, o quan hi

hagi pintades, adhesius o elements aliens adossats. També s'observarà i es notificarà la presència d'òxid, cops, etc.

- Estat de les lluminàries. Pel que fa a l'orientació, brutícia, elements despresos o deteriorats o si tenen manca de tapes, cubetes, vidres, etc.

En general s'hauran d'observar totes aquelles deficiències que malmetin la seguretat i la imatge de les instal·lacions.

2.3.2. INSPECCIONS DIÜRNES TIPUS 2

Han d'afectar el 100% dels elements que componen la xarxa de cada quadre de comandament de l'enllumenat públic municipal de Salou i, per ser les més exhaustives, han d'aportar tota la informació necessària per poder fer una bona gestió del manteniment correcte de les instal·lacions i els seus elements. En elles, a part d'observar tot el que s'ha esmentat per les inspeccions de tipus 1, s'han de fer totes les accions i mesuraments que s'especifiquen en el capítol 5.4. Verificacions periòdiques anuals del mantenidor. Caldrà aportar informe, per quadre de comandament, amb el resultat de les comprovacions realitzades.

Hauran de començar abans de la finalització del primer mes de contracte, de forma que cada any s'inspeccionin 20% del total de quadres de comandament que són objecte d'aquest contracte. Caldrà aportar planificació de manera que cada trimestre es realitzin el 25% de totes les inspeccions tipus 2 de cada anualitat.

2.3.3. INSPECCIONS DIÜRNES TIPUS 3

No es preveuen reglades ni programades i són les que han d'aportar informació sobre l'estat de les instal·lacions, aprofitant qualsevol de les altres actuacions que es facin sobre els elements que conformen l'enllumenat públic de la ciutat. Dins d'aquestes es fa menció especial a les inspeccions diürnes del tipus 1. Aquestes es programen per a la comprovació dels punts amb suport ancorats a terra, però tant en els desplaçaments a peu necessaris per a aquestes inspeccions, com pel fet que dins de la xarxa de punts, en molts llocs els punts ancorats a terra i els d'ancoratges aeris s'entrellacen, durant aquesta operació d'inspecció reglada (tipus 1), cal que es reculli la informació visible sobre els punts d'ancoratge aeri que anem trobant mentre inspeccionem els ancorats a terra.

2.3.4. MODIFICACIÓ PROGRAMACIÓ D'INSTAL·LACIONS

Donada la creixent tecnificació de les instal·lacions d'enllumenat els contractistes hauran de disposar dels programaris i maquinaris que permetin la comprovació i programació de tots els sistemes electrònics i de comunicació instal·lats al municipi.

La disposició d'aquests equips ha de ser possible des del primer dia del contracte. En cas que no estigui disponible quan sigui necessari es considerarà una manca de servei i afectarà el grau de prestació.

L'adjudicatari del contracte estarà obligat a la realització, sense cap càrrec per a l'Ajuntament, de totes les modificacions a la programació de les instal·lacions d'enllumenat públic i ornamental que siguin ordenades pels responsables del contracte.

3. MANTENIMENT CORRECTIU

3.1. OBJECTE I PRESTACIÓ DEL SERVEI

Entenem com a manteniment correctiu aquelles reparacions i actuacions que es produeixen sense que siguin previsibles, aquesta circumstància fa que es tracti d'un treball no programable. L'objecte d'aquest capítol és definir les operacions incloses dins de la denominació de "Manteniment correctiu".

Els components o equips de les instal·lacions que sigui necessari o aconsellable reemplaçar se substituiran per uns d'iguals característiques i prestacions als que es retirin. Tot i això, el contractista haurà de consultar als responsables municipals en cas que els materials que s'hagin de reparar o substituir siguin obsolets. A més a més, els responsables municipals es reserven el dret de variar qualsevol element de les instal·lacions si, per raons operatives o tecnològiques, així ho considerin convenient.

Les anomalies hauran d'ésser reportades als sistemes informàtics de gestió del manteniment diàriament, per tal que les dades estiguin permanentment disponibles i s'acompanyaran de fotografies que reflecteixin el defecte i que quedin relacionades amb l'element que el conté (quadre, suport, lluminària, etc.)

La relació d'avaries localitzades, serà neutralitzada amb el llistat de reparacions efectuades, on es detallin:

- la relació de materials que s'hagin fet servir per dur a terme la reparació.
- fotografies que confirmen la reparació.

3.2. REPARACIÓ D'AVARIES

Els terminis que el contractista disposa per fer una reparació seran definits per la urgència de l'avaría o anomalia. En funció d'això es defineixen 5 nivells d'actuació que determinen el temps que pot transcorre entre l'avís i la reparació:

Nivell 1 (risc immediat elèctric o mecànic)	0,5 hores
Nivell 2 (apagada múltiple o deficiències mecàniques o de protecció)	2 hores
Nivell 3 (avaría elements urgents)	24 hores

Nivell 4 (punt de llum apagat)	48 hores
Nivell 5 (altres avaries no urgents)	Segons criteri responsables municipals

Els temps establerts es computa des que l'empresa responsable dels treballs ha rebut l'avís d'avaría, fins que s'ha procedit a la seva reparació, o en cas d'impossibilitat, fins que es comunica als responsables municipals, explicant les causes de tal impossibilitat

Per determinar el nivell d'actuació que correspon a cada cas, tipificarem els casos més habituals que es poden donar. Qualsevol d'aquests temps de resposta poden ser modificats pels responsables municipals segons necessitats del departament.

3.2.1. NIVELL 1: SITUACIONS DE RISC

Les deficiències que requeriran una actuació de nivell 1 seran totes les anomalies que comportin risc de caiguda d'objectes per sobre dels 2 m, o de caiguda de persones com seria la manca de tapes en pericons o tapes mal col·locades, així com deixar part de la base d'un suport a carrer pendent de la seva reposició. Objectes caiguts que barrin el pas a persones o vehicles, etc.

Tindran la mateixa classificació, les situacions que puguin donar-se en exposar-se als riscos elèctrics independentment d'on provenguin i que suposin un risc immediat pels ciutadans o pels usuaris de les instal·lacions.

3.2.2. NIVELL 2: APAGADA DE ZONA/DEFICIÈNCIES MECÀNIQUES O DE PROTECCIÓ

Quan l'avaría afecti a tots els punts d'un quadre o a una o diverses línies d'un quadre, l'avaría serà de nivell 2, que significa un màxim de 2 hores nocturnes apagat, entre que es produeix l'avís i la reparació.

La comunicació de les incidències podrà arribar per diferents canals de comunicació que s'estableixin. El mantenidor haurà de garantir en tots els torns els medis necessaris per poder atendre totes les necessitats del contracte.

Dins aquest nivell també hi estan contemplades les avaries que impliquin una deficiència elèctrica que comporta un risc no immediat. La reparació serà de nivell 2 que equival a 2 h entre que es produeix l'avís i la reparació.

Són aquelles deficiències que deixin al descobert una segona protecció (segon aïllament), com seria el cas de manca de portelles o portelles obertes de fanal amb caixa de protecció interior. Així com s'hi inclouen els casos en què ens podem trobar algun terra de suport o armari tallat o desconnectat.

En el cas de deficiències mecàniques podria ser alguna lluminària amb la tapa oberta o penjant però sense risc de caiguda immediat.

3.2.3. NIVELL 3: AVARIES D'ELEMENTS URGENTS

En aquesta classificació s'hi troben les avaries que no presenten un risc, però si són considerades com a urgents, exigint un temps de resposta de 24 hores.

Són aquelles deficiències que implica una reparació ràpida encara que no immediata. Poden ser quadres amb les portes o tancaments malmesos, però que disposen de caixes aïllants, metacrilats o elements equivalents en el seu interior. Aquí també inclouríem tapes de pericons malmesos, però que no presenten risc de caiguda, etc.

En aquest apartat també inclouríem les avaries d'elements de govern. Referent a l'equip d'encesa i apagada, és responsabilitat del contractista ajustar les instal·lacions en tot moment als horaris de funcionament establerts, independentment del dispositiu d'encesa que porti. Quan l'encesa i apagada es faci per rellotge astronòmic, serà la corba del rellotge la que marcarà l'hora de cada actuació.

Quan el govern de les enceses i apagades sigui per cèl·lula fotoelèctrica, aquesta haurà d'actuar encenent o apagant quan la lluminositat ambient es trobi entre els 15 i els 40 lux.

Aquestes avaries es tipificaran com a nivell 3 en cas de desviacions d'encesa i apagada, però quan provoquin una manca de servei de la instal·lació passaran a nivell 2.

3.2.4. NIVELL 4: PUNTS APAGATS

Quan la fallada sigui puntual d'un punt de llum o diversoss punts de llum saltejats, la reparació serà de nivell 4 que significa un màxim de 48 h apagat entre que es produeix l'avís i la reparació.

En aquest apartat també hem inclòs qualsevol avaria que impliqui que el punt quedi apagat, així serà el cas de llumenera trencada, equip avariats, fallada del driver, etc.

3.2.5. NIVELL 5: SEGONS CRITERI RESPONSABLES MUNICIPALS

En aquest grup estarien englobades les avaries que tenen un temps de resposta que pot ser variable en funció de la incidència més gran amb aquesta tipologia de l'avaria o de les necessitats tècniques que es tinguin en un moment determinat. Per aquest motiu queden pendents establir-les per part dels responsables municipals.

Un exemple és la substitució de suports en mal estat, que es podrà exigir un diferent temps de resposta en funció de la necessitat de la ubicació o del tipus de suport depenent de si és una tipologia molt usual o poc freqüent.

En aquest mateix grup també hi hem afegit els suports que no disposen de connexió a terra, tot i que és un risc elèctric i s'hauria d'instal·lar amb la major celeritat, es definirà el temps màxim d'actuació, tenint en compte la quantitat de suports que es detectin encara en aquesta situació.

Finalment i a destacar en aquest grup hi hauria totes les avaries o deficiències en els sistemes de control centralitzat, comunicacions, controls punt a punt i regulació.

3.3. SUBSTITUCIÓ DE LÀMPADES I EQUIPS

La substitució de làmpades o altres fonts lluminoses foses o trencades, s'efectuarà sempre amb productes nous i mai amb materials retirats durant una reposició programada. La substitució es farà amb el mateix tipus de material que el que s'ha de substituir. En el cas que els responsables municipals així ho considerin, es podran realitzar les substitucions amb materials retirats durant una reposició programada.

Tanmateix, si existeixen productes que compleixin la mateixa funció i donin prestacions molt similars, però que siguin més respectuosos amb el Medi Ambient, es realitzarà una proposta tècnica econòmica perquè sigui valorada pels responsables municipals.

Quan es faci una substitució d'una font lluminosa s'haurà de revisar el funcionament de l'equip auxiliar d'encesa o driver si és de tecnologia Led, analitzar el seu correcte funcionament, netejar els components elèctrics i comprovar la correcta inclinació de la lluminària.

Sempre que s'actui en una lluminària serà obligat fer-ne la neteja.

3.4. SUBSTITUCIÓ I REPARACIÓ DE SUPORTS

El contractista està obligat a retirar tots els suports situats a la via pública que es trobin per sota dels mínims de seguretat a causa de la seva degradació i presentarà als responsables municipals fotografia del suport i detall de degradació.

En qualsevol cas, la substitució de suports es durà a terme de forma que generi el menor nombre de dificultats a la vida ciutadana: reduint l'ocupació de la via pública, ajustant l'horari de la seva execució a les exigències de tràfic, etc. i preferentment en període diürn.

Per a cada intervenció on sigui necessari l'accionament dels Mitjans d'elevació o d'abatiment del suport, es tancarà un perímetre de prevenció i es prendran les mesures adients per garantir la seguretat enfront d'una caiguda descontrolada de la màquina en qüestió o del mòdul abatible.

3.5. AVARIES EN LÍNIES I CENTRES DE COMANDAMENT

Les avaries en línies i centres de comandament tenen com a denominador comú el fet que es genera una desconexió de les proteccions per causa de defectes en la instal·lació, essent la reconexió la primera intervenció que ha de provar l'equip de reparació.

Quan aquesta aguanta d'entrada no cal fer res més, entenent que el motiu de la connexió ha estat esporàdic. Si la reconexió de la protecció no aguanta, serà necessari localitzar l'avaria.

Les avaries de cables soterrats s'analitzaran amb l'instrumental precís per determinar el punt més aproximat possible de l'avaría i procedir a la seva reparació sense efectuar més obra civil que l'estrictament necessària.

A condició que es consensuï amb els responsables municipals, i en cas d'estricta necessitat, es podrà fer una instal·lació provisional aèria que permeti restablir el servei afectat. Aquesta estesa provisional es farà en les condicions de seguretat que dictamina el Reglament Electrotècnic per a Baixa Tensió.

4. MANTENIMENT PREVENTIU

4.1. OBJECTE I PRESTACIÓ DEL SERVEI

El manteniment preventiu té com a objectiu protegir les instal·lacions d'enllumenat, tant viari com ornamental, de l'envelliment, així com mantenir-les en les millors condicions de seguretat, funcionament i imatge.

Amb l'objecte de mantenir les instal·lacions d'enllumenat públic dins del nivell adequat a les necessitats de circulació i seguretat ciutadana, cal realitzar una sèrie d'operacions programades que permetin reduir a un mínim les operacions no programades a fi de no elevar excessivament els costos de conservació, en funció dels nivells qualitatius desitjats, comprendran les següents operacions:

- Conservació de les característiques lumíniques
 - Neteja de lluminàries.
 - Neteja de cèl·lules fotoelèctriques.
- Neteja i pintura de suports i quadres
 - Neteja de suports.
 - Neteja d'armaris de quadres.
 - Pintura de suports.
 - Pintura d'armaris de quadres.
- Altres manteniments preventius
 - Verificació dels pals de gran alçada.
 - Manteniment preventiu en instal·lacions d'especial atenció.

El contractista haurà de sol·licitar aprovació prèvia dels responsables municipals dels tipus i marques de tots els elements, materials i productes que s'utilitzin per a la prestació d'aquest servei, oferint una alternativa en el cas que fossin rebutjats els primers.

Els responsables Municipals es reserven el dret de variar qualsevol element de les instal·lacions si, per raons operatives o tecnològiques, així ho consideren convenient.

4.2. CONSERVACIÓ DE LES CARACTERÍSTIQUES LUMÍNiques

El flux lluminós emès per les lluminàries té tendència a disminuir amb el transcurs del temps a causa de l'envelliment. Per aquesta raó les fonts lluminoses, s'han de substituir amb les periodicitats que requereixi cada tecnologia. L'altre factor determinant, en la reducció del flux aprofitable és la variació de les constants fotomètriques de les lluminàries i que venen donades, d'una banda, per la degradació lenta, però constant dels materials que la conformen i per l'altra per la també constant acumulació de brutícia de les làmpades i altres elements que conformen els grups òptics de les lluminàries.

Les operacions de neteja i/o canvi de làmpada i neteja de lluminària associada, es faran en període diürn i amb operaris proveïts d'escaleres manuals, en el cas de lluminàries situades a menys de 3,5 m d'alçada. En el cas de lluminàries situades a més de 3,5 m d'alçada, el contractista utilitzarà plataformes elevadores d'accionament hidràulic muntades sobre vehicles, bastides o la millor tecnologia disponible en cada cas. Quan el mitjà a utilitzar envaeixi zones de trànsit sense possibilitat de donar pas alternatiu, l'actuació es farà preferentment en horari nocturn.

4.2.1. NETEJA DE LLUMINÀRIES

Cada vegada que es realitzi alguna mena d'actuació o intervenció de manteniment correctiu en les instal·lacions d'enllumenat públic, es realitzarà la neteja dels components de les lluminàries.

En qualsevol intervenció de neteja de lluminàries caldrà comprovar les juntes d'estanquitat i substituir-les si es detecta degradació o manca d'estanquitat.

Si durant una operació de neteja s'observa que la lluminària presenta degradació interior, el contractista ho comunicarà als Serveis Tècnics Municipals, que determinaran el procediment a seguir.

A continuació es proposa un sistema de neteja in situ per a cada un dels diversos components dels sistemes òptics. La descripció que es fa tot seguit, explica una metodologia i sempre millorable en funció dels nous materials que s'instal·len a la ciutat i l'evolució dels productes de neteja que ofereix el mercat. L'objectiu primordial d'aquestes operacions són la recuperació del paquet lumínic que inicialment ofería el conjunt lluminària-font de llum, retirant la brutícia emmagatzemada sense produir el més mínim dany en els materials que componen la lluminària, de la forma més ecològica possible i sense provocar cap tipus de dany en altres elements, fixes o mòbils, que hi puguin haver al voltant del punt de llum en el moment de realitzar l'operació.

- **Vidres.**

Es netejaran mitjançant una solució aplicada amb un ruixador manual, deixant que aquesta actuï durant un minut per tal que l'acció química sigui total. Després, s'esbandirà amb una esponja humida per retirar tota la brutícia. Posteriorment, s'aplicarà mitjançant aerosol, dues capes d'un producte antiadherent que repeli la humitat i la pols.

- **Plàstics.**

S'utilitzarà una barreja al 50% d'alcohol isopropílic i aigua o solució similar, que s'aplicarà mitjançant un ruixador. Es deixarà que actuï la solució durant un minut i s'esbandirà amb aigua abundant.

- **Aluminis.**

S'utilitzaran productes adequats que ni ratllin ni malmetin les propietats originals del material, tenint especial cura de la capa anoditzant que protegeix l'alumini. La forma d'utilitzar aquests productes haurà de ser la recomanada pel seu fabricant.

A part de les neteges programades es poden donar actuacions puntuals de neteja a petició dels responsables municipals.

4.2.2. NETEJA DE CÈL·LULES FOTOELÈCTRIQUES

S'haurà de preveure una neteja anual de les cèl·lules fotoelèctriques per tal de no restar eficiència al sistema de funcionament de l'enllumenat. S'haurà de netejar la superfície en funció de les característiques especificades pels fabricants.

Les neteges puntuals necessàries per detecció de funcionament a deshora de la instal·lació es considerarà com una operació puntual dins del manteniment ordinari.

4.3. NETEJA, PINTURA I NUMERACIÓ DE SUPORTS I QUADRES.

La necessitat d'una neteja o pintura o numeració de suports i quadres serà causada per la detecció que facin els equips de treball de l'empresa contractista en el normal desenvolupament de les seves tasques, les verificacions de les instal·lacions planificades, i la que puguin fer els serveis tècnics municipals per medis propis o aliens. Aquesta observació acompanyada d'una fotografia serà la que determinarà la necessitat d'intervenir tant pel que fa a la neteja com a la pintura. L'aprovació de la intervenció sempre la farà els serveis tècnics municipals. Les actuacions de pintura que es realitzin es facturaran segons quadre de preus de l'oferta presentada.

Quan es faci una operació d'aquest tipus, sigui de neteja, pintura o numeració, l'actuació ha de quedar documentada amb les imatges de l'abans i del després.

La pintura haurà de ser de primera qualitat, que compleixi amb la norma INTA número 164.101 i el recobriment haurà de complir, igualment, la corresponent norma INTA, el color del qual l'establiran els responsables municipals.

En el cas que el pintat no donés el resultat previst, bé sigui per males condicions del manteniment de l'aplec de la pintura, bé sigui per la mala

qualitat d'aquesta, el contractista haurà de procedir a un nou pintat dels elements afectats, i el cost d'aquesta operació anirà a càrrec seu.

4.4. ALTRES MANTENIMENTS PREVENTIUS

4.4.1. MANTENIMENT DELS PUNTS ALIMENTATS AMB ENERGIA SOLAR

El mètode a seguir per fer el manteniment dependrà en cada cas de l'establert pel fabricant.

S'haurà de preveure una neteja anual dels panells solars per tal de no restar eficiència al sistema de captació d'energia. S'haurà de netejar la superfície en funció de les característiques especificades pels fabricants.

4.4.2. MANTENIMENT DE COLUMNES DE FUSTA

El mètode a seguir per fer el manteniment dependrà en cada cas de l'establert pel fabricant.

5. MANTENIMENT NORMATIU

5.1. OBJECTE I PRESTACIÓ DEL SERVEI

Sota aquest concepte s'inclou tot el conjunt d'actuacions necessàries i indispensables per garantir l'adequació de les instal·lacions a la reglamentació i normes de seguretat que són d'aplicació a aquests tipus d'instal·lacions.

La seguretat de les persones i la responsabilitat professional de l'estament tècnic municipal, conjuntament amb el que és preceptiu, dona a les actuacions descrites en aquest capítol una importància prioritària.

Les verificacions, els controls i les inspeccions a les quals seran sotmeses les instal·lacions, tant d'enllumenat viari com ornamental, responen a la voluntat municipal de mantenir les seves instal·lacions permanentment dins de la normativa, tant pel que fa a seguretat elèctrica com a la de les condicions lumíniques, comunicatives i mediambientals.

El contractista assumirà la responsabilitat del compliment de les obligacions derivades de la normativa vigent pel que fa als controls i inspeccions que són preceptives. En aquest sentit, s'hauran de mantenir sempre al dia totes les inspeccions que siguin obligatòries, independentment de si són inicials per noves instal·lacions o periòdiques per les existents, tant les que ha de fer l'instal·lador, definides en aquest plec com les oficials a fer per una EIC.

Totes les instal·lacions s'inspeccionaran per una EIC cada cinc anys, independentment de la seva potència. De totes aquestes inspeccions se'n guardarà tota la documentació generada arxivada en format digital, sigui perquè s'ha generat o lliurat en aquest format o perquè havent estat lliurats els documents en paper el contractista s'ha preocupat d'escanejar-los.

El contractista 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 i de criteris mediambientals. Si les actuacions que li pertoquen fer en compliment d'aquest plec permeten millorar la situació i la qualitat ambiental de les instal·lacions, el contractista estarà obligat a fer-ho.

5.2. VERIFICACIONS PERIÒDIQUES ANUALS DE L'INSTAL·LADOR

Per indicació d'aquest plec és obligació de l'empresa contractista, efectuar una revisió del 20% anual del total de les instal·lacions d'enllumenat públic i ornamental i generar el dictamen corresponent. Caldrà aportar planificació de manera que cada trimestre es realitzin el 25% de totes les verificacions de cada anualitat.

El resultat de les verificacions i les actuacions realitzades o proposades d'actuació es reportaran a l'Ajuntament tant pel que fa al quadre com al punt de llum, de tal manera que contempli tots els aspectes revisats.

El resultat de les verificacions ha de ser que les instal·lacions siguin segures tant elèctricament com mecànicament i el contractista ha de fer les accions necessàries per garantir-ho.

Els defectes elèctrics trobats a les verificacions (i inspeccions periòdiques) requeriran per part del contractista una anàlisi més exhaustiva i detallada de cara a poder avaluar l'envergadura dels defectes i poder fer la proposta d'esmena. En cas de trobar defectes d'aïllament de línia, cal analitzar la línia sencera seccionant cada tram per poder detectar previsiblement on es produeix el defecte, tot sent coneixedors de la variabilitat de les dites mesures es considera imprescindible per poder avaluar l'estat de la instal·lació.

El resultat de totes les operacions que es detallen a continuació s'haurà de reflectir en un informe que es reportarà als responsables municipals amb la freqüència que s'indica en el document general en l'apartat corresponent.

Abans de la finalització del primer mes de contracte, es consensuarà el model d'informe que es presentarà, ja que aquest servirà de justificació de realització de l'activitat normativa.

La verificació anual de l'instal·lador o contractista ha d'abastar els quatre aspectes esmentats anteriorment (mecànics, elèctrics, comunicacions o programacions i lumínics):

- **Mecànics**

La comprovació serà exhaustiva i de tots els elements que componen la instal·lació. Els elements a comprovar són:

- **Quadres:**

Revisions incloses dins de l'operació de la verificació:

- Estat de la carcassa o armari protector pel que fa a panys, frontisses i tancament de portes o mòduls de doble aïllament, tant si són dins de l'armari com si estan col·locats directament a l'exterior (mòduls pre i post reglament). També cal revisar si té parts oxidades, forats que no corresponguin a la seva fabricació.
- Estat dels elements de subjecció o ancoratge de l'armari, incloent-hi el repeu quan hi sigui, perns, abraçadores o altres elements de subjecció.
- Estètica exterior, mirant si té adhesius, cops, grafitis, etc. S'observarà l'estat de la pintura.
- Comprovar i estrènyer de nou, si cal, la caragolaria en els punts de connexió elèctrica.
- La neteja dels elements aliens adherits si aquests afecten a una petita superfície (indicativament 10%) i es refereix a treure un, dos o tres adhesius o arrencar un paper o cartell tipus DIN A3 màxim.
- La neteja dels elements interiors del quadre.
- La reparació de panys i frontisses malmeses.
- La col·locació o substitució de caragols de qualsevol mena que estiguin en males condicions o que faltin.
- La col·locació o substitució de tapes de doble aïllament quan calgui.

○ **Punts de llum**

Caldrà verificar tots els punts de llum d'un centre de comandament, no s'admet la comprovació de mostreig.

Revisions incloses dins de l'operació de la verificació:

- Estat del suport amb verificació expressa de l'estat en el punt de contacte amb el paviment pels que tenen aquest tipus d'ancoratge. Si aquest es veu malmès, es provarà amb un element punxant (punxó o tornavís) si és possible la perforació amb la pressió manual en diversos punts del lloc malmès, per determinar el grau de deteriorament i el risc de caiguda que pugui tenir. Si existeixen dubtes es podrà picar amb un martell per veure si petits cops el perfora.
- Com s'ha dit, pels braços no s'exigeix accedir físicament al punt de l'ancoratge i la inspecció serà visual s'haurà d'acompanyar d'una imatge fotogràfica quan sigui necessari. Caldrà prestar especial atenció a l'ancoratge dels braços i validar que no hi ha risc de caiguda.
- Estat de la portella, mirant que tots els elements que incorpori pel seu correcte tancament estiguin en bones condicions.
- Estat de la caixa de protecció i derivació tant si es troba a façana, com en l'exterior del suport (ex: pal de fusta) com en el seu interior.
- Estat dels equips i les seves connexions quan aquests estiguin situats sobre façana, a l'exterior del suport i/o dins dels mateixos essent accessibles a l'obrir la portella.
- Estat de la lluminària, mitjançant observació visual. Quan es detecti alguna part malmesa es procurarà enriquir la informació mitjançant la fotografia.
- La neteja dels elements aliens (per exemple cintes) adherits quan siguin pocs i afectin només alguns punts de llum.
- La reparació de panys i frontisses malmeses. Aquest podria ser un dels casos en què per agilitzar l'operació de verificació és passes nota els

equips de reparació, i passi a ser una operació que s'inclogui dins de les que compren la pòlissa.

- La col·locació o substitució de caragols de qualsevol mena que estiguin en males condicions o que faltin.
- La col·locació o substitució de portelles quan calgui. Si hi ha brides, s'hauran de treure i reparar el tancament si és possible o deixar-la i generar l'avís de reparació que correspongui.

- **Cables i canalitzacions:**

Revisions incloses dins de l'operació de la verificació:

- Estat de les línies aèries quan n'hi hagi observant els punts d'ancoratge, tensors i tensat de les mateixes i connexions aèries visibles des de terra.
- Estat de les línies grapades, observant si hi ha trams despenjats o mal grapats.
- Estat dels marcs i tapes de tots els pericons que es trobin en la canalització de les línies de l'escomesa que estem verificant.

- **Elèctrics i de proteccions**

La comprovació serà exhaustiva i de tots els elements que componen la instal·lació, per fer-ho serà necessari la posada en marxa de la instal·lació tot i que es programarà perquè ho estigui el menor temps possible. Els elements a comprovar són:

- **Quadres:**

Revisions incloses dins de l'operació de la verificació:

- Descàrrega dels paràmetres del comptador quan es tracti d'un comptador multifunció sense comunicació.
- Comprovació i anotació de la lectura del comptador quan aquest sigui analògic.
- Comprovació de l'estat dels diferencials, mesurant el temps d'actuació i la sensibilitat a la qual actua.
- Verificar que els magnetotèrmics són adequats per protegir de sobretensions les línies.
- Comprovació del valor de la connexió a terra quan n'hi hagi.
- Comprovació de l'aïllament de les línies
- Comprovació dels elements d'accionament de l'enllumenat (maniobra) amb especial atenció a tots els paràmetres horaris que afectin el règim de funcionament de la instal·lació (hora d'encesa, de reducció, d'apagada, etc.) independentment dels sistemes
- Comprovació del correcte funcionament del regulador en capçalera quan n'hi hagi.
- Comprovar i detectar si hi ha l'existència de connexions alienes a l'enllumenat, indicant quin servei estan donant.
- Comprovar altres aspectes que puguin ser d'interès per completar l'inventari, com és la comprovació de si el quadre disposa o no de

proteccions contra sobretensions transitòries i/o permanents o altres elements que no constin en l'inventari.

- Comprovació de l'equilibratge de fases i factor de potència.
- Reprogramació o substitució de qualsevol element del conjunt de control que estigui deteriorat desprogramat o amb paràmetres fora de rang. Quan existeixi necessitat de substituir l'element de control s'actuarà com descriu el capítol del "Manteniment correctiu"

- o **Punts de llum:**

Cal verificar tots els fanals que pertanyin a un mateix quadre o escomesa. No s'admet una verificació per mostreig

Revisions incloses pels fanals ancorats a terra:

- Estat de les connexions a terra indicant si el cable de connexió és de coure nu o enfundat groc- verd.
- En el cas que no sigui de cap dels dos tipus indicats esmentar el defecte i la solució més convenient. Si es tracta d'un cable enfundat sense identificar, marcar-lo amb cinta groc-verd.
- Equipotencialitat de la connexió a terra. Si aquesta existeix, la variació entre els valors de la connexió a terra del quadre o de qualsevol dels punts de llum ha de ser molt petita. Cal assegurar aquesta equipotencialitat mesurant els terres de cada fanal ancorat a terra.
- Verificar nombre de conductors, secció i tensió d'aïllament del baixant, també anomenats muntants i entenent com a tals els que connecten la caixa de protecció i derivació amb la lluminària.
- Comprovar l'estat de la caixa de protecció i derivació i el que el calibrat dels fusibles és correcte.
- Comprovar que les unions del cable de terra amb el suport estigui fet amb materials conductors inoxidables, compatibles i amb terminals adequats.

Revisions incloses pels fanals ancorats a suport de material aïllant o paret:

La verificació serà visual, amb l'ajuda de la fotografia com s'ha indicat, si cal.

- Comprovació de si el braç o punt de llum és accessible des de balcons o finestres, terrasses... En el cas que ho sigui s'haurà de comprovar que es troba connectat a una línia de protecció o terra. Si es detecta, s'intueix o es veu que no ho està s'haurà de fer constar en l'informe de verificació per poder fer una revisió amb plataforma elevadora que confirmi o desmenteixi l'observació. Les distàncies per avaluar si és accessible seran les marcades al REBT i les seves guies tècniques d'aplicació.

- o **Cables i canalitzacions:**

Revisions incloses dins de l'operació de la verificació:

- Verificar que no hi ha connexions inadequades dins dels pericons. Es consideren inadequades, aquelles unions fetes amb recaragolament dels cables, bornes o regletes encintades o no i altres que no siguin amb els anomenats "torpedes" o unions amb manegots premats i proteccions termoretràctils.

- Verificar que en el cas d'unions equipotencials de terra, aquestes estan fetes amb materials conductors inoxidable i compatibles.
- Comprovar que dins del mateix pericó no es barregen línies de tensions diferents o serveis aliens a l'enllumenat.
- Mesura dels Aïllaments en $m\Omega$ i identificació de les seccions de les diferents línies
- Identificació de trams aeris en instal·lacions que hauria d'estar soterrat. (aeris provisionals)
- **Comunicacions:** En sistemes de control punt a punt, comprovar que la comunicació entre el quadre i els nodes es produeix correctament. En el sistema d'enllumenat autònom del pàrquing davant hotel Regina, verificar la comunicació amb el programa de gestió de la instal·lació. Aquesta comprovació es farà seguint els protocols indicats per cada fabricant o sistema de comunicació.

- **Paràmetres lumínics**

La comprovació dels paràmetres lumínics s'haurà de fer independentment de la resta de verificacions atès que mentre que totes les exposades fins ara es preveu que es facin en hores diürnes, aquestes s'hauran de fer necessàriament en hores nocturnes.

- **Comprovació de les dades de l'inventari**

Sempre que es faci un treball s'han de comprovar que les dades dels punts on s'opera es corresponen amb els detalls de l'inventari (tipologia, alçada, potència, etc.) Tanmateix, aquesta obligació passa a ser fonamental en les verificacions anuals. La verificació anual ha de fer tendir a 0 els errors inventarials.

5.3. VERIFICACIONS INICIALS DE L'INSTAL·LADOR

Aquestes són les verificacions necessàries que s'han de fer per què les instal·lacions que un cop acabades entraran al contracte, ho fan seguint tots els paràmetres establerts pels responsables i van referides tant a obres noves com a possibles remodelacions efectuades per un contractista diferent del que manté la zona on s'ubiquen.

Les verificacions inicials de les obres noves o remodelacions que es realitzin a les instal·lacions de la ciutat són les següents:

- Comprovacions durant l'execució de l'obra nova o treballs de remodelació. El mantenidor haurà de verificar que la instal·lació compleix amb el REBT i el Plec de Condicions de l'Ajuntament de Salou, comprovar les condicions lumíniques i emetre l'informe corresponent. Aquestes verificacions pot implicar que el contractista hagi d'anar diverses vegades durant les diferents fases d'obra.

- Verificació final de recepció d'obra i donada d'alta a l'inventari de l'Ajuntament, per tal que la instal·lació entri al circuit de manteniment. El mantenidor haurà de fer una revisió exhaustiva equivalent a les verificacions anuals, però a més haurà de fer una comprovació més detallada dels punts de llum i elements que el componen per tal d'inventariar-ho correctament i validar la seva correspondència amb l'as-built definitiu. Com a exemple, per instal·lacions amb tecnologia led, cal revisar i mantenir l'inventari amb les dades correctes i en cas de ser necessari realitzar mesures a carrer per confirmar la potència de la lluminària, la programació del driver i de l'equip de regulació.

5.4. REVISIONS PERIÒDIQUES I/O INICIALS PER PART D'UNA EIC

Durant el desenvolupament contractual el contractista està obligat a sol·licitar totes les inspeccions periòdiques oficials, o inicials en cas de necessitat, que siguin preceptives per a cada una de les instal·lacions adscrites al servei.

Totes les instal·lacions seran inspeccionades per una EIC cada 5 anys, o el termini que indiqui el REBT. No poden haver-hi actes caducades, per tant, és obligatori passar la inspecció de totes aquelles instal·lacions que tinguin l'acta caducada.

Una vegada comenci el servei, l'Ajuntament farà entrega de les actes de control de totes les instal·lacions d'enllumenat per tal de poder fer la planificació i posterior seguiment de les inspeccions de baixa tensió. En aproximadament un 40% de les actes, surten defectes greus per no disposar de la documentació de la legalització, per això, el contractista haurà de realitzar tants projectes o memòries tècniques de legalització com siguin necessaris.

El contractista ha de fer la verificació anual descrita amb independència de si toca fer o no la inspecció oficial. Per tant, abans de cada inspecció oficial n'hi haurà hagut una de l'instal·lador, que ja haurà detectat si hi ha defectes que requereixin esmena. Per aquesta raó exceptuant descuits o diferències de criteri, les inspeccions oficials no haurien de detectar defectes i en el cas que la instal·lació en tingui, ha de ser un fet conegut pel contractista i l'ajuntament.

La programació s'haurà de fer a raó d'un 20% anual, caldrà aportar planificació de forma que cada trimestre es realitzin el 25% de les inspeccions de cada anualitat.

Com s'ha repetit en diverses ocasions serà contractualment obligat, mantenir la condició de zero defectes a totes les instal·lacions que disposin d'acta neta a l'inici del contracte, per la qual cosa els treballs d'esmena dels defectes apareguts seran a càrrec del contractista, excepte en els casos en què sigui demostrable que el defecte no s'ha produït per incompliment del contracte.

L'esmena de defectes quan n'hi hagi es farà tal com indica l'apartat de verificacions anuals de l'instal·lador.

El cost corresponent a la contractació d'aquestes inspeccions i les taxes que suposi la contractació d'aquest servei estan incloses en la quota mensual fixa.

Anualment el contractista ha de programar i fer la verificació del 20% del total dels quadres de la seva responsabilitat i encarregarà el 20% de les oficials que corresponguin.

5.5. VERIFICACIONS ESPECIALS

En el cas d'instal·lacions fotovoltaiques, o d'altres que no estiguin en aquest annex o capítol detallades, es faran les verificacions corresponents segons fabricant i REBT.

6. MANTENIMENT MODIFICATIU: AMPLIACIONS I NOVES INSTAL·LACIONS

La prestació del servei té com a finalitat la realització dels treballs necessaris no inclosos dins de les prestacions descrites fins ara.

S'atendrà en tot moment al detallat en l'apartat corresponent del document general del plec de prescripcions tècniques.

7. INVENTARI

A continuació es detallen una relació no exhaustiva de les tipologies de punts de llum per quadre de comandament:

INVENTARI ENLL GENER 2022		NÚMERO QUADRE																													
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
80 VM																						2	10			5					
126 VM																						4	10								
250 VM																															
400 VM																															
70 SAP			12				30	39	40	3						7						31			10			8			
100 SAP	17	2	30			27	63	36	18	43	28	54	31	96	60	90	26			31	127	25	11	31	55		52	17	25	36	14
160 SAP		45		69	69				32										70	2		7						23	36		31
250 SAP		20									17					3			38	5			22								
400 SAP			9				27	12													12										
800 SAP																															
20 FLUOR			5																												
38 FLUOR			10																							300					
68 FLUOR																															
36 DICRO																															
300 PAR																															
600 G-I																															
36 HAL G.I.																															
6 COMPC																															
7 COMPC																															
8 COMPC																															
11 COMPC																															
18 COMPC										15																					
26 COMPC																															
300 COMPC																															
36 H. MET																															
70 H. MET									13																						
100 H. MET																															
160 H. MET					10	2				3											8					11					
250 H. MET										2																					
400 H. MET										4											9										
1000 H. MET																															
70 H. MET.C			9				18	8												11		2				16					
100 H. MET.C	20									22															1						
250 H. MET.C																															
01 08 LED																					14							4			
10 18 LED																											4				
20 28 LED																															
30 38 LED																											16				
40 48 LED																															
60 68 LED																	12														
80 88 LED																															
70 78 LED					1	2																									
80 88 LED																															
80 88 LED					2							17																			16
TOTAL		37	67	75	69	82	31	138	108	136	46	45	71	31	96	70	90	38	108	63	156	64	60	31	66	348	56	52	61	36	61

INVENTARI ENLL
GENER 2022

NÚMERO QUADRE

GENER 2022		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
80 VM																										5					
125 VM																						2	10								
260 VM																						4	10								
400 VM																															
70 SAP			12				30	39	40	3						7						31				10			8		
100 SAP	17	2	30			27	63	36	18	43	28	54	31	96	60	90	26			31	127	25	11	31	55		52	17	25	36	14
160 SAP		45		69	69				32										70	2			7					23	36		31
260 SAP		20									17					3			38	5			22								
400 SAP			9				27	12													12										
800 SAP																															
20 FLUOR			5																												
38 FLUOR			10																							300					
68 FLUOR																															
36 DICRO																															
300 PAR																															
600 Q-I																															
36 HAL.Q.I.																															
6 COMPC																															
7 COMPC																															
8 COMPC																															
11 COMPC																															
18 COMPC										15																					
26 COMPC																															
300 COMPC																															
36 H. MET																															
70 H. MET								13																							
100 H. MET																															
160 H. MET				10	2				3												8					11					
260 H. MET									2																						
400 H. MET									4												9										
1000 H. MET																															
70 H. MET.C			9				18	8												11						16					
100 H. MET.C	20								22													2			1						
260 H. MET.C																															
01 08 LED																				14								4			
10 18 LED																											4				
20 28 LED																															
30 38 LED																										16					
40 48 LED																															
60 68 LED																															
80 88 LED																															
70 78 LED				1	2																										
80 88 LED																															
80 88 LED				2								17																			16
TOTAL	37	67	75	69	82	31	138	108	136	46	45	71	31	96	70	90	38	108	63	156	64	60	31	66	348	56	52	61	36	61	

INVENTARI ENLL GENER 2022	NÚMERO QUADRE																													
	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
80 VM																														
125 VM																														
250 VM																	5													
400 VM																														
70 SAP					4	23							16					10				22	6			4	4	5	12	
100 SAP			51	63		35	31	12		39	22	20	38	23	13		31			5	58		18	88	24	17	58	35	36	
160 SAP	79	9		3					20	7		9		77	57							2		1		23			6	
250 SAP																15	1									3				10
400 SAP									1	3																				
800 SAP																														
20 FLUOR																							4							
38 FLUOR																														
68 FLUOR																														
35 DICRO																														
300 PAR																														
600 Q-I																														
35 HAL G.I.																														
5 COMPC																														
7 COMPC																														
9 COMPC																														
11 COMPC																														
18 COMPC																														
25 COMPC																														
300 COMPC																														
35 H. MET																										4				
70 H. MET																														
100 H. MET																														
160 H. MET									3							5												1		
250 H. MET																			2											
400 H. MET																														
1000 H. MET																														
70 H. MET.C																														
100 H. MET.C																														
250 H. MET.C																														
01 08 LED																	46											34		
10 18 LED				10							8				4													24		
20 28 LED																														
30 38 LED																														
40 48 LED															11															
60 68 LED																														
80 88 LED																			5											
70 78 LED																														
80 88 LED					13																									
80 88 LED				1										1				12											1	
TOTAL	79	9	51	77	17	58	31	12	21	52	22	37	54	101	85	20	83	17	12	5	58	24	24	93	24	51	121	40	55	10

INVENTARI ENLL GENER 2022		NÚMERO QUADRE																														
		61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	
80 VM																																
126 VM																		4	17													
260 VM																		6	10													
400 VM																																
70 SAP													12											9					19	7		
100 SAP		60	8	18	1	31	34		30	83	43	21	113	10	43				6			69		11		253	11	30	61	29	7	43
160 SAP						69	7	7	36															107		6						
260 SAP	23	4				15			13		22																					
400 SAP																																
600 SAP					2																											
20 FLUOR																4																
38 FLUOR																								5								
68 FLUOR																	200							35								
																								0								
36 DICRO																																
300 PAR																																
600 Q-I																																
36 HAL Q.I.																																
6 COMPC																																
7 COMPC																																
8 COMPC																																
11 COMPC																																
18 COMPC																																
26 COMPC																																
300 COMPC																																
36 H. MET																								11								
70 H. MET																																
100 H. MET																							6									
160 H. MET										1																						
260 H. MET			15			3																									2	
400 H. MET																																
1000 H. MET					1																											
70 H. MET.C																							83					14				
100 H. MET.C				2					16																		1					
260 H. MET.C																																
01 08 LED									7			76												4								
10 18 LED																																
20 28 LED																																
30 38 LED																																
40 48 LED																											85					
60 68 LED																																
80 88 LED																																
70 78 LED																																
80 88 LED																																
90 98 LED																																
TOTAL		23	64	23	20	4	118	41	7	103	83	65	109	113	10	47	200	10	33	0	69	83	17	171	253	149	30	94	36	7	45	

A banda, la prestació també inclou tot l'enllumenat públic de la zona entre l'estació de tren i l'avinguda Pere Molas que comunica amb Vila-seca, que tot i no disposar dels detalls, format per 5 Qm, 381 suports i 512 làmpades.

8. ESTOC DE RECANVIS

Abans de 3 mesos després de l'inici del contracte, el contractista estudiarà les avaries més freqüents i identificarà els materials més habituals, per tal d'elaborar un pla de recanvis crítics i un pla d'estoc específic de forma que es pugui assegurar el correcte funcionament de les instal·lacions d'enllumenat públic i il·luminacions ornamentals en cas d'avaria. Caldrà que els responsables municipals aprovin el pla de recanvis i d'estoc mínim proposat per l'adjudicatari.

Es classificarà i es gestionarà els materials seguint els següents criteris:

- Estoc crític, per màquines i equips classificats com a crítics.
- Estoc de seguretat, per cobrir possibles problemes de subministraments.
- Estoc de peces i materials de desgast continu.
- Materials genèrics, com petit material de repetida utilització, diferencials, magnetotèrmics, etc.

La relació obtinguda no serà limitativa, sinó que estableix un mínim, essent potestatiu dels responsables municipals la seva modificació, així com la inclusió de nous materials durant la vigència del contracte. Sempre de manera raonada.

9. MODIFICACIÓ QUOTA PER AMPLIACIÓ O DISMINUCIÓ DEL SERVEI

Les noves instal·lacions d'enllumenat públic o ornamental, que l'Ajuntament construeixi o instal·li o aquells altres que aquest rebi de tercers per a la seva conservació i manteniment, en els termes i condicions previstes en aquest plec, entraran a formar part de la prestació del servei a efectuar per l'Empresa Adjudicatària la qual estarà obligada a mantenir-los a partir de la data en què l'Ajuntament contragués l'obligació.

S'entén que un increment de fins a un 2% de l'inventari inicial d'enllumenat es una modificació de detall que no implica uns majors costos del servei pel contractista que alterin les bases de la seva oferta econòmica i requereixin una compensació. En conseqüència el referit increment es considerarà inclòs en el preu del contracte.

L'adjudicatari aportarà una relació de totes les ampliacions i/o disminucions de les instal·lacions i elements que s'hagin produït des de l'anterior revisió, per incloure o eliminar de l'inventari del servei i ajustar la quota de l'adjudicació.

L'augment de les instal·lacions que es produeixi, i de les quals l'Empresa està obligada a acceptar en les condicions apuntades, suposarà una revisió de la quota mensual sempre que superi el 2% de l'inventari inicial, augmentant-la d'acord amb les característiques de les noves instal·lacions i elements que s'incorporin.

Igualment, l'eliminació o anul·lació de les instal·lacions i elements existents, produirà una baixa en la quota mensual.

La relació d'augment o disminució de les instal·lacions es descompondrà d'acord amb les següents partides base:

- Indicació de l'emplaçament de les instal·lacions noves o anul·lades i data en què va rebre la comunicació de l'Ajuntament per a procedir al seu manteniment o eliminació.
- Nombre i tipus de punts de llum de la instal·lació a mantenir o a eliminar.
- Valoració de la instal·lació a mantenir o a eliminar en funció de la part proporcional que la instal·lació representi envers del cost total de les instal·lacions previstes en l'inventari d'acord a l'oferta econòmica de l'adjudicació.

Aquest import un cop informat pels responsables municipals i un cop acceptat per l'Ajuntament, serà el que incrementarà o disminuirà la quota mensual del servei.

10. REQUERIMENTS NORMATIUS

En la prestació de les actuacions incloses en aquesta contracta el contractista haurà de complir tota la normativa vigent que sigui d'aplicació en el moment d'iniciar la contracta i la que pugui sorgir durant la vigència d'aquesta.

Entre d'altres, el contractista haurà de donar compliment en tot moment als següents requeriments normatius:

- Reglament electrotècnic per a Baixa Tensió i instruccions tècniques complementàries, segons Reial decret 842/2002, de 2 d'agost.
- Reglament de verificacions elèctriques i regularitat en el subministrament d'energia. Decret de 12 de març de 1954 del Ministeri d'Indústria i les seves modificacions recollides en els Decrets 724/1979, de 2 de febrer, i Decret 1725/1984, de 18 de juliol.
- Llei 6/2001, de 31 de maig, d'ordenació ambiental de l'enllumenament per a la protecció del medi nocturn.
- Decret 190/2015 de 25 d'agost de desplegament de la Llei 6/2001 de 31 de maig.
- Reial decret 1890/2008, de 14 de novembre, pel qual s'aprova el Reglament d'eficiència energètica en les instal·lacions d'enllumenat exterior i les seves instruccions tècniques complementàries.
- Totes les lluminàries compliran amb la publicació de l'IDAE "requerimientos técnicos exigibles para luminarias de tecnología LED de alumbrado exterior".

- la Llei reguladora dels residus, en vigor.
- llei de prevenció de riscos, en vigor.
- Normes de l'empresa subministradora d'energia elèctrica sobre aquelles matèries que siguin de la seva competència.
- Totes les lluminàries seran equipades i portaran el marcat CE en compliment de la Directiva de la Unió Europea de Compatibilitat Electromagnètica i Seguretat elèctrica.
- Tots els suports acompliran el Real Decreto 26/42/1982 i l'OM d'11/07/86 sobre les especificacions tècniques d'aquests, exigint-se la seva homologació i certificació.
- El Mapa de la protecció envers la contaminació lluminosa a Catalunya
- Normes de la direcció general de seguretat i qualitat industrial del Departament d'indústria i energia de la Generalitat de Catalunya.

A més de les ressenyades, seran d'aplicació qualsevol disposició, norma o reglament de caràcter europeu, estatal, autonòmic o local, relacionat amb l'objecte del contracte i que sigui vigent a la data d'adjudicació. Qualsevol norma o instrucció s'entendrà modificada o substituïda per l'última edició total o parcial en vigència.

ANNEX II: INSTAL·LACIONS SEMAFÒRIQUES I SENYALS LLUMINOSOS

1. CONCEPTES GENERALS

La prestació del servei de manteniment d'instal·lacions semafòriques i senyals lluminosos, comprèn un conjunt d'operacions bàsiques que hauran de ser executades de forma continuada i degudament coordinada a fi de mantenir les instal·lacions en continu funcionament i que, al mateix temps, hauran de permetre'ns localitzar situacions incorrectes en l'estat de les instal·lacions, procedint a esmenar-les, tractant, al mateix temps de prevenir-les mitjançant la comprovació periòdica de tots i cadascun dels elements de què es componen. Aquestes operacions sobre les instal·lacions existents, es divideixen en:

- Inspeccions
- Comprovacions
- Verificacions
- Reparacions
- programacions
- Reposicions
- Modificacions

Per a realitzar el servei de manteniment d'instal·lacions semafòriques i senyals lluminosos que s'inclou en el present Plec, l'empresa adjudicatària haurà de disposar dels recursos humans, amb la capacitat necessària, i dels elements de senyalització d'obres necessaris per a l'execució de tota mena de treballs relacionats amb les prestacions que s'hi descriuen, entre d'altres:

- Verificació de les característiques elèctriques de les instal·lacions.
- Verificació de les característiques fotomètriques.
- Reposició de làmpades, òptiques, i elements auxiliars fosos, avariats o trencats.
- Inspecció visual dels elements que componen les instal·lacions.
- Inspeccions dels centres de comandament.
- Verificació de les característiques elèctriques i electròniques de les instal·lacions.
- Verificacions de les característiques mecàniques de les instal·lacions.
- Verificació de la correcta programació.
- Localització i Reparació d'avaries.
- Reposició d'elements avariats o trencats.
- Neteja de suports i elements lluminosos.
- Seguiment consum d'energia en cadascuna dels quadres de comandament.
- Instal·lacions semafòriques provisionals o d'urgència per avaria o accident.
- Subministrament de pintura i pintat de suports.

- Substitució de làmpades o òptiques malmeses i neteja d'aquestes.
- Qualsevol mena de programació de les instal·lacions semafòriques.
- Treballs d'adequació a normativa i/o trasllat de les instal·lacions.
- Redacció i manteniment de l'inventari de les instal·lacions.
- Reformes, adequacions i arranjaments.
- Revisions reglamentàries.

Específicament, aquest annex inclou:

- Totes les instal·lacions semafòriques existents al terme municipal de Salou.
- Tots els senyals lluminosos i radars de trànsit tant si s'alimenten de la xarxa elèctrica com si són autònoms o amb plaques solars.

2. CONTROL DE FUNCIONAMENT

2.1. OBJECTE I PRESTACIÓ DEL SERVEI

La prestació del control de funcionament té la finalitat de localitzar situacions incorrectes de l'estat de les instal·lacions, així com recepcionar i atendre totes les notificacions sobre incidències al carrer, que cursin els ciutadans, o la Guàrdia Urbana o altres actors municipals procedint a canalitzar-les per a la seva reparació.

El control de funcionament comprèn, entre d'altres, les següents actuacions:

- **Inspecció nocturna**, per detectar avaries i anomalies en el funcionament. En la inspecció nocturna es comprovarà el nombre d'òptiques apagades, així com les possibles deficiències en les característiques de funcionament de les instal·lacions.
- **Inspecció diürna**, per detectar desperfectes i desajustos en els elements que configuren les instal·lacions semafòriques, línies i quadres de comandament; manca de portelles, portes obertes, bonys, inclinació de suports per col·lisió, presència d'elements aliens com pintades, cartells, cintes, cadenes, oxidació de la base dels suports, etc.
- **Control d'obres executades** a la via pública, independentment de si es tracta d'obres d'iniciativa municipal o privada.

Dins de les operacions de seguiment de les instal·lacions i del contracte hi ha tres dades informatives que ha de ser possible obtenir de forma senzilla i en temps reals a través del programa de gestió del manteniment que es preveu per la correcta organització del servei:

- Primer: les anomalies o avaries detectades pendents de resoldre, així com les fotografies del defecte, i de l'estat final, una vegada s'hagi resolt la problemàtica.

- Segon: el temps transcorregut entre la detecció i la reparació de qualsevol de les anomalies i/o avaries detectades.
- Tercer: relació de material emprat per resoldre la situació, si s'escau.

Aquests tres aspectes s'han de poder saber, per l'emmagatzematge dels històrics en qualsevol moment del període contractual i ha de ser possible calcular de forma agrupada les mitjanes del temps que s'ha precisat per resoldre grups d'incidències solucionades.

El procediment de control es farà via equips específics que seguiran itineraris prèviament definits i la inspecció es farà amb la regularitat que es defineixi en funció de les característiques de la zona. Els vehicles per fer les inspeccions s'equiparan amb sistema GPRS per seguiment i identificació de situació.

Amb la periodicitat que els responsables municipals estableixin, el contractista entregarà la informació que permeti la validació dels recorreguts realitzats durant la inspecció nocturna (vehicular i no vehicular) i diürna (traça GPS vers recorreguts planificats). Aquesta informació haurà d'estar en els formats que els responsables municipals requereixin.

2.2. INSPECCIÓ NOCTURNA

Totes les instal·lacions semaforiques s'inspeccionaran amb una freqüència de 2 cops/setmana.

Es podran variar els recorreguts quinzenalment evitant així que les zones siguin inspeccionades sempre a la mateixa hora.

A més a més d'aquesta inspecció sistemàtica, el contractista vindrà obligat a fer les revisions esporàdiques que li siguin ordenades pels responsables Municipals a fi de comprovar incidències en el funcionament. Si es detecten punts o llocs que requereixin més atenció a criteri dels responsables tècnics del contracte, aquests podran demanar al contractista un increment de la freqüència de vigilància en aquests llocs i el contractista ho haurà d'assumir sense que suposi variació en el preu.

Els resultats de les inspeccions periòdiques i de les esporàdiques hauran d'ésser reportats als sistemes informàtics de gestió del manteniment diàriament, per tal que les dades estiguin permanentment disponibles. Caldrà que les anomalies que s'incorporin al sistema informàtic de gestió del manteniment s'acompanyin de fotografies que reflecteixin el defecte i que quedin relacionades amb l'element que el conté (quadre, suport, cruïlla, etc.)

La relació d'avaries localitzades, serà neutralitzat amb el llistat de reparacions efectuades, on es detallen:

- la relació de materials que s'hagin fet servir per dur a terme la reparació.

- fotografies que confirmin la reparació.

Els adjudicataris hauran de confeccionar els recorreguts d'inspecció d'acord amb el mètode que hagin proposat per a la inspecció nocturna.

Els responsables municipals poden exigir la revisió del pla d'inspecció, sempre que es detectin deficiències o possibilitats de millora.

2.3. INSPECCIÓ DIÛRNA I VERIFICACIÓ ANUAL DE L'INSTAL·LADOR

El contractista haurà de mantenir els elements de la instal·lació a càrrec seu en correcte estat, tant pel que fa a la seguretat i funcionament, com pel que fa a l'aspecte exterior.

Per aquest motiu, igual que amb les instal·lacions d'enllumenat públic, el contractista haurà de fer tres tipus d'inspeccions per verificar/comprovar l'estat de quadres, línies i tota mena d'òptiques al llarg de l'any:

- Les del tipus 1, han de ser inspeccions reglades, programades i diürnes. Són les que defineix aquest apartat - instal·lacions amb suport ancorat a terra i els quadres- i les que podrà fer un operari sol recurrent a peu els carrers i espais públics de la ciutat.
- Les del tipus 2, han de ser també reglades i programades. Són les que aniran associades a les verificacions de les instal·lacions que es tracten l'apartat específic 5.4. Verificacions periòdiques anuals del mantenidor, dins del capítol de "Manteniment normatiu".
- Les del tipus 3, no es preveuen reglades ni programades. No es defineixen concretament en cap altre apartat del plec i són les que ha de fer cada operari o equip quan intervingui en un semàfor o senyal lluminós, quadre o línia durant l'execució d'alguna altra tasca de les contingudes en el present plec. Aquestes intervencions s'han de complementar sempre amb la informació i/o actuació que es defineix per les inspeccions del tipus 1.

A fi que la inspecció pugui ser supervisada per l'Ajuntament, el contractista complirà escrupolosament amb el pla de treball d'inspeccions que s'hagi establert, en el que, complementàriament als recorreguts, es detallarà el personal, vehicles usats, i temps de pas previstos.

Caldrà aportar planificació per quadre de comandament, on es detallin les previsions per dur a terme les inspeccions tipus 1 i tipus 2, de manera que cada any es passi inspecció del 20% del total de quadres de comandament que són objecte d'aquest contracte. Caldrà aportar planificació

de manera que cada trimestre es realitzin el 25% de totes les inspeccions de cada anualitat.

Les incidències detectades es tractaran com segons es preveu en l'apartat manteniment correctiu per la seva resolució, o en els casos que sigui possible, se solucionaran al moment.

Les inspeccions realitzades s'hauran de reportar als responsables municipals setmanalment, en el format que ells decideixin. Així mateix, la informació s'haurà de presentar de forma que els responsables municipals puguin verificar mensualment el % del compliment d'aquest apartat en funció de la planificació aportada, d'una manera fàcil i precisa.

2.3.1. INSPECCIONS DIÜRNES TIPUS 1

La inspecció abastarà només les instal·lacions amb suport ancorat a terra i els quadres i hauran de començar abans de la finalització del primer mes de contracte, de forma que cada any s'inspeccionin 20% del total de quadres de comandament que són objecte d'aquest contracte. Caldrà aportar planificació de manera que cada trimestre es realitzin el 25% de totes les inspeccions tipus 1 de cada anualitat.

A les inspeccions del tipus 1, no es preveu fer cap mena de mesurament. És visual i no comporta l'obertura de portes o portelles per verificar res del seu interior, ni l'accessibilitat a cap element que no sigui visible des del terra. Les comprovacions visuals que cal fer són:

- Estat del suport amb especial atenció al punt d'unió amb la vorera, paviment o terra. En el cas d'observar deteriorament alt, l'inspector provarà amb un element metàl·lic punxant (Ex: tornavís), si aquest perfora el suport en el lloc de deteriorament, a fi de verificar si la part malmesa comporta risc elevat de caiguda. Acompanyarà l'informe amb una fotografia que d'alguna forma haurà de quedar relacionada amb el codi del suport.
- Estat dels quadres de comandament ancorats a terra. Es farà una acció equivalent a la comprovació de la base dels suports. Es tindrà cura especial que les portes tanquin bé i no sigui possible l'accés al seu interior sense eines o claus específiques.
- Estat dels elements de tancament dels quadres que es troben adossats a suports de les instal·lacions semafòriques i senyals lluminosos. La comprovació ha de detectar els elements o parts trencades i el tancament de forma que no sigui possible l'accés a parts actives sense la utilització d'eines o claus específiques.
- Estat de les portelles, fixant l'atenció en les que puguin faltar o estar mal tancades.
- Estat general de suports i quadres indicant quan es donin, les mancances de pintura, galvanitzat, tractament anticorrosiu, o quan hi

hagi pintades, adhesius o elements aliens adossats. També s'observarà i es notificarà la presència d'òxid, cops, etc.

- Estat de les òptiques de semàfors i senyals lluminosos pel que fa a l'orientació, brutícia, elements despresos o deteriorats o si tenen mancances.

En general s'hauran d'observar totes aquelles deficiències que malmetin la seguretat i la imatge de les instal·lacions.

2.3.2. INSPECCIONS DIÜRNES TIPUS 2

Han d'afectar el 100% dels elements que componen la xarxa d'instal·lacions semafòriques i senyals lluminosos del terme municipal de Salou i per ser les més exhaustives, han d'aportar tota la informació necessària per poder fer una bona gestió del manteniment correcte de les instal·lacions i els seus elements. En elles, a part d'observar tot el que s'ha esmentat per les inspeccions de tipus 1, s'han de fer totes les accions i mesuraments que s'especifiquen en el capítol 5.4. Verificacions periòdiques anuals del mantenidor. Caldrà aportar informe, per quadre de comandament, amb el resultat de les comprovacions realitzades.

Hauran de començar abans de la finalització del primer mes de contracte, de forma que cada any s'inspeccionin 20% del total de quadres de comandament que són objecte d'aquest contracte. Caldrà aportar planificació de manera que cada trimestre es realitzin el 25% de totes les inspeccions tipus 2 de cada anualitat.

2.3.3. INSPECCIONS DIÜRNES TIPUS 3

Com s'ha comentat no es preveuen reglades ni programades i són les que han d'aportar informació sobre l'estat de les instal·lacions, aprofitant qualsevol de les altres actuacions que es facin sobre els elements que conformen les instal·lacions semafòriques de la ciutat. Dins d'aquestes es fa menció especial a les inspeccions diürnes del tipus 1. Aquestes, es programen per a la comprovació dels punts amb suport ancorats a terra, però tant en els desplaçaments a peu necessaris per a aquestes inspeccions, com pel fet que dins de la xarxa de punts, en molts llocs els punts ancorats a terra i els d'ancoratge aeri, s'entrellacen, durant aquesta operació d'inspecció reglada (tipus 1) cal que es reculli la informació visible sobre els punts d'ancoratge aeri que anem trobant mentre inspeccionem els ancorats a terra.

2.3.4. MODIFICACIÓ PROGRAMACIÓ INSTAL·LACIONS

Donada la creixent tecnificació de les instal·lacions semafòriques, els contractistes hauran de disposar dels programaris i maquinaris que permetin la comprovació i programació de tots els sistemes electrònics i de comunicació instal·lats al municipi.

La disposició d'aquests equips ha de ser possible des del primer dia del contracte. En cas que no estigui disponible quan sigui necessari es considerarà una manca de servei i afectarà el grau de prestació.

L'adjudicatari del contracte estarà obligat a la realització, sense cap càrrec per a l'Ajuntament, d'una modificació anual a la programació de les instal·lacions semafòriques i senyals lluminoses en cas de que així ho considerin els responsables del contracte.

En cas de que s'hagi de dur a terme més d'una programació a l'any, el contractista presentarà un pressupost que tindrà la consideració de manteniment correctiu i s'aplicaran les condicions previstes en el punt corresponent del document general del plec de prescripcions tècniques particulars.

3. MANTENIMENT CORRECTIU

3.1. OBJECTE I PRESTACIÓ DEL SERVEI

Entenem com a manteniment correctiu aquelles reparacions i actuacions que es produeixen sense que siguin previsibles. Aquesta circumstància fa que es tracti d'un treball no programable. L'objecte d'aquest capítol és definir les operacions incloses dins de la denominació de "Manteniment correctiu".

Els components o equips de les instal·lacions que sigui necessari o aconsellable reemplaçar se substituiran per uns d'iguals característiques i prestacions als que es retirin. Tot i això, el contractista haurà de consultar als responsables municipals en cas que els materials que s'hagin de reparar o substituir siguin obsolets. A més a més, els responsables Municipals es reserven el dret de variar qualsevol element de les instal·lacions si, per raons operatives o tecnològiques, així ho considerin convenient.

Les anomalies hauran d'ésser reportades als sistemes informàtics de gestió del manteniment diàriament, per tal que les dades estiguin permanentment disponibles i s'acompanyaran de fotografies que reflecteixin el defecte i que quedin relacionades amb l'element que el conté (quadre, suport, cruïlla, etc.)

La relació d'avaries localitzades, serà neutralitzat amb el llistat de reparacions efectuades, on es detallin:

- la relació de materials que s'hagin fet servir per dur a terme la reparació
- fotografies que confirmen la reparació.

3.2. REPARACIÓ D'AVARIES

Amb l'objecte que el trànsit sofreixi les mínimes pertorbacions a causa de les avaries que poguessin produir-se en els semàfors, s'estableix un ordre prioritari per procedir a la seva reparació, segons el tipus d'avís per avaria.

Actuacions prioritàries:

- Aparició de verds incompatibles o deficiències en els mòduls sonors.
- Detecció de tensió elèctrica en columnes o suports.
- Totes les llums vermelles d'un sentit de circulació foses en carrer preferent (cruïlla no apagada ni en intermitència).
- Funcionament defectuós d'un grup semafòric amb situació de perill.

D'altres actuacions segons ordre de prioritat:

- Semàfor enderrocat (actuació de seguretat).
- Totes les llums vermelles d'un sentit de circulació foses en carrer no preferent (cruïlla no apagada ni en intermitència).
- Diverses cruïlles apagades o en intermitència.
- Cruïlla amb les llums estàtiques
- Cruïlla apagada o en intermitent.
- Grup semafòric amb les llums apagades excepte que no suposi una situació de perill inclosa en els apartats anteriors prioritaris.
- Avaria en les línies de comunicació.
- Cruïlla desfasada o no sincronitzada.
- Funcionament defectuós d'un grup semafòric sense situació de perill.
- Avaria d'un detector
- Semàfor enderrocat (no perillós)
- Llum de vehicles fosa.
- Llum de vianants fosa.
- Altres avaries.

S'estableixen, tanmateix, uns temps màxims de reparació, segons l'element que es trobi avariats tal com s'expressa a la següent taula:

ELEMENT AVARIAT	TEMPS MÀXIM DE REPARACIÓ
Regulador local i mòduls sonors	90 min.
Detector	12 hores
Llum vianants	24 hores
Llum vehicles	24 hores
Llum de bàcul	24 hores
Encreuament de cables, detecció i localització	90 min
Encreuament de cables, reparació	24 hores

sense obra civil	
Encreuament de cables, reparació amb obra civil	72 hores

Els temps establerts es computa d'ençà que l'empresa responsable dels treballs ha rebut l'avís d'avaria, fins que s'ha procedit a la seva reparació, o en cas d'impossibilitat, fins que es comunica als responsables municipals, explicant les causes de tal impossibilitat.

3.3. SUBSTITUCIÓ D'ELEMENTS INSTAL·LACIONS SEMAFÒRIQUES I SENYALS LLUMINOSES

La substitució de qualsevol element que compongui les instal·lacions semafòriques o senyals lluminoses, s'efectuarà sempre amb productes nous i mai amb materials retirats durant una reposició programada, excepte quan els responsables municipals així ho considerin.

Tanmateix, si existeixen productes que compleixin la mateixa funció i donin prestacions molt similars, però que siguin més respectuosos amb el Medi Ambient, es realitzarà una proposta tècnica econòmica perquè sigui valorada pels responsables municipals.

Quan es faci una substitució d'una font lluminosa s'haurà de revisar el funcionament de tota la instal·lació, analitzar el seu correcte funcionament, netejar els components elèctrics i comprovar la seva correcta col·locació.

Sempre que s'actui sobre alguns dels elements lluminosos de les instal·lacions semafòriques serà obligat fer-ne la neteja.

3.4. SUBSTITUCIÓ I REPARACIÓ DE SUPORTS

El contractista està obligat a retirar tots els suports situats a la via pública que es trobin per sota dels mínims de seguretat a causa de la seva degradació i presentarà als responsables municipals fotografia del suport i detall de degradació.

En qualsevol cas, la substitució de suports es durà a terme de forma que generi el menor nombre de dificultats a la vida ciutadana: reduint l'ocupació de la via pública, ajustant l'horari de la seva execució a les exigències de tràfic, etc. i preferentment en període diürn.

Per a cada intervenció on sigui necessària la utilització de mitjans d'elevació, es tancarà un perímetre de prevenció i es prendran les mesures adients per

garantir la seguretat enfront d'una caiguda descontrolada de la màquina en qüestió.

3.5. AVARIES EN LÍNIES I CENTRES DE COMANDAMENT

Les avaries en línies i centres de comandament tenen com a denominador comú el fet que es genera una desconexió de les proteccions per causa de defectes en la instal·lació, essent la reconexió la primera intervenció que ha de provar l'equip de reparació.

Quan aquesta aguanta d'entrada no cal fer res més, entenent que el motiu de la connexió ha estat esporàdic. Si la reconexió de la protecció no aguanta, serà necessari localitzar l'avaría.

Les avaries de cables soterrats s'analitzaran amb l'instrumental precís per determinar el punt més aproximat possible de l'avaría i procedir a la seva reparació sense efectuar més obra civil que l'estrictament necessària.

A condició que es consensuï amb els responsables municipals, i en cas d'estricta necessitat, es podrà fer una instal·lació provisional aèria que permeti restablir el servei afectat. Aquesta estesa provisional es farà en les condicions de seguretat que dictamina el Reglament Electrotècnic per a Baixa Tensió.

4. MANTENIMENT PREVENTIU

4.1. OBJECTE I PRESTACIÓ DEL SERVEI

El manteniment preventiu té com a objectiu protegir les instal·lacions semafòriques i senyals lluminoses de l'envelliment, així com mantenir-les en les millors condicions de seguretat, funcionament i imatge.

Amb l'objecte de mantenir les instal·lacions semafòriques i senyals lluminoses dins del nivell adequat a les necessitats del municipi, cal realitzar una sèrie d'operacions programades que permetin reduir a un mínim les operacions no programades a fi de no elevar excessivament els costos de conservació, en funció dels nivells qualitatius desitjats, comprendran les següents operacions:

4.2. OPERACIONS DE MANTENIMENT PREVENTIU

Les operacions que es detallen a continuació es consideren de mínims, els responsables municipals es reserven el dret a ampliar-les quan ho considerin

convenient. A banda, caldrà donar compliment a tot el marc normatiu que sigui d'aplicació.

- **Mensuals:**

Es realitzarà una inspecció ocular per comprovar el bon estat dels semàfors, suports, lents i tulipes i es comprovarà el funcionament correcte de tots els elements del servei

- **Trimestrals:**

Es verificarà l'estat de les espires, detector i pulsadors de vianants.

- **Anuals:**

Es realitzaran les operacions de manteniment a l'equip regulador de trànsit:

- Comprovació de les tensions de les fonts d'alimentació.
- Comprovació de les connexions.
- Comprovació de les comunicacions.
- Revisió de les proteccions elèctriques.
- Neteja de l'equip electrònic i armari.
- Verificació de la presa de terra.
- Comprovació de consums i tensions.
- Comprovació de la programació i revisió documental.
- Comprovació de l'estat de les bateries.

A més, es realitzaran també una sèrie d'operacions a les escomeses elèctriques i reguladors de trànsit:

- Neteja general dels armaris.
- Comprovació dels aparells de maniobra i protecció.
- Prova de test de diferencials.
- Comprovació de tensions d'entrada i sortida.
- Verificació dels aïllaments dels conductors.
- Neteja de cartes electròniques, font d'alimentació i ventiladors.
- Comprovació dels fusibles de protecció.
- Revisió ancoratge i subjecció d'armaris.
- Greixatge de panys.

El resultat de totes les operacions que es detallen amb anterioritat s'haurà de reflectir en un informe que es reportarà als responsables municipals amb la freqüència que s'indica en el document general, a l'apartat corresponent.

Abans de la finalització del primer mes de contracte, es consensuarà el model d'informe que es presentarà, ja que aquest servirà de justificació de realització de l'activitat preventiva.

4.3. NETEJA D'ÒPTIQUES SEMAFÒRIQUES I SENYALS LLUMINOSOS

Cada vegada que es realitzi alguna mena d'actuació o intervenció de manteniment correctiu en les instal·lacions semafòriques i/o senyals lluminoses, es realitzarà la neteja dels components semafòrics i dels components òptics (tulipes i lents). Els treballs a realitzar són els següents:

- Neteja de l'interior dels conjunts òptics que inclou la lent. Aquesta neteja es realitzarà amb productes detergents diluïts amb aigua i no corrosius.
- Comprovació de l'estat de les juntes de goma i d'estanquitat de les mateixes i revisió dels tancaments de les portes.
- Neteja exterior del cos semafòric amb detergent i assecant-ho amb un pany.

4.4. NETEJA, PINTURA I NUMERACIÓ DE SUPORTS I QUADRES.

La necessitat d'una neteja o pintura o numeració de suports i quadres serà causada per la detecció que facin els equips de treball de l'empresa contractista en el normal desenvolupament de les seves tasques, les verificacions de les instal·lacions planificades, i la que puguin fer els serveis tècnics municipals per medis propis o aliens. Aquesta observació acompanyada d'una fotografia serà la que determinarà la necessitat d'intervenir tant pel que fa a la neteja com a la pintura. L'aprovació de la intervenció sempre la farà els serveis tècnics municipals. Les actuacions de pintura que es realitzin es facturaran segons quadre de preus de l'oferta presentada.

Quan es faci una operació d'aquest tipus, sigui de neteja, pintura o numeració, l'actuació ha de quedar documentada amb les imatges de l'abans i del després.

La pintura haurà de ser de primera qualitat, que compleixi amb la norma INTA número 164.101 i el recobriment haurà de complir, igualment, la corresponent norma INTA, el color del qual l'establiran els responsables municipals.

En el cas que el pintat no donés el resultat previst, bé sigui per males condicions del manteniment de l'aplec de la pintura, bé sigui per la mala qualitat d'aquesta, el contractista haurà de procedir a un nou pintat dels elements afectats, i el cost d'aquesta operació anirà a càrrec seu.

4.5. MANTENIMENT D'INSTAL·LACIONS ALIMENTADES AMB ENERGIA SOLAR

El mètode a seguir per fer el manteniment dependrà en cada cas de l'establert pel fabricant.

S'haurà de preveure una neteja anual dels panells solars per tal de no restar eficiència al sistema de captació d'energia. S'haurà de netejar la superfície amb aigua i una esponja suau, es pot utilitzar un sabó suau i no abrasiu per eliminar la brutícia més resistent.

5. MANTENIMENT NORMATIU

5.1. OBJECTE I PRESTACIÓ DEL SERVEI

Sota aquest concepte s'inclou tot el conjunt d'actuacions necessàries i indispensables per garantir l'adequació de les instal·lacions a la reglamentació i normes de seguretat que són d'aplicació a aquests tipus d'instal·lacions.

La seguretat de les persones i la responsabilitat professional de l'estament tècnic municipal, conjuntament amb el que és preceptiu, dona a les actuacions descrites en aquest capítol una importància prioritària.

Les verificacions, els controls i les inspeccions a què seran sotmeses les instal·lacions, responen a la voluntat municipal de mantenir les seves instal·lacions permanentment dins de la normativa, tant pel que fa a seguretat elèctrica com a la de les condicions funcionals, comunicatives i mediambientals.

El contractista assumirà la responsabilitat del compliment de les obligacions derivades de la normativa vigent pel que fa als controls i inspeccions que són preceptives. En aquest sentit, s'hauran de mantenir sempre al dia totes les inspeccions que siguin obligatòries, independentment de si són inicials per noves instal·lacions o periòdiques per les existents, tant les que ha de fer l'instal·lador, definides en aquest plec com les oficials a fer per una EIC.

Totes les instal·lacions afectades s'inspeccionaran per una EIC cada cinc anys, independentment de la seva potència.

El contractista 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 i de criteris mediambientals. Si les actuacions que li pertoquen fer en compliment d'aquest plec permeten millorar la situació i la qualitat ambiental de les instal·lacions, el contractista estarà obligat a fer-ho.

5.2. VERIFICACIONS PERIÒDIQUES ANUALS DE L'INSTAL·LADOR

Per indicació d'aquest plec és obligació de l'empresa contractista, efectuar una revisió del 20% anual del total de les instal·lacions semafòriques i senyals lluminoses i generar el dictamen corresponent. Caldrà aportar planificació de manera que cada trimestre es realitzin el 25% de totes les verificacions de cada anualitat.

El resultat de les verificacions i les actuacions realitzades o propostes d'actuació es reportaran a l'Ajuntament tan pel que fa al quadre com als semàfors o senyals, de tal manera que contempli tots els aspectes revisats.

El resultat de les verificacions ha de ser que les instal·lacions siguin segures tant elèctricament com mecànicament i el contractista ha de fer les accions necessàries per garantir-ho.

Els defectes elèctrics trobats a les verificacions (i inspeccions periòdiques) requeriran per part del contractista una anàlisi més exhaustiva i detallada de cara a poder avaluar l'envergadura dels defectes i poder fer la proposta d'esmena. En cas de trobar defectes d'aïllament de línia, cal analitzar la línia sencera seccionant cada tram per poder detectar previsiblement on es produeix el defecte, tot sent coneixedors de la variabilitat de les dites mesures es considera imprescindible per poder avaluar l'estat de la instal·lació.

El resultat de totes les operacions que es detallen a continuació s'haurà de reflectir en un informe que es reportarà als responsables municipals amb la freqüència que s'indica en el document general, apartat corresponent.

Abans de la finalització del primer mes de contracte, es consensuarà el model d'informe que es presentarà, ja que aquest servirà de justificació de realització de l'activitat normativa.

La verificació anual de l'instal·lador o contractista ha d'abastar els quatre aspectes esmentats anteriorment (mecànics, elèctrics, comunicacions o programacions i lumínics):

- **Mecànics**

La comprovació serà exhaustiva i de tots els elements que componen la instal·lació. Els elements a comprovar són:

- **Quadres:**

Revisions incloses dins de l'operació de la verificació:

- Estat de la carcassa o armari protector pel que fa a panys, frontisses i tancament de portes o mòduls de doble aïllament, tant si són dins de l'armari com si estan col·locats directament a l'exterior (mòduls pre i post reglament). També cal revisar si té parts oxidades, forats que no corresponguin a la seva fabricació.

- Estat dels elements de subjecció o ancoratge de l'armari, incloent-hi el repeu quan hi sigui, perns, abraçadores o altres elements de subjecció.
- Estètica exterior, mirant si té adhesius, cops, grafitis, etc. S'observarà l'estat de la pintura.

Actuacions incloses dins de l'operació de la verificació

- Comprovar i estrènyer de nou, si cal, la caragolaria en els punts de connexió elèctrica.
- La neteja dels elements aliens adherits si aquests afecten a una petita superfície (indicativament 10%) i es refereix a treure un, dos o tres adhesius o arrencar un paper o cartell tipus DIN A3 màxim.
- La neteja dels elements interiors del quadre.
- La reparació de panys i frontisses malmeses.
- La col·locació o substitució de caragols de qualsevol mena que estiguin en males condicions o que faltin.
- La col·locació o substitució de tapes de doble aïllament quan calgui.

○ **Semàfors i senyals lluminosos**

Revisions incloses dins de l'operació de la verificació:

- Estat del suport amb verificació expressa de l'estat en el punt de contacte amb el paviment pels que tenen aquest tipus d'ancoratge. Si aquest es veu malmès, es provarà amb un element punxant (punxó o tornavís) si és possible la perforació amb la pressió manual en diversos punts del lloc malmès, per determinar el grau de deteriorament i el risc de caiguda que pugui tenir. Si existeixen dubtes es podrà picar amb un martell per veure si petits cops el perfora.
- Estat de la portella, mirant que tots els elements que incorpori pel seu correcte tancament estiguin en bones condicions.
- Estat de la caixa de protecció i derivació.
- Estat dels equips i les seves connexions quan aquests estiguin situats sobre façana, a l'exterior del suport i/o dins dels mateixos essent accessibles a l'obrir la portella.
- Estat de la lluminària de qualsevol mena, mitjançant observació visual. Quan es detecti alguna part malmesa es procurarà enriqueir la informació mitjançant la fotografia.

Actuacions incloses dins de l'operació de la verificació

- La neteja dels elements aliens (per exemple cintes) adherits.
- La reparació de panys i frontisses malmeses.
- La col·locació o substitució de caragols de qualsevol mena que estiguin en males condicions o que faltin.
- La col·locació o substitució de portelles quan calgui. Si hi ha brides, s'hauran de treure i reparar el tancament si és possible o deixar-la i generar l'avís de reparació que correspongui.

- **Cables i canalitzacions:**

Revisions incloses dins de l'operació de la verificació:

- Estat dels marcs i tapes de tots els pericons que es trobin en la canalització de les línies de l'escomesa.

- **Elèctrics i de proteccions**

La comprovació serà exhaustiva i de tots els elements que componen la instal·lació. Els elements a comprovar són:

- **Quadres:**

Revisions incloses dins de l'operació de la verificació:

- Comprovació de l'estat dels diferencials, mesurant el temps d'actuació i la sensibilitat a la qual actua.
- Verificar que els magnetotèrmics són adequats per protegir de sobretensions les línies.
- Comprovació del valor de la connexió a terra quan n'hi hagi.
- Comprovació de l'aïllament de les línies
- Comprovació del correcte funcionament del regulador quan n'hi hagi.
- Comprovar i detectar si hi ha l'existència de connexions alienes a les instal·lacions semafòriques, indicant quin servei estan donant.
- Comprovar altres aspectes que puguin ser d'interès per completar l'inventari, com és la comprovació de si el quadre disposa o no de proteccions contra sobretensions transitòries i/o permanents o altres elements que no constin en l'inventari.
- Comprovació de l'equilibratge de fases i factor de potència.

Actuacions incloses dins de l'operació de la verificació

- Reprogramació o substitució de qualsevol element del conjunt de control que estigui deteriorat desprogramat o amb paràmetres fora de rang. Quan existeixi necessitat de substituir l'element de control s'actuarà com descriu el capítol del "Manteniment correctiu"

- **ÒPTIQUES semàfors:**

Revisions incloses:

- Estat de les connexions a terra indicant si el cable de connexió és de coure nu o enfundat groc- verd.

- En el cas que no sigui de cap dels dos tipus indicats esmentar el defecte i la solució més convenient. Si es tracta d'un cable enfundat sense identificar, marcar-lo amb cinta groc-verd.
- Equipotencialitat de la connexió a terra. Verificar nombre de conductors, secció i tensió d'aïllament del baixant, també anomenats muntants i entenent com a tals els que connecten la caixa de protecció i derivació amb la lluminària.
- Comprovar l'estat de la caixa de protecció i derivació i el que el calibrat dels fusibles és correcte.
- Comprovar que les unions del cable de terra amb el suport estigui fet amb materials conductors inoxidables, compatibles i amb terminals adequats.

- o **Cables i canalitzacions:**

Revisions incloses dins de l'operació de la verificació:

- Verificar que no hi ha connexions inadequades dins dels pericons. Es consideren inadequades, aquelles unions fetes amb recaragolament dels cables, bornes o regletes encintades o no i altres que no siguin amb els anomenats "torpedes" o unions amb manegots premats i proteccions termoretràctils.
- Verificar que en el cas d'unions equipotencials de terra, aquestes estan fetes amb materials conductors inoxidables i compatibles.
- Comprovar que dins del mateix pericó no es barregen línies de tensions diferents o serveis aliens a les instal·lacions semafòriques.
- Mesura dels Aïllaments en $m\Omega$ i identificació de les seccions de les diferents línies
- Identificació de trams aeris en instal·lacions que hauria d'estar soterrat. (aeris provisionals)

Del resultat de l'informe poden derivar-se'n actuacions que tinguin la consideració de manteniment correctiu.

- **Comprovació de les dades de l'inventari**

Sempre que es faci un treball s'han de comprovar que les dades dels punts on s'opera es corresponen amb els detalls de l'inventari (tipologia, alçada, potència, etc.) Tanmateix, aquesta obligació passa a ser fonamental en les verificacions anuals. La verificació anual ha de fer tendir a 0 els errors inventarials.

5.3. VERIFICACIONS INICIALS DE L'INSTAL·LADOR

Aquestes són les verificacions necessàries que s'han de fer per garantir que les instal·lacions que un cop acabades entraran al contracte, ho fan seguint tots els paràmetres establerts pels responsables municipals i van referides tant a obres noves com a possibles remodelacions efectuades per un contractista diferent del que manté la zona on s'ubiquen.

Les verificacions inicials de les obres noves o remodelacions que es realitzin a les instal·lacions de la ciutat són les següents:

- Comprovacions durant l'execució de l'obra nova o treballs de remodelació. El mantenidor haurà de verificar que la instal·lació compleix amb el REBT i el Plec de Condicions de l'Ajuntament de Salou, comprovar les condicions funcionals i emetre l'informe corresponent. Aquestes verificacions pot implicar que el contractista hagi d'anar diverses vegades durant les diferents fases d'obra.
- Verificació final de recepció d'obra i donada d'alta al sistema d'inventari de l'Ajuntament, per tal que la instal·lació entri al circuit de manteniment. El mantenidor haurà de fer una revisió exhaustiva equivalent a les verificacions anuals, però a més haurà de fer una comprovació més detallada de les instal·lacions semafòriques i senyals lluminoses i elements que els componen per tal d'inventariar-ho.

5.4. REVISIONS PERIÒDIQUES PER PART D'UNA EIC

Durant el desenvolupament contractual el contractista està obligat a sol·licitar totes les inspeccions periòdiques oficials, o inicials en cas de necessitat, que siguin preceptives per a cada una de les instal·lacions adscrites al servei.

Totes les instal·lacions seran inspeccionades per una EIC cada 5 anys, o el termini que indiqui el REBT. No poden haver-hi actes caducades, per tant, és obligatori passar la inspecció de totes aquelles instal·lacions que tinguin l'acta caducada.

Una vegada comenci el servei, l'Ajuntament farà entrega de les actes de control de totes les instal·lacions semafòriques per tal de poder fer la planificació i posterior seguiment de les inspeccions de baixa tensió. En aproximadament un 40% de les actes, surten defectes greus per no disposar de la documentació de la legalització, per això, el contractista haurà de realitzar tants projectes o memòries tècniques de legalització com siguin necessaris.

El contractista ha de fer la verificació anual descrita amb independència de si toca fer o no la inspecció oficial. Per tant, abans de cada inspecció oficial n'hi haurà hagut una de l'instal·lador, que ja haurà detectat si hi ha defectes que requereixin esmena. Per aquesta raó exceptuant descuits o diferències de criteri, les inspeccions oficials no haurien de detectar defectes i en el cas que

la instal·lació en tingui, ha de ser un fet conegut pel contractista i l'ajuntament.

La programació s'haurà de fer a raó d'un 20% anual, caldrà aportar planificació de forma que cada trimestre es realitzin el 25% de les inspeccions de cada anualitat.

Com s'ha repetit en diverses ocasions serà contractualment obligat, mantenir la condició de zero defectes a totes les instal·lacions que disposin d'acta neta a l'inici del contracte, per la qual cosa els treballs d'esmena dels defectes apareguts seran a càrrec del contractista, excepte en els casos en què sigui demostrable que el defecte no s'ha produït per incompliment del contracte.

L'esmena de defectes quan n'hi hagi es farà tal com indica l'apartat de verificacions anuals de l'instal·lador.

El cost corresponent a la contractació d'aquestes inspeccions i les taxes que suposi la contractació d'aquest servei estan incloses en la quota mensual fixa.

Anualment el contractista ha de programar i fer la verificació del 20% del total dels quadres de la seva responsabilitat i encarregarà el 20% de les oficials que corresponguin.

5.5. VERIFICACIONS ESPECIALS

En el cas d'instal·lacions fotovoltaïques es faran les verificacions corresponents segons fabricant i REBT.

6. MANTENIMENT MODIFICATIU: AMPLIACIONS I NOVES INSTAL·LACIONS

La prestació del servei té com a finalitat la realització dels treballs necessaris no inclosos dins de les prestacions descrites fins ara.

S'atendrà en tot moment al detallat en l'apartat corresponent del document general del plec de prescripcions tècniques.

7. INVENTARI

A continuació es detallen una relació no exhaustiva de les cruïlles semaforiques existents al terme municipal:

CRUILLES SEMAFORQUES 2023	300MM	200MM	BACUL	COLUMNA	E.P.
CS01 PLAÇA VENUS	0	4	1	0	
CS02 PASSEIG MIRAMAR-CARRER BARENYS	2	24	2	3	1
CS03 PASSEIG MIRAMAR- C/GUILLEM DE CLARAMUNT	2	22	2	2	
CS04 PASSEIG JAUME I-CARRER DE LA SALUT	2	25	2	3	
CS05 PASSEIG JAUME I-CARRER BARCELONA	4	99	5	20	
CS06 PASSEIG JAUME I -CARRER PARIS	2	25	2	4	
CS07 PASSEIG JAUME I-CARRER MADRID	3	24	2	3	
CS08 PASSEIG JAUME I-CARRER LLEIDA	1	26	2	5	
CS09 PASSEIG JAUME I-AV. ANDORRA	6	57	5	6	
CS10 AV. CARLES BUIGAS-CARRER AMPOSTA	0	65	0	12	
CS11 AV. ANDORRA-CARRER MAJOR	2	30	2	5	
CS12 AV. POMPEU FABRA-CARRER MURILLO	0	44	4	1	
CS13 C31B-PLAÇA DE LA SARDANA	18	100	10	9	
CS14 PLAÇA EUROPA	12	88	5	9	
CS15 C31B-CARRER CARLES RIBA	0	30	2	2	
CS16 C31B-CARRER JOAN FUSTER	2	30	2	4	
CS17 CARRER BARCELONA-CARRER MIGUEL MUÑOZ	1	39	3	4	2
CS18 C/ DE LA CIUTAT DE REUS-CARRER MIGUEL MUÑOZ	1	26	2	4	1
CS19 CARRER BARBASTRE-AV. ANDORRA	0	10	2	0	
CS20 C31B-PASSEIG 30 D'OCTUBRE	2	16	2	1	
CS21 VIAL DE CAVET-FUTBOL SALOU	0	30	2	2	
CS22 AV. JOAN FUSTER ESTACIO NOVA	2	14	2	1	
CS23 VIAL DEL CAVET-ANGEL GUIMERA	0	26	2	1	
CS24 VIAL DEL CAVET LIDL	0	26	2	1	
TOTAL	62	880	65	102	4

Pel que fa a senyals lluminosos:

- Senyals pedagògics que informen els conductors de la velocitat que circulen a més d'enregistrar dades de velocitat i freqüència de pas, aquests senyals tot i estar en llocs fixos poden ser traslladades a altres punts segons necessitats, tenen un sistema amb bateria i acumulador.
 - Av. de Pau Casals x c. de Francesc Ferrer i Guàrdia
 - Av. de Pau Casals x c. de Rosa Sensat
 - Passeig Miramar 40
- Senyals pantalla informativa de límit de velocitat amb alimentació elèctrica de xarxa.
 - Av. de Pompeu i Fabra 28
 - C. de Ciutat de Reus 49
 - C. de Ciutat de Reus 31
 - C. de Barcelona 60
 - C. de l'Advocat Gallego x c. de Berenguer de Palou
 - Carretera de la costa x c. de la Punta Roja
- Senyals pantalla informativa de perill:

- C31b x benzinera Shell
- C. de Ciutat de Reus 30
- C. de Ciutat de Reus 32

A part de les enumerades, tenim en existència dos bàculs de pas de vianants que funcionen a demanda els quals de moment no es troben instal·lats, però que també formaran part de la present.

8. ESTOC DE RECANVIS

Abans de 3 mesos després de l'inici del contracte, el contractista estudiarà les avaries més freqüents i identificarà els materials més habituals, per tal d'elaborar un pla de recanvis crítics i un pla d'estoc específic de forma que es pugui assegurar el correcte funcionament de les instal·lacions semafòriques i lluminoses. Caldrà que els responsables municipals aprovin el pla de recanvis i d'estoc mínim proposat per l'adjudicatari.

Es classificarà i es gestionarà els materials seguint els següents criteris:

- Estoc crític, per màquines i equips classificats com a crítics.
- Estoc de seguretat, per cobrir possibles problemes de subministraments.
- Estoc de peces i materials de desgast continu.
- Materials genèrics, com petit material de repetida utilització, diferencials, magnetotèrmics, etc.

La relació obtinguda no serà limitativa, sinó que estableix un mínim, essent potestatiu dels responsables municipals la seva modificació, així com la inclusió de nous materials durant la vigència del contracte. Sempre de manera raonada.

9. MODIFICACIÓ DE LA QUOTA PER AMPLIACIÓ O DISMINUCIÓ DEL SERVEI

Les noves instal·lacions semafòriques i lluminoses, que l'Ajuntament construeixi o instal·li o aquells altres que aquest rebi de tercers per a la seva conservació i manteniment, en els termes i condicions previstes en aquest plec, entraran a formar part de la prestació del servei a efectuar per l'Empresa Adjudicatària la qual estarà obligada a mantenir-los a partir de la data en què l'Ajuntament contragués l'obligació.

L'adjudicatari aportarà una relació de totes les ampliacions i/o disminucions de les instal·lacions i elements que s'hagin produït des de l'anterior revisió, per incloure o eliminar de l'inventari del servei i ajustar la quota de l'adjudicació.

S'entén que un increment de fins a un 5% de l'inventari inicial de instal·lacions semafòriques i senyals lluminoses es una modificació de detall que no implica uns majors costos del servei pel contractista que alterin les bases de la seva oferta econòmica i requereixin una compensació. En conseqüència el referit increment es considerarà inclòs en el preu del contracte.

L'adjudicatari aportarà una relació de totes les ampliacions i/o disminucions de les instal·lacions i elements que s'hagin produït des de l'anterior revisió, per incloure o eliminar de l'inventari del servei i ajustar la quota de l'adjudicació.

L'augment de les instal·lacions que es produeixi, i de les quals l'Empresa està obligada a acceptar en les condicions apuntades, suposarà una revisió de la quota mensual sempre que superi el 5% de l'inventari inicial, augmentant-la d'acord amb les característiques de les noves instal·lacions i elements que s'incorporin.

Igualment, l'eliminació o anul·lació de les instal·lacions i elements existents, produirà una baixa en la quota mensual.

La relació d'augment o disminució de les instal·lacions es descompondrà d'acord amb les següents partides base:

- Indicació de l'emplaçament de les instal·lacions noves o anul·lades i data en què va rebre la comunicació de l'Ajuntament per a procedir al seu manteniment o eliminació.
- Nombre d'òptiques i dels grups semafòrics a mantenir o eliminar.
- Valoració de la instal·lació a mantenir o a eliminar en funció de la part proporcional que la instal·lació representi envers del cost total de les instal·lacions previstes en l'inventari d'acord a l'oferta econòmica de l'adjudicació.

Aquest import un cop informat pels responsables municipals i un cop acceptat per l'Ajuntament, serà el que incrementarà o disminuirà la quota mensual del servei.

10. REQUERIMENTS NORMATIUS

En la prestació de les actuacions incloses en aquesta contracta el contractista haurà de complir tota la normativa vigent que sigui d'aplicació en el moment d'iniciar la contracta i la que pugui sorgir durant la vigència d'aquesta, entre d'altres:

- Reglament Electrotècnic per a Baixa Tensió (REBT) i les seves Instruccions Complementàries ITC-BT d'aplicació per a

instal·lacions de semàfors i les ressenyades ITC-BT09, ITC-BT19, ITC-BT20, ITC-BT24 i ITC-BT18, incloses les fulles d'interpretació.

- Llei 54/1997 de 27 de novembre del Sector Elèctric.
- Obligatorietat del marcatge CE, donant compliment de les directives 89/336/CE i 72/23/CE i de les normes harmonitzades sota aquestes directives.
- Normes UNE, NTE, ISO, ASTM, etc., el compliment dels quals sigui obligat o recomanat per als equips que componguin les instal·lacions. Marcatge CE i Certificat TUV.
- UNE 135401-1:1999 EX: Equipament per a la senyalització viària. Reguladors de trànsit. Part 1: Característiques funcionals.
- UNE 135401-2:1999 EX: Equipament per a la senyalització viària. Reguladors de trànsit. Part 2: Mètodes de prova.
- UNE 135401-3:2003 Equipament per a la senyalització viària. Reguladors de trànsit. Part 3: Característiques elèctriques.
- UNE 135401-4 IN "Equipament per a la senyalització viària. Reguladors de trànsit. Part 4: Protocol de comunicacions tipus M".
- UNE 135401-6:2003 Equipament per a la senyalització viària. Reguladors de trànsit. Part 6: Compatibilitat electromagnètica. (Adaptació de la norma europea UNE-EN 50293. Compatibilitat electromagnètica. Norma de producte.)
- UNE-EN 12368. Caps de semàfors.
- UNE-EN 12675. Requisits de seguretat.
- UNE-EN 61000-3-2. Compatibilitat electromagnètica. Límits per a les emissions de corrent harmònic.
- UNE-EN 61000-3-3. Compatibilitat electromagnètica. Limitació de les variacions de tensió.
- UNE-EN 61000-3-3. Compatibilitat electromagnètica. Limitació de les fluctuacions de tensió.
- Llei 6/2001, de 31 de maig, d'ordenació ambiental de l'enllumenament per a la protecció del medi nocturn.
- Decret 190/2015 de 25 d'agost de desplegament de la Llei 6/2001 de 31 de maig.
- La Llei reguladora dels residus, en vigor.
- Llei de prevenció de riscos, en vigor.

- Normes de l'empresa subministradora d'energia elèctrica sobre aquelles matèries que siguin de la seva competència.
- Tots els suports acompliran el Real Decreto 26/42/1982 i l'OM d'11/07/86 sobre les especificacions tècniques d'aquests, exigint-se la seva homologació i certificació.

A més de les ressenyades, seran d'aplicació qualsevol disposició, norma o reglament de caràcter europeu, estatal, autonòmic o local, relacionat amb l'objecte del contracte i que sigui vigent a la data d'adjudicació. Qualsevol norma o instrucció s'entendrà modificada o substituïda per l'última edició total o parcial en vigència.

ANNEX III: FONTS ORNAMENTALS I FONTS DE BOCA

1. CONCEPTES GENERALS

La prestació del servei de manteniment de les fonts ornamentals i fonts de boca, comprèn un conjunt d'operacions bàsiques que hauran de ser executades de forma continuada i degudament coordinada a fi de mantenir les instal·lacions en continu funcionament i que, al mateix temps, hauran de permetre'ns localitzar situacions incorrectes en l'estat de les instal·lacions, procedint a esmenar-les, tractant, al mateix temps de prevenir-les mitjançant la comprovació periòdica de tots i cadascun dels elements de què es componen. Aquestes operacions sobre les instal·lacions existents, es divideixen en:

- Inspeccions
- Comprovacions
- Verificacions
- Reparacions
- programacions
- Reposicions
- Modificacions

Per a realitzar el servei de manteniment de les fonts ornamental i fonts de boca que s'inclou en el present Plec, l'empresa adjudicatària haurà de disposar dels recursos humans, amb la capacitat necessària, i dels elements de senyalització d'obres necessaris per a l'execució de tota mena de treballs relacionats amb les prestacions que s'hi descriuen, entre d'altres:

- Inspecció visual dels elements que componen les instal·lacions.
- Inspeccions dels centres de comandament
- Verificació de les característiques elèctriques i electròniques de les instal·lacions.
- Verificacions de les característiques mecàniques i hidràuliques de les instal·lacions.
- Verificació de la correcta programació.
- Localització i Reparació d'avaries.
- Reposició d'elements avariats o trencats.
- Neteja de les fonts.
- Seguiment consum d'aigua i d'energia en cadascuna de les fonts.
- Subministrament de pintura i pintat de les tasses de les fonts.
- Substitució de làmpades malmeses i neteja d'aquestes.
- Qualsevol mena de programació de les fonts ornamentals
- Treballs d'adequació a normativa i/o trasllat de les instal·lacions
- Redacció i manteniment de l'inventari de les instal·lacions que conformen les fonts.
- Reformes, adequacions i arranjaments.

- Revisions reglamentàries.
- Productes per al tractament de l'aigua i neteja.
- Seguiment i control de la legionel·losi segons Reial decret 487/2022, de 21 de juny.
- Verificació d'automatització i control de les instal·lacions.

Específicament, aquest annex inclou:

- Totes les fonts ornamentals independentment de les seves característiques, tipus d'il·luminació i tipus i nombre de brolladors, existents al terme municipal de Salou.
- Totes les fonts de boca municipals d'exterior independentment de les seves característiques.

2. CONTROL DE FUNCIONAMENT

2.1. OBJECTE I PRESTACIÓ DEL SERVEI

La prestació del control de funcionament té la finalitat de localitzar situacions incorrectes de l'estat de les instal·lacions, així com recepcionar i atendre totes les notificacions sobre incidències al carrer, que cursin els ciutadans, o la Guàrdia Urbana o altres actors municipals procedint a canalitzar-les per a la seva reparació.

El control de funcionament comprèn, entre d'altres, les següents actuacions:

- **Inspecció nocturna**, per detectar avaries i anomalies en el funcionament.
- **Inspecció diürna**, per detectar desperfectes i desajustos en els elements que configuren les fonts ornamentals i fonts de boca.
- **Control d'obres executades** a la via pública, independentment de si es tracta d'obres d'iniciativa municipal o privada.

Dins de les operacions de seguiment de les instal·lacions i del contracte hi ha tres dades informatives que ha de ser possible obtenir de forma senzilla i en temps reals a través del programa de gestió del manteniment que es preveu per la correcta organització del servei:

- Primer les anomalies o avaries detectades pendents de resoldre, així com les fotografies del defecte, i de l'estat final, una vegada s'hagi resolt la problemàtica.
- Segon: el temps transcorregut entre la detecció i la reparació de qualsevol de les anomalies i/o avaries detectades.
- Tercer: relació de material emprat per resoldre la situació, si s'escau.

Aquests tres aspectes s'han de poder saber, per l'emmagatzematge dels històrics en qualsevol moment del període contractual i ha de ser possible calcular de forma agrupada les mitjanes del temps que s'ha precisat per resoldre grups d'incidències solucionades.

El procediment de control es farà via equips específics que seguiran itineraris prèviament definits i la inspecció es farà amb la regularitat que es defineixi en funció de les característiques de la zona.

2.2. INSPECCIONS

El contractista haurà de mantenir els elements de la instal·lació a càrrec seu en correcte estat, tant pel que fa a la seguretat i funcionament, com pel que fa a l'aspecte exterior.

Els resultats de les inspeccions periòdiques i de les esporàdiques hauran d'ésser reportats als sistemes informàtics de gestió del manteniment diàriament, per tal que les dades estiguin permanentment disponibles. Caldrà que les anomalies que s'incorporin al sistema informàtic de gestió del manteniment s'acompanyin de fotografies que reflecteixin el defecte i que quedin relacionades amb l'element que el conté (brollador, il·luminació, maquinària, etc.)

La relació d'avaries localitzades, serà neutralitzat amb el llistat de reparacions efectuades, on es detallen:

- la relació de materials que s'hagin fet servir per dur a terme la reparació
- fotografies que confirmen la reparació.

Els adjudicataris hauran de confeccionar els recorreguts d'inspecció d'acord amb el mètode que hagin proposat per a la inspecció nocturna. Els parcs i zones no accessibles amb vehicles també s'hauran d'inspeccionar amb un sistema GPS.

El responsables municipals poden exigir la revisió del pla d'inspecció, sempre que es detectin deficiències o possibilitats de millora.

2.2.1. INSPECCIÓ NOCTURNA

- Fonts ornamentals:

S'inspeccionaran aprofitant les inspeccions nocturnes previstes a l'annex 1: enllumenat públic i ornamental, amb una freqüència que sigui necessària per poder comprovar el funcionament de totes les fonts de forma que es garanteixi que com a mínim, totes les fonts ornamentals seran controlades durant el seu horari de funcionament dos cops per setmana.

2.2.2. INSPECCIÓ DIÛRNA

- Fonts ornamentals:

Es duran a terme amb la instal·lació aturada i/o en funcionament en funció de les necessitats municipals, amb la periodicitat que s'indica en l'apartat de manteniment preventiu 4.2 d'aquest annex.

Es comprovarà l'estat de l'automatització i control de la Font, i dels motors, vàlvules, projectors, brolladors i, en general, el de tots els elements o equips visibles de les instal·lacions de les fonts ornamentals, facilitant en els comunicats corresponents les dades necessàries perquè els responsables Municipals, puguin arbitrar les mesures convenients.

- Fonts de boca:

Totes les fonts de boca es comprovaran quinzenalment.

Es comprovarà l'estat de tots els elements o equips visibles de les instal·lacions de les fonts de boca així com les escomeses d'aigua potable, facilitant en els comunicats corresponents les dades necessàries perquè els responsables Municipals, puguin arbitrar les mesures convenients.

2.2.3. INSPECCIONS A PETICIÓ DELS RESPONSABLES MUNICIPALS

A més a més d'aquesta inspecció sistemàtica, el contractista vindrà obligat a fer les revisions esporàdiques que li siguin ordenades pels responsables Municipals a fi de comprovar incidències en el funcionament. Si es detecten punts o llocs que requereixin més atenció a criteri dels responsables tècnics del contracte, aquests podran demanar al contractista un increment de la freqüència de vigilància en aquests llocs i el contractista ho haurà d'assumir sense que suposi variació en el preu.

Com s'ha comentat no es preveuen reglades ni programades i són les que han d'aportar informació sobre l'estat de les instal·lacions, aprofitant qualsevol de les altres actuacions que es facin sobre els elements que conformen el present document.

2.2.4. MODIFICACIÓ PROGRAMACIÓ I AUTOMATITZACIÓ

Donada la creixent tecnificació de les instal·lacions de les fonts ornamentals els contractistes hauran de disposar dels programaris i maquinaris que

permetin la comprovació i programació de tots els sistemes electrònics i de comunicació instal·lats.

La disposició d'aquests equips ha de ser possible des del primer dia del contracte. En cas que no estigui disponible quan sigui necessari es considerarà una manca de servei i afectarà el grau de prestació.

L'adjudicatari del contracte estarà obligat a la realització, sense cap càrrec per a l'Ajuntament, de totes les modificacions a la programació i automatització de les instal·lacions de les fonts ornamentals que siguin ordenades pels responsables del contracte.

3. MANTENIMENT CORRECTIU

3.1. OBJECTE I PRESTACIÓ DEL SERVEI

Entenem com a manteniment correctiu aquelles reparacions i actuacions que es produeixen sense que siguin previsibles. Aquesta circumstància fa que es tracti d'un treball no programable. L'objecte d'aquest capítol és definir les operacions incloses dins de la denominació de "Manteniment correctiu".

Els components o equips de les instal·lacions que sigui necessari o aconsellable reemplaçar se substituiran per uns d'iguals característiques i prestacions als que es retirin. Tot i això, el contractista haurà de consultar als responsables municipals en cas que els materials que s'hagin de reparar o substituir siguin obsolets. A més a més, els responsables Municipals es reserven el dret de variar qualsevol element de les instal·lacions si, per raons operatives o tecnològiques, així ho considerin convenient.

Les anomalies hauran d'ésser reportades als sistemes informàtics de gestió del manteniment diàriament, per tal que les dades estiguin permanentment disponibles i s'acompanyaran de fotografies que reflecteixin el defecte i que quedin relacionades amb l'element que el conté (font, quadre, element, etc.)

La relació d'avaries localitzades, serà neutralitzat amb el llistat de reparacions efectuades, on es detallen:

- la relació de materials que s'hagin fet servir per dur a terme la reparació
- fotografies que confirmin la reparació.

3.2. REPARACIÓ D'AVARIES

La reparació d'avaries té com a finalitat assegurar el bon funcionament de les instal·lacions i una correcta imatge de les mateixes mantenint en tot moment els nivells de seguretat.

El contractista estarà obligat a la reparació de totes les avaries que es produeixin pel normal funcionament de les fonts ornamentals i de les Fonts de boca sigui quin sigui l'origen o la causa d'aquestes.

Transcorregudes 24 hores del comunicat d'inspecció que detecti una avaria, hauran de posar sota coneixement dels responsables municipals, les causes d'aquesta i, el seu arranament s'haurà de realitzar amb un màxim de 48 hores.

En el cas, que no sigui factible complir aquest termini, el contractista ho comunicarà responsables Municipals, i si aquests estimen vàlida la justificació, es fixarà un nou termini.

La comunicació de les incidències podrà arribar per diferents canals de comunicació que s'estableixin. El mantenidor haurà de garantir en tots els torns els medis necessaris per a la correcta gestió d'aquestes incidències.

4. MANTENIMENT PREVENTIU

4.1. OBJECTE I PRESTACIÓ DEL SERVEI

El manteniment preventiu té com a objectiu protegir les fonts ornamentals i les fonts de boca de l'envelliment, així com mantenir-les en les millors condicions de seguretat, funcionament i imatge.

Amb l'objecte de mantenir les fonts ornamentals i les fonts de boca dins del nivell adequat a les necessitats del municipi, cal realitzar una sèrie d'operacions programades que permetin reduir a un mínim les operacions no programades a fi de no elevar excessivament els costos de conservació, en funció dels nivells qualitatius desitjats, comprendran les operacions descrites en el punts que es detallen a continuació:

4.2. OPERACIONS DE MANTENIMENT PREVENTIU

Les operacions que es detallen a continuació es consideren de mínims, els responsables municipals es reserven el dret a ampliar-les quan ho considerin convenient. A més, caldrà donar compliment a tot el marc normatiu que sigui d'aplicació.

4.2.1. FONTS ORNAMENTALS

- **Diàriament:**

- Neteja superficial de residus de les fonts del front marítim en el període juny- agost, ambdós inclosos, i en el període de Setmana Santa.
- Conservar l'estat de l'aigua segons es preveu en el punt 4.3.

- **Setmanal:**

- Neteja superficial de residus, 2 vegades a la setmana de totes les fonts incloses en el contracte.
- Neteja superficial amb raspallat de parets i fons dels vasos.

- **semestral:**

- Inspecció de les connexions, paràmetres elèctrics i estat dels quadres elèctrics.
- Regulació de broquets i dolls d'aigua.
- Comprovació nivells d'olis, sorolls, pressions, etc.
- Engreixar les vàlvules automàtiques dels jocs hidràulics.
- Verificar el nivell d'oli del carter de les bombes i, si cal, afegir-n'hi. L'oli s'ha de canviar cada 300 hores de funcionament i serà SAE-30 o equivalent segons especificacions del fabricant, si s'escau.
- Verificar el nivell de l'oli del carter del compressor de l'aire i afegir-n'hi si cal. L'oli s'ha de canviar cada 300 hores de funcionament i serà SAE-30 o equivalent segons especificacions del fabricant.
- Verificar el nivell de l'oli de l'atomitzador del sistema pneumàtic. L'oli s'haurà de canviar cada 300 hores i serà Nebul-oil núm.2 de Festo o equivalent segons especificacions del fabricant.
- Purgar l'aigua del calderí del compressor.
- Verificar el funcionament de la bomba de desguàs.
- Purgar l'aigua de l'equip de control de pressió d'aire.
- Neteja superficial de residus.
- Neteja superficial amb raspallat de parets i fons dels vasos.
- Substitució o desmuntatge amb neteja de filtres d'aigua i reixes d'aspiració.
- Control, revisió i neteja de canonades i toveres.
- Comprovació del funcionament d'enclavaments mecànics i elèctrics.
- Comprovació del correcte funcionament d'encesa i apagada de l'enllumenat exterior.
- Comprovació del funcionament dels sistemes de protecció diferencial i les seves característiques.
- Neteja externa i interna del quadre i dels aparells ubicats en el seu interior.

- Comprovació del correcte estat de lluminàries.
- Comprovar estat mecànic de l'enllumenat exterior, condicions de seguretat i orientació.
- Comprovació de la programació de funcionament de les fonts.
- Control del programador arrancada / aturada de les instal·lacions.
- Control vàlvules manuals.
- Revisió estat i funcionament de les vàlvules de control.
- Neteja general de les parets i fons dels vasos i Canals de recollida.
- Neteja general d'equips necessaris.
- Neteja de làmpades i lluminàries.
- Comprovació obra civil.
- Control, verificació, ajust i engreixat d'electrovàlvules.
- Control estat visual i verificació juntes electrovàlvules.
- Verificació de carrera del tancament, estanquitat i estat de les bobines de les electrovàlvules.
- Engreixat del tancament i parts mòbils de les electrovàlvules i rodaments de bombes.
- Comprovació automatitzacions.
- Pintat i reparació d'elements deteriorats.

- **Anuals:**

- Abans de la posada en marxa cada Font ornamental, caldrà que el servei tècnic de les mateixes, realitzi auditoria de les instal·lacions i de tots els seus components, inclús programació i/o automatització. Els seu cost està repercutit en la quota mensual de manteniment ordinari
- Pintat i reparació d'elements deteriorats.
- Comprovar el funcionament i calibrat de les proteccions generals.
- Comprovació que el calibrat de les proteccions contra sobrecàrrega són correctes per la secció de cable instal·lat.
- Reajustament de connexions principals i secundàries, si s'escau.
- Comprovació de l'equilibri de fases dels circuits principals.
- Anàlisis amb càmeres termogràfiques dels quadres elèctrics.
- Comprovació dels aparells de comandament i mesura.
- Comprovació del funcionament del sistema de commutació xarxa – grup si s'escau.

- Comprovació aleatòria de la xarxa de preses de corrent i escomeses corresponents.
- Millora de factor de potència en cas de ser necessari.
- Mesura de resistència de posta a terra i comprovació aleatòria de la continuïtat del conductor de protecció en diferents punts.
- Comprovació de l'aïllament de tots els conductors principals, i en els secundaris es realitzarà per mostreig.
- Desmuntatge de bombes, motors i altres elements procedint al seu engreixat i ajust.
- Revisió instal·lació elèctrica amb un instal·lador autoritzat.
- Comprovació fil musical i de tots els components que conformen la instal·lació musical, així com la seva coordinació amb l'espectacle de la Font.
- Comprovació sistemes de ventilació.
- Avaluació de risc de la instal·lació.
- Desinfecció general i completa de la instal·lació hidràulica, segons R.D. d'aplicació de vigilància i control de la legionel·losi.
- Anàlisi de presència de Legionel·la.
- Certificat d'estanquitat de vasos i sales de bombes i d'estabilitat estructural i seguretat de la sala de bombes.
- Pintat de les sales de bombes on sigui necessari, independentment de l'element que es tracti: suports, vàlvules, carcasses, etc. i en general tot allò que sigui susceptible d'aparició de rovell.
- Neteja d'aljubs.
- Comprovació sistema d'automatització i programació.

- **Bianual:**

- Pintat de les parets, interiors i exteriors, i fons dels vasos.
S'aportarà programació als responsables municipals pensant en què cada any es pintin el 50% de les fonts del municipi, de forma que cada dos anys restaran totes pintades.
- Canvi de sílex dels filtre de l'equip de depuració de l'aigua.

- **Per a cada posada en marxa després d'una aturada completa de la Font:**

- Comprovar el nivell de l'aigua de la/les tassa/es i afegir-ne si cal.
- Comprovar i netejar el filtre d'aspiració de la tassa de la font.
- Afegir la quantitat necessària de producte antialgues i d'altres necessaris per a mantenir les condicions higienicosanitàries de la instal·lació.
- Posada en marxa del compressor, verificant la pressió nominal de funcionament.

- Comprovar que no gotejin els premsa estopes de les vàlvules de comporta i de retenció i tanques mecàniques dels motors.
- Obrir la vàlvula de sortida del tanc del compressor d'aire.
- Posada en marxa de la instal·lació elèctrica.
- Realitzar el reglatge dels brolladors d'aigua, amb cura de no sobrepassar la intensitat nominal dels motors.
- Ajustar el degoteig mínim de les bombes, comprovant la necessitat de greixatge.
- Comprovar el bon funcionament de l'extractor general.
- Comprovar el bon funcionament de l'equip de filtratge, depuració i cloració de l'aigua.
- Comprovació fil musical i de tots els components que conformen la instal·lació musical, així com la seva coordinació amb l'espectacle de la Font.
- Comprovar el bon funcionament de l'equip musical en les instal·lacions que en disposin.
- Comprovar l'estat de netedat de les tasses. En cas d'acumulació de brutícia excessiva al fons, caldrà netejar-lo immediatament fent servir el netejador de fons.

4.2.2. FONTS DE BOCA

- **Setmanals**
 - Neteja i desinfecció de fonts de boca en zones de gran afluència i zones de platja, durant període estival.
- **Mensuals**
 - Neteja de les reixes de les fonts de beure.
 - Verificació del correcte funcionament.
 - Neteja i desinfecció de fonts de boca fora del període estival.
- **Trimestrals**
 - Neteja i desinfecció de les fonts de boca fora del període estival i zones diferents de les platges.
- **Semestrals**
 - Inspecció dels elements mecànics.
 - Inspecció de l'escomesa d'aigua potable.
- **A demanda:**
 - sempre que es detectin pintades o grafitis en les fonts de boca, caldrà actuar immediatament en forma de neteja, o procedir al seu pintat, en cas de necessitat.

El resultat de totes les operacions que es detallen amb anterioritat (punts 4.2.1 i 4.2.2) s'haurà de reflectir en un informe que es reportarà als responsables municipals amb la freqüència que s'indica en el document general, en l'apartat corresponent.

Abans de la finalització del primer mes de contracte, es consensuarà el model d'informe que es presentarà, ja que aquest servirà de justificació de realització de l'activitat preventiva.

4.3. MANTENIMENT I CONSERVACIÓ DE L'ESTAT DE L'AIGUA

Serà obligació del contractista el manteniment de l'aigua de les fonts per mantenir un estat de netedat òptim, tant en superfície com al fons, garantir una bona qualitat de l'aigua, en perfectes condicions sanitàries i un aspecte visual que permeti poder veure el fons de la font sense cap canvi de color ni en superfície, ni en profunditat.

Les tasques a dur a terme consistiran en la retirada de sòlids i escumes en superfície, retirada de voluminosos, pedres, brosses, fulles i objectes dipositats al fons de la font ornamental i el tractament de l'aigua amb productes químics, si s'escau, per mantenir la qualitat de l'aigua, mitjançant l'addició de productes químics segons les lectures que es realitzin dels paràmetres de clor residual lliure, pH, temperatura, etc.

Aquestes tasques es faran segons:

- Manteniment i conservació de l'estat de l'aigua, amb mètodes manuals tradicionals.
- Manteniment i conservació de l'estat de l'aigua, amb Mitjans mecànics de filtració, depuració i tractament químic.

4.4. PINTURA GENERAL D'ELEMENTS

Abans de procedir a les operacions de pintat per primer cop, el contractista aportarà als responsables municipals, una mostra de cada tipus de pintura conjuntament amb la descripció de les seves característiques i certificats i recombinacions d'aplicació del fabricant, per tal de poder obtenir la corresponent acceptació i poder iniciar les tasques de pintat.

En general, les actuacions de pintura es realitzaran a petició dels responsables municipals i es facturaran segons quadre de preus de l'oferta presentada.

Quan es faci una operació d'aquestes característiques, l'actuació ha de quedar documentada amb les imatges de l'abans i del després.

La pintura haurà de ser de primera qualitat, adequada al tipus de suport, caldrà presentar proposta per aprovació dels responsables municipals.

En el cas que el pintat no donés el resultat previst, bé sigui per males condicions del manteniment de l'aplec de la pintura, bé sigui per la mala qualitat d'aquesta, el contractista haurà de procedir a un nou pintat dels elements afectats, i el cost d'aquesta operació anirà a càrrec seu.

4.4.1. FONTS ORNAMENTALS

La pintura haurà de ser de primera qualitat i, en el cas de les tasses, haurà de ser específica per a piscines i zones submergides.

El color es definirà conjuntament amb els responsables Municipals, tenint en compte les característiques actuals i l'element a pintar (tasses, parets exteriors tasses, aljubs, bombes, vàlvules, canonades, quadres elèctrics i paraments dels habitatges).

En les sales tècniques, L'empresa adjudicatària haurà de rascar i pintar les parts de la instal·lació en les que hagi aparegut oxidació, incloent-hi les operacions de pintura i tractament anticorrosiu dels elements metàl·lics.

4.4.2. FONTS DE BOCA

La pintura haurà de ser de primera qualitat i haurà de ser específica per al suport existent de les fonts de boca.

4.4.3. PINTURA DE SALES TÈCNIQUES

La necessitat d'una neteja o pintura, tant de l'interior de les sales tècniques, com l'exterior corresponent a l'envolupant de l'edifici, serà causada per la detecció que facin els equips de treball de l'empresa contractista en el normal desenvolupament de les seves tasques, les verificacions de les instal·lacions planificades, i la que puguin fer els serveis tècnics municipals per medis propis o aliens. Aquesta observació acompanyada d'una fotografia serà la que determinarà la necessitat d'intervenir tant pel que fa a la neteja com a la pintura. L'aprovació de la intervenció sempre la farà els serveis tècnics municipals.

4.5. ATURADA DE FONTS PER MANTENIMENT

El període previst en el calendari per poder dur a terme les operacions de manteniment que es preveuen en aquest document i que s'hagin de

desenvolupar amb les tasses buides anirà del 15 de gener a la setmana anterior a Setmana Santa.

Les dates són orientatives i podran ser modificades en funció de les necessitats municipals.

Cada vegada que s'hagi d'aturar una Font per dur a terme tasques de manteniment, caldrà que l'empresa contractista exposi cartelleria indicant que la Font està aturada per tasques de manteniment i ho comunicarà al patronat de turisme i als responsables municipals, indicant la previsió perquè la Font comenci de nou a treballar amb normalitat.

5. MANTENIMENT NORMATIU

5.1. OBJECTE I PRESTACIÓ DEL SERVEI

Sota aquest concepte s'inclou tot el conjunt d'actuacions necessàries i indispensables per garantir l'adequació de les instal·lacions a la reglamentació i normes de seguretat que són d'aplicació a aquests tipus d'instal·lacions.

La seguretat de les persones i la responsabilitat professional de l'estament tècnic municipal, conjuntament amb el que és preceptiu, dona a les actuacions descrites en aquest capítol una importància prioritària.

Les verificacions, els controls i les inspeccions a les quals seran sotmeses les instal·lacions, responen a la voluntat municipal de mantenir les seves instal·lacions permanentment dins de la normativa, tant pel que fa a seguretat elèctrica com a la de les condicions funcionals, comunicatives i mediambientals.

El contractista assumirà la responsabilitat del compliment de les obligacions derivades de la normativa vigent pel que fa als controls i inspeccions que són preceptives. En aquest sentit, s'hauran de mantenir sempre al dia totes les inspeccions que siguin obligatòries, independentment de si són inicials per noves instal·lacions o periòdiques per les existents, tant les que ha de fer l'instal·lador, definides en aquest plec com les oficials a fer per una EIC.

El contractista 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 i de criteris mediambientals. Si les actuacions que li pertoquen fer en compliment d'aquest plec.

5.2. VERIFICACIONS PERIÒDIQUES ANUALS DEL MANTENIDOR

Per indicació d'aquest plec és obligació de l'empresa contractista, efectuar una revisió del 20% anual del total de les fonts ornamentals i generar el dictamen corresponent. Caldrà aportar planificació de manera que cada trimestre es realitzin el 25% de totes les verificacions de cada anualitat.

El resultat de les verificacions i les actuacions realitzades o proposades d'actuació es reportaran a l'Ajuntament, de tal manera que contempli tots els aspectes revisats.

El resultat de les verificacions ha de ser que les instal·lacions siguin segures i el contractista ha de fer les accions que siguin necessàries per garantir-ho.

Els defectes trobats a les verificacions (i inspeccions periòdiques) requeriran per part del contractista una anàlisi més exhaustiva i detallada de cara a poder avaluar l'envergadura dels defectes i poder fer la proposta d'esmena.

La verificació anual de l'instal·lador o contractista ha d'abastar totes les tipologies d'instal·lacions que conformen les fonts ornamentals.

El resultat de totes les operacions que es detallen a continuació s'haurà de reflectir en un informe que es reportarà als responsables municipals amb la freqüència que s'indica en el document general, apartat corresponent.

Abans de la finalització del primer mes de contracte, es consensuarà el model d'informe que es presentarà, ja que aquest servirà de justificació de realització de l'activitat normativa.

5.3. VERIFICACIONS INICIALS DE L'INSTAL·LADOR

Aquestes són les verificacions necessàries que s'han de fer per garantir que les instal·lacions que un cop acabades entraran al contracte, ho fan seguint tots els paràmetres establerts pels responsables municipals i van referides tant a obres noves com a possibles remodelacions efectuades per un contractista diferent del que manté la zona on s'ubiquen.

Les verificacions inicials de les obres noves o remodelacions que es realitzin a les instal·lacions de la ciutat són les següents:

- Comprovacions durant l'execució de l'obra nova o treballs de remodelació. El mantenidor haurà de verificar que la instal·lació compleix amb el marc normatiu que sigui d'aplicació, comprovar les condicions funcionals i emetre l'informe corresponent. Aquestes verificacions pot implicar que el contractista hagi d'anar diverses vegades durant les diferents fases d'obra.

- Verificació final de recepció d'obra i donada d'alta al sistema d'inventari de l'Ajuntament, per tal que la instal·lació entri al circuit de manteniment. El mantenidor haurà de fer una revisió exhaustiva equivalent a les verificacions anuals, però a més haurà de fer una comprovació més detallada de les instal·lacions de les fonts ornamentals.

5.4. REVISIONS PERIÒDIQUES I/O INICIALS PER PART D'UNA EIC

Durant el desenvolupament contractual el contractista està obligat a sol·licitar totes les inspeccions periòdiques oficials, o inicials en cas de necessitat, que siguin preceptives per a cada una de les instal·lacions adscrites al servei.

Totes les instal·lacions seran inspeccionades per una EIC cada 5 anys, o el termini que indiqui el REBT o altres reglaments que siguin d'aplicació. No poden haver-hi actes caducades, per tant, és obligatori passar la inspecció de totes aquelles instal·lacions que tinguin l'acta caducada.

Una vegada comenci el servei, l'Ajuntament farà entrega de les actes de control de totes les instal·lacions d'enllumenat per tal de poder fer la planificació i posterior seguiment de les inspeccions de baixa tensió. En aproximadament un 40% de les actes, surten defectes greus per no disposar de la documentació de la legalització, per això, el contractista haurà de realitzar tants projectes o memòries tècniques de legalització com la consignació municipal ens permeti.

El contractista ha de fer la verificació anual descrita amb independència de si toca fer o no la inspecció oficial. Per tant, abans de cada inspecció oficial n'hi haurà hagut una de l'instal·lador, que ja haurà detectat si hi ha defectes que requereixin esmena. Per aquesta raó exceptuant descuits o diferències de criteri, les inspeccions oficials no haurien de detectar defectes i en el cas que la instal·lació en tingui, ha de ser un fet conegut pel contractista i l'ajuntament.

La programació s'haurà de fer a raó d'un 20% anual, caldrà aportar planificació de forma que cada trimestre es realitzin el 25% de les inspeccions de cada anualitat.

Com s'ha repetit en diverses ocasions serà contractualment obligat, mantenir la condició de zero defectes a totes les instal·lacions que disposin d'acta neta a l'inici del contracte, per la qual cosa els treballs d'esmena dels defectes apareguts seran a càrrec del contractista, excepte en els casos en què sigui demostrable que el defecte no s'ha produït per incompliment del contracte.

L'esmena de defectes quan n'hi hagi es farà tal com indica l'apartat de verificacions anuals de l'instal·lador.

El cost corresponent a la contractació d'aquestes inspeccions i les taxes que suposi la contractació d'aquest servei estan incloses en la quota mensual fixa.

Anualment el contractista ha de programar i fer la verificació del 20% del total dels quadres de la seva responsabilitat i encarregarà el 20% de les oficials que corresponguin.

5.5. CONTROL I VIGILÀNCIA DE LA LEGIONEL·LOSI

El contractista serà el responsable del compliment de les condicions higiènic-sanitàries per a la prevenció i el control de la legionel·losi, que estableix la legislació vigent, Reial decret 614/2024, de 2 de juliol, pel qual es modifica el Reial decret 487/2022, de 21 de juny, pel qual s'estableixen els requisits sanitaris per a la prevenció i el control de la legionel·losi, o qualsevol altra normativa d'aplicació.

Per a la prevenció de la legionel·losi, dins les tasques generals de manteniment, tot i no tractar-se d'una relació exhaustiva, s'ha de posar especial èmfasi en les següents actuacions:

- Font: Revisar l'estat de brutícia, algues, llots, corrosió o incrustacions. L'aigua ha d'estar clara i neta.
- Brollador: Revisar l'estat exterior per comprovar que no presenta brutícia general, corrosió o incrustacions. La polvorització haurà de ser homogènia.
- Bombes impulsió: Revisar el seu correcte funcionament, que no presentin pèrdues ni corrosió.
- Filtres d'aigua: Revisar la correcta instal·lació i el bon estat de les condicions higièniques.
- Equips de desinfecció de l'aigua: Comprovar el correcte funcionament.

Totes les determinacions es realitzaran en laboratoris oficials o privats acreditats per poder desenvolupar les tasques que es preveuen en aquest apartat, i sense perjudici d'altres normes que siguin d'aplicació als laboratoris de salut ambiental, pel que fa a la determinació de legionel·la en els autocontrols.

El cost dels productes necessaris per al compliment de les condicions higiènic-sanitàries es considera inclòs dins del preu ofert pels licitadors.

Totes les operacions del programa de control i vigilància anirà a càrrec de l'empresa adjudicatària.

Caldrà documentar totes les actuacions que es duguin a terme en un model d'informe que s'entregarà amb la forma i freqüència que s'indica en el document genèric.

5.5.1. PRODUCTES PER AL TRACTAMENT DE L'AIGUA I NETEJA

Aquest contracte inclou el subministrament i l'aplicació dels productes necessaris per garantir el correcte tractament de l'aigua i la seva neteja, així com qualsevol tractament que mantingui la qualitat de l'aigua en els llindars que indica la normativa. El cost del mateix es considera inclòs dins de l'oferta presentada pels licitadors, i dels quals a continuació es mostra un llistat no exhaustiu dels productes que es faran servir:

- Antialgues ecològic sense escuma.
- Pastilles de tres elements.
- Clor granulat.
- Hipoclorit.
- Neutralitzador d'escuma.
- Productes desincrustants.
- Anticalç.
- Sosa càustica.
- Àcid clorhídric.

6. MANTENIMENT MODIFICATIU I NOVES INSTAL·LACIONS

La prestació del servei té com a finalitat la realització dels treballs necessaris no inclosos dins de les prestacions descrites fins ara.

S'atendrà en tot moment al detallat en l'apartat corresponent del document general del plec de prescripcions tècniques.

7. INVENTARI

- **Fonts ornamentals:**

INVENTARI FONTS SALOU		OBSERVACIONS
1	Font de la Plaça Venus	
2	Font de la Plaça Bonet	
3	Font de l'Espigo del Moll	
4	Font del Monument Jaume I	
5	Font Llumínosa	
6	Font Llevant I	FORA DE SERVEI
7	Font Llevant III	
8	Font Llevant IV	
9	Font de Via Aurèlia	
10	Font del Carrilet	
11	Font del carrer Barcelona	
12	Font de la Plaça de la Pau	FORA DE SERVEI
13	Font de la Plaça Francesc Macià	
14	Font de la Plaça Corona d'Aragó	FORA DE SERVEI
15	Font de la Plaça de la Sardana	FORA DE SERVEI
16	Font Sortidors i cascada del Parc de la Ciutat	
17	Llac del Parc de la Ciutat	
18	Font de la Plaça Andalusia	FORA DE SERVEI
19	Font de la Masia Tous	
20	Font de la Locomotora	
21	Font de la Plaça de la Província	
22	Font Cibernética	
23	Font Interactiva I	
24	Font Interactiva II	
25	Font del Laberint	
26	Font Interactiva IV	
27	Font de la Masia Mas Escarré	FORA DE SERVEI
28	Font biblioteca	FORA DE SERVEI

En l'actualitat existeixen 7 fonts ornamentals fora de servei, que inicialment no formaran part del contracte, tot i això, caldrà que els oferents les incloguin en la seva proposta econòmica, de forma que es puguin incloure una vegada es faci la seva posada en marxa.

D'entre les 7 fonts fora de servei, l'Ajuntament té prevista la rehabilitació d'algunes d'ells en el període 23-24, en concret:

- nova construcció Font plaça de la pau
- rehabilitació Font plaça d'Andalusia
- rehabilitació Font i nous jocs d'aigua plaça de la corona d'Aragó
- rehabilitació Font plaça Sardana
- nous jocs d'aigua en plaça província.

Els detalls constructius es poden trobar en l'annex DOCUMENTACIÓ TÈCNICA.

Pel que fa a la resta de fonts fora de servei, una vegada es conegui el resultat de les auditories previstes en el PPTP i la valoració econòmica de la despesa necessària per a la seva reparació, es valorarà l'execució de les tasques necessàries per a la seva posada en marxa, i la seva posterior inclusió en el contracte de manteniment en base a l'oferta presentada.

- **Fonts de boca:**

LOCALITZACIO	MATRICULA	U.	MODEL
BOTANIC	FB 01	2	ESCOFET
CARRER MONTSANT	FB 02	1	NOU PARC
CARRER GANDESA	FB 03	1	A&A
CARRER GUILLEM DE CLARAMUNT	FB 04	1	A&A
PLAÇA CARRILET	FB 05	1	A&A
PLAÇA VENUS-PASSEIG MIRAMAR	FB 06	1	ESCOFET
PLAÇA DE LA PROVINCIA	FB 07	1	ESCOFET
CARRER PINS-VALENCIA	FB 08	1	NOU PARC
PASSEIG MIRAMAR-BINGO	FB 09	1	ESCOFET
CARRER VIA ROMA-CARRILET	FB 10	1	NOU PARC
PLAÇA DE LA SEGREGACIO	FB 11	1	DISSENY
CARRER TARRAGONA	FB 12		
CARRER PERE GALES	FB 13	1	A&A
PLAÇA CATALUNYA	FB 14	1	NOU PARC
CARRER JUAN MANUEL MUÑOZ	FB 15	1	A&A
PASSEIG JAUME I-MAR	FB 16	1	ESCOFET
PASSEIG JAUME I-PERE III	FB 17	1	DISSENY
PASSEIG JAUME I-PARIS	FB 18	1	DISSENY
PASSEIG JAUME I-BERLIN	FB 19	1	DISSENY
PASSEIG JAUME I-GIRONA	FB 20	1	DISSENY
PASSEIG JAUME I-LLEIDA	FB 21	1	DISSENY
PASSEIG JAUME I-POMATA	FB 22	1	DISSENY
PASSEIG JAUME I-VG. PILAR	FB 23	1	DISSENY
PLAÇA FRANCESC GERMA	FB 24	1	NOU PARC
CARRER SARAGOSSA	FB 25	1	NOU PARC
PLAÇA DE LA SARDANA	FB 26	1	DISSENY
CARRER VALLS	FB 27	1	A&A
PLATJA LLARGA	FB 28	1	ESCOFET
PLATJA LLARGA	FB 29	1	ESCOFET
CARRER PUNTA DEL CAVALL 15-17	FB 30	1	A&A
CARRER LLORER	FB 31	1	A&A
CARRER FONOLL	FB 32	1	NOU PARC
EL MIRADOR	FB 33	1	NOU PARC
EL MIRADOR	FB 34	1	A&A
XALETS DE SALOU	FB 35	1	A&A
AUDITORI	FB 36		
AV. DE LA PEDRERA	FB 37	1	A&A
CEMENTIRI	FB 38	2	ESCOFET
SALVADOR VILASECA EMPRIUS	FB 39	1	ESCOFET
SALVADOR VILASECA EMPRIUS	FB 40	1	ESCOFET
EDUARD PUNSET EMPRIUS	FB 41	1	ESCOFET
JARDINS EMPRIUS	FB 42	1	ESCOFET
PLAÇA ANDALUSIA	FB 43	1	NOU PARC
PARC DE LA CIUTAT	FB 44	1	A&A
AV. CAP DE SALOU	FB 45	1	A&A
EMPRIUS ZONA JOCS	FB 46	1	ESCOFET
BRUSSEL.LES	FB 47	1	ESCOFET

8. HORARI DE FUNCIONAMENT

- Fonts ornamentals:**

El contractista tindrà cura de la posada en funcionament i l'aturada de totes les fonts ornamentals que s'inclouen en el present Plec, d'acord amb el quadrant horari que es detalla a continuació:

EPOCA DE L'ANY	HIVERN	PRIMAVERA	ESTIU	TARDOR
INICI PERIODE	15 DE GENER	SETM. ANT. S.S.	1 DE MAIG	24 DE JUNY
FINAL PERIODE	SETM. ANT. S.S.	30 D'ABRIL	23 JUNY	15 SETEMB
1 Plaça Venus	PARADA (N-RG-P)	12 h a 22 h C.S.	13 h a 23 h C.S.	13 h a 1 h
2 Plaça Bonet	12 h a 20 h	12 h a 22 h	13 h a 23 h	13 h a 1 h
3 Espigo del Moll	PARADA (N-RG-P)	12 h a 22 h	13 h a 23 h C.S.	13 h a 1 h
4 Monument Jaume I	PARADA (N-RG-P)	12 h a 22 h	13 h a 23 h C.S.	13 h a 1 h
5 Lluminosa	PARADA (N-RG-P)	(1)	(1)	(1)
6 Rodriguez Pomata, Llevant 1	PARADA (N-RG-P)	12 h a 22 h	13 h a 23 h C.S.	13 h a 1 h
7 Berlin, Llevant 3	PARADA (N-RG-P)	12 h a 22 h	13 h a 23 h C.S.	13 h a 1 h
8 Pere III, Llevant 4	PARADA (N-RG-P)	12 h a 22 h	13 h a 23 h C.S.	13 h a 1 h
9 Via Aurèlia	12 h a 20 h	12 h a 22 h	12 h a 22 h	12 h a 22 h
10 Pg Estació, Carrilet	DL a LV 16 a 20 h i C.S. 12 a 14 h	12 h a 22 h	12 h a 22 h	12 h a 24 h
11 c/Barcelona, Via Roma	12 h a 20 h	12 h a 22 h	12 h a 22 h	12 h a 24 h
12 Plaça de la Pau	12 h a 20 h	12 h a 22 h	12 h a 22 h	12 h a 22 h
13 Plaça Francesc Macià	12 h a 20 h	12 h a 22 h	12 h a 22 h	12 h a 24 h
14 Plaça Corona d'Aragó	PARADA (N-RG-P)	12 h a 22 h	12 h a 22 h	12 h a 24 h
15 Plaça de la Sardana	12 h a 20 h	12 h a 22 h	12 h a 22 h	12 h a 1 h
16 Sortidors i cascada Parc Ciutat	H.O.P.	H.O.P.	H.O.P.	H.O.P.
17 Llac del Parc de la Ciutat	H.O.P.	H.O.P.	H.O.P.	H.O.P.
18 Plaça Andalusia	PARADA (N-RG-P)	12 h a 22 h	12 h a 22 h	13 h a 24 h
19 Masia Tous	PARADA (N-RG-P)	12 h a 22 h	12 h a 22 h	13 h a 24 h
20 c/Aragó, de la Locomotora	12 h a 20 h	12 h a 22 h	12 h a 22 h	12 h a 24 h
21 Pça de la Província	12 h a 20 h	12 h a 22 h	12 h a 22 h	13 h a 1 h
22 Cibernètica	PARADA (N-RG-P)	(1)	(1)	(1)
23 Interactiva 1	PARADA (N-RG-P)	12 h a 22 h	13 h a 23 h C.S.	19 h a 1 h
24 Interactiva 2	PARADA (N-RG-P)	12 h a 22 h	13 h a 23 h C.S.	19 h a 1 h
25 Laberint	PARADA (N-RG-P)	(1)	(1)	18 h a 22 h C.S.
26 Interactiva 4	PARADA (N-RG-P)	12 h a 22 h	13 h a 23 h C.S.	19 h a 1 h

OBSERVACIONS:

SETM. ANT. S.S.Setmana anterior a Setmana Santa

PARADA (N-RG-P).....Neteja, Revisió General i Pintat

C.S.En funcionament només caps setmana (Diven. dissab. vigílies i festius)

H.O.P.....En funcionament durant l'Horari d'Obertura al Públic

(1) Horari inici espectacles fonts Cibernètica, Lluminosa i Laberint :

1. Setmana ant. S.S. a 30 Juny C.S. : Cibernètica 22h / Lluminosa 22,30h / Laberint 18 - 22 h.

2. De 01 Juliol a 10 Setemb cada dia : Cibernètica 22h / Lluminosa 23h / Laberint 18 - 24 h.

3. De 11 Setemb a 01 Novemb C.S. : Cibernètica 21h / Lluminosa 22h / Laberint 18 - 22 h.

L'Ajuntament podrà, en tot moment, modificar aquest horari fet que comunicarà al contractista per tal que es procedeixi a la corresponent modificació sense cost addicional.

De la mateixa manera el contractista estarà obligat a prestar el servei de posada en funcionament i apagat de la/les font/s fora de l'horari establert i per motius d'esdeveniments puntuals, d'acord amb les indicacions que en aquests casos li assenyalin els responsables municipals sense cost addicional.

- Fonts de boca:**

Les fonts de boca han d'estar sempre disponibles pel ciutadà, és a dir, han de funcionar les 24 h.

9. ESTOC DE RECANVIS

Abans de 3 mesos després de l'inici del contracte, el contractista estudiarà les avaries més freqüents i identificarà els materials més habituals, per tal d'elaborar un pla de recanvis crítics i un pla d'estoc específic de forma que es pugui assegurar el correcte funcionament de les instal·lacions de les fonts ornamentals i de boca en cas d'avaria. Caldrà que els responsables municipals aprovin el pla de recanvis i d'estoc mínim proposat per l'adjudicatari.

Es classificarà i es gestionarà els materials seguint els següents criteris:

- Estoc crític, per màquines i equips classificats com a crítics.
- Estoc de seguretat, per cobrir possibles problemes de subministraments.
- Estoc de peces i materials de desgast continu.
- Materials genèrics, com petit material de repetida utilització, diferencials, magnetotèrmics, etc.

La relació obtinguda no serà limitativa, sinó que estableix un mínim, essent potestatiu dels responsables municipals la seva modificació, així com la inclusió de nous materials durant la vigència del contracte. Sempre de manera raonada.

10. MODIFICACIÓ DE LA QUOTA PER AMPLIACIÓ O DISMINUCIÓ DEL SERVEI

Les noves fonts ornamentals i Fons de boca que l'Ajuntament construeixi o instal·li o aquells altres que aquest rebi de tercers per a la seva conservació i manteniment, i que no estiguin incloses en l'inventari del punt 7 d'aquest annex, entraran a formar part de la prestació del servei a efectuar per l'Empresa Adjudicatària la qual estarà obligada a mantenir-los a partir de la data en què l'Ajuntament contragués l'obligació.

S'entén que un increment de fins a un 5% de l'inventari inicial de fonts ornamentals i de boca és una modificació de detall que no implica uns majors costos del servei pel contractista que alterin les bases de la seva oferta econòmica i requereixin una compensació. En conseqüència el referit increment es considerarà inclòs en el preu del contracte.

L'adjudicatari aportarà una relació de totes les ampliacions i/o disminucions de les instal·lacions i elements que s'hagin produït des de l'anterior revisió, per incloure o eliminar de l'inventari del servei i ajustar la quota de l'adjudicació.

L'augment de les instal·lacions de fonts ornamentals i de boca que es produeixi, i de les quals l'Empresa està obligada a acceptar en les condicions

apuntades, suposarà una revisió de la quota mensual sempre que superi el 5% de l'inventari inicial, augmentant-la d'acord amb les característiques de les noves instal·lacions i elements que s'incorporin.

Igualment, l'eliminació o anul·lació de les instal·lacions i elements existents, produirà una baixa en la quota mensual.

La relació d'augment o disminució de les instal·lacions es descompondrà d'acord amb les següents partides base:

- Fonts ornamentals
 - Indicació de l'emplaçament de les instal·lacions noves o anul·lades i data en què va rebre la comunicació de l'Ajuntament per a procedir al seu manteniment o eliminació.
 - En el cas de tractar-se d'una nova font o de l'ampliació o reducció o eliminació d'una d'existent, el contractista haurà de presentar una valoració en funció de la mitjana entre dels kw instal·lats en el conjunt de les fonts ornamentals i el preu de manteniment total de les fonts ornamentals que es reflecteix en l'oferta del contractista. El preu resultant serà aplicar el coeficient a la potència elèctrica instal·lada de la Font. Aquest import un cop informat pels responsables municipals i un cop acceptat per l'Ajuntament, serà el que incrementarà o disminuirà la quota mensual del servei.
- Fonts de boca:
 - Indicació de l'emplaçament de les instal·lacions noves o anul·lades i data en què va rebre la comunicació de l'Ajuntament per a procedir al seu manteniment o eliminació.
 - En el cas de tractar-se d'una nova font o de l'ampliació o reducció o eliminació d'una d'existent, el contractista haurà de presentar una valoració en funció de la part proporcional que la instal·lació representi envers del cost total de les instal·lacions previstes en l'inventari d'acord a l'oferta econòmica de l'adjudicació.

Aquest import un cop informat pels responsables municipals i un cop acceptat per l'Ajuntament, serà el que incrementarà o disminuirà la quota mensual del servei.

11. REQUERIMENTS NORMATIUS

En la prestació de les actuacions incloses en aquesta contracta el

contractista haurà de complir tota la normativa vigent que sigui d'aplicació en el moment d'iniciar la contracta i la que pugui sorgir durant la vigència d'aquesta, entre d'altres:

- Reial decret 614/2024, de 2 de juliol, pel qual es modifica el Reial decret 487/2022, de 21 de juny, pel qual s'estableixen els requisits sanitaris per a la prevenció i el control de la legionel·losi
Reial decret 865/2003 de 4 de juliol. (BOE núm. 171 de 18 de juliol), i el Decret 352/2004 de 27 de juliol (DOGC núm. 4185 de 29 de juliol).
- Guies Tècniques del Ministeri de Sanitat, Serveis Socials i Igualtat per a la prevenció i control de la legionel·losi: Capítol 9. Fonts Ornamentals.
- Reglament Electrotècnic per a Baixa Tensió (REBT) i les seves Instruccions Complementàries ITC-BT d'aplicació per a instal·lacions de semàfors i les ressenyades ITC-BT09, ITC-BT19, ITC-BT20, ITC-BT24 i ITC-BT18, incloses les fulles d'interpretació.
- Llei 6/2001, de 31 de maig, d'ordenació ambiental de l'enllumenament per a la protecció del medi nocturn.
- Decret 190/2015 de 25 d'agost de desplegament de la Llei 6/2001 de 31 de maig.
- La Llei reguladora dels residus, en vigor.
- llei de prevenció de riscos, en vigor.
- *Real decreto 1311/2012, de 14 de setembre, por el que se establece el marco de actuación para conseguir un uso sostenible de los productos fitosanitarios.* (BOE núm.: 223, 15/09/2012).
- Decret 61/2015, de 28 d'abril de 2015, sobre els productors i operadors de mitjans de defensa fitosanitària de Catalunya i les Agrupacions de defensa vegetal.
- Reial decret 830/2010, de 25 de juny, pel qual s'estableix la normativa reguladora de la capacitat per realitzar tractaments amb biocides.

A més de les ressenyades, seran d'aplicació qualsevol disposició, norma o reglament de caràcter europeu, estatal, autonòmic o local, relacionat amb l'objecte del contracte i que sigui vigent a la data d'adjudicació. Qualsevol norma o instrucció s'entendrà modificada o substituïda per l'última edició total o parcial en vigència.

ANNEX IV: INSTAL·LACIONS DE MEGAFONIA FIXA

1. CONCEPTES GENERALS

La prestació del servei de manteniment d'instal·lacions de megafonia fixa, comprèn un conjunt d'operacions bàsiques que hauran de ser executades de forma continuada i degudament coordinada a fi de mantenir les instal·lacions en continu funcionament i que, al mateix temps, hauran de permetre'ns localitzar situacions incorrectes en l'estat de les instal·lacions, procedint a esmenar-les, tractant, al mateix temps de prevenir-les mitjançant la comprovació periòdica de tots i cadascun dels elements de què es componen. Aquestes operacions sobre les instal·lacions existents, es divideixen en:

- Inspeccions
- Comprovacions
- Verificacions
- Reparacions
- Reposicions
- Modificacions

Per a la seva realització es requereix personal degudament qualificat, i tenen per objecte mantenir els elements estructurals en perfecte estat, impedit el seu prematur envelliment que de manera explícita, entre d'altres, comprenen:

- Inspecció visual dels elements que componen les instal·lacions.
- Verificació de les característiques elèctriques de les instal·lacions.
- Reparació d'avaries.
- Reposició d'elements avariats o trencats.

Per a realitzar el servei de manteniment d'instal·lacions megafonia fixa que s'inclou en el present Plec, l'empresa adjudicatària haurà de disposar dels recursos necessaris i dels elements de senyalització necessaris per a l'execució de tota mena de treballs relacionats amb les prestacions que s'hi descriuen en aquest annex, entre d'altres:

- Revisió de les instal·lacions.
- Reposició d'elements avariats o trencats.
- Localització d'avaries.
- Treballs d'adequació a normativa i/o trasllat de les instal·lacions.
- Redacció i manteniment de l'inventari de les instal·lacions.
- Reformes, adequacions i arranjaments.

Específicament, aquest annex inclou:

- Totes les instal·lacions de megafonia existents al terme municipal de Salou.
- Instal·lació d'àudio al nucli antic, equipament dintre biblioteca.

2. CONTROL DE FUNCIONAMENT

2.1. OBJECTE I PRESTACIÓ DEL SERVEI

La prestació del control de funcionament té la finalitat de localitzar situacions incorrectes de l'estat de les instal·lacions, així com recepcionar i atendre totes les notificacions sobre incidències al carrer, que cursin els ciutadans, o la Guàrdia Urbana o altres actors municipals procedint a canalitzar-les per a la seva reparació,

El control de funcionament comprèn, entre d'altres, les següents actuacions:

- **Inspecció**, per detectar desperfectes, o desajustos o avaries i anomalies en el funcionament.
- **Control d'obres executades**, independentment de si es tracta d'obres d'iniciativa municipal o privada.

Dins de les operacions de seguiment de les instal·lacions i del contracte hi ha tres dades informatives que ha de ser possible obtenir de forma senzilla i en temps reals a través del programa de gestió del manteniment que es preveu per la correcta organització del servei:

- Primer: les anomalies o avaries detectades pendents de resoldre, així com les fotografies del defecte, i de l'estat final, una vegada s'hagi resolt la problemàtica.
- Segon: el temps transcorregut entre la detecció i la reparació de qualsevol de les anomalies i/o avaries detectades.
- Tercer: relació de material emprat per resoldre la situació, si s'escau.

Aquests tres aspectes s'han de poder saber, per l'emmagatzematge dels històrics en qualsevol moment del període contractual i ha de ser possible calcular de forma agrupada les mitjanes del temps que s'ha precisat per resoldre grups d'incidències solucionades.

2.2. INSPECCIONS

Les inspeccions tenen per objecte conèixer profundament l'estat o el funcionament d'un element o equip, reduint així al màxim les avaries.

Totes les instal·lacions de megafonia fixa s'inspeccionaran amb una freqüència semestral. Durant la inspecció, que en el cas de la megafonia fixa de platges es realitzarà abans de l'inici de la temporada turística, es comprovarà l'estat de tots els elements i equips visibles de les instal·lacions (potenciòmetres, etapes de potència, micròfons...), facilitant en els comunicats corresponents les dades necessàries perquè els responsables municipals puguin arbitrar les mesures convenients.

A més a més d'aquesta inspecció sistemàtica, el contractista vindrà obligat a fer les revisions esporàdiques que li siguin ordenades pels responsables Municipals a fi de comprovar incidències en el funcionament. Si es detecten punts o llocs que requereixin més atenció a criteri dels responsables tècnics del contracte, aquests podran demanar al contractista un increment de la freqüència de vigilància en aquests llocs i el contractista ho haurà d'assumir sense que suposi variació en el preu.

Els resultats de les inspeccions periòdiques i de les esporàdiques hauran d'ésser reportats als sistemes informàtics de gestió del manteniment diàriament, per tal que les dades estiguin permanentment disponibles. Caldrà que les anomalies que s'incorporin al sistema informàtic de gestió del manteniment s'acompanyin de fotografies que reflecteixin el defecte i que quedin relacionades amb l'element que el conté (suport, punt de llum, etc.) La relació d'avaries localitzades, serà neutralitzat amb el llistat de reparacions efectuades, on es detallen:

- La relació de materials que s'hagin fet servir per dur a terme la reparació.
- Fotografies que confirmen la reparació.

3. MANTENIMENT CORRECTIU

3.1. OBJECTE I PRESTACIÓ DEL SERVEI

Entenem com a manteniment correctiu aquelles reparacions i actuacions que es produeixen sense que siguin previsibles. Aquesta circumstància fa que es tracti d'un treball no programable. L'objecte d'aquest capítol és definir les operacions incloses dins de la denominació de "Manteniment correctiu".

Els components o equips de les instal·lacions que sigui necessari o aconsellable reemplaçar se substituiran per uns d'iguals característiques i prestacions als que es retirin. Tot i això, el contractista haurà de consultar als responsables municipals en cas que els materials que s'hagin de reparar o substituir siguin obsolets. A més a més, els responsables Municipals es reserven el dret de variar qualsevol element de les instal·lacions si, per raons operatives o tecnològiques, així ho considerin convenient.

Totes les incidències, així com tots els treballs de reparació efectuats en les instal·lacions s'hauran de reportar a través dels programes informàtics que es preveuen en el funcionament del servei, o pels Mitjans que els responsables municipals considerin, a fi que les bases de dades municipals es trobin actualitzades en tot moment.

El contractista haurà de sol·licitar aprovació prèvia dels responsables municipals dels tipus i marques de tots els elements, materials i productes que s'utilitzin per a la prestació d'aquest servei, oferint una alternativa en el cas que fossin rebutjats els primers.

Els responsables Municipals es reserven el dret de variar qualsevol element de les instal·lacions si, per raons operatives o tecnològiques, així ho consideren convenient.

3.2. REPARACIÓ D'AVARIES

El contractista estarà obligat a la reparació de totes les avaries que es produeixin pel normal funcionament de les instal·lacions de megafonia fixa sigui quin sigui l'origen o la causa d'aquestes.

La comunicació de les incidències podrà arribar per diferents canals de comunicació que s'estableixin. El mantenidor haurà de garantir en tots els torns els medis necessaris per a la correcta gestió d'aquestes incidències.

La reparació d'avaries té com a finalitat assegurar el bon funcionament de les instal·lacions i una correcta imatge de les mateixes mantenint en tot moment els nivells de seguretat.

S'estableixen, tanmateix, uns temps màxims de reparació, en funció de la temporada, tal com s'expressa a la següent taula:

ELEMENTS AVARIATS	TEMPS MÀXIM DE REPARACIÓ
Temporada alta (juny-setembre) I Setmana Santa	24 hores
Fora de temporada	72 hores

Els temps establerts es computa d'ençà que l'empresa responsable dels treballs ha rebut l'avís d'avaría, fins que s'ha procedit a la seva reparació, o en cas d'impossibilitat, fins que es comunica als responsables municipals, explicant les causes de tal impossibilitat.

A banda de les abans relacionades, es poden donar també situacions en què les avaries que tenen un temps de resposta que pot ser variable en funció de

la major incidència amb la tipologia de l'avaria o de les necessitats tècniques que es tinguin en un moment determinat, i a on els terminis els establiran els responsables municipals.

Per a cada intervenció on sigui necessària la utilització de mitjans d'elevació, es tancarà un perímetre de prevenció i es prendran les mesures adients per garantir la seguretat enfront d'una caiguda descontrolada de la màquina en qüestió.

4. MANTENIMENT PREVENTIU

4.1. OBJECTE I PRESTACIÓ DEL SERVEI

El manteniment preventiu té com a objectiu protegir les instal·lacions de megafonia fixa de l'envelliment, així com mantenir-les en les millors condicions de seguretat, funcionament i imatge. En cas de trobar disfuncions i sigui necessària la substitució de qualsevol element, es procedirà segons el que es preveu en l'apartat manteniment correctiu.

El resultat de totes les operacions que es detallen a continuació s'haurà de reflectir en un informe que es reportarà als responsables municipals amb la freqüència que s'indica en el document general, apartat corresponent.

Abans de la finalització del primer mes de contracte, es consensuarà el model d'informe que es presentarà, ja que aquest servirà de justificació de realització de l'activitat normativa.

Amb l'objecte de mantenir les instal·lacions de megafonia fixa dins del nivell adequat a les necessitats del municipi, cal realitzar una sèrie d'operacions programades que permetin reduir a un mínim les operacions no programades a fi de no elevar excessivament els costos de conservació, en funció dels nivells qualitatius desitjats, comprendran les operacions descrites en els següents apartats:

4.2. OPERACIONS DE MANTENIMENT PREVENTIU

Les operacions que es detallen a continuació es consideren de mínims, els responsables municipals es reserven el dret a ampliar-les quan ho considerin convenient. A més, caldrà donar compliment a tot el marc normatiu que sigui d'aplicació.

- **Mensuals:**
 - Revisió funcional sistema de megafonia.
- **Semestrals:**
 - Comprovació i neteja altaveus.

- Comprovació i neteja dels equips que conformen el sistema de megafonia.

4.2.1. REVISIÓ FUNCIONAL DEL SISTEMA DE MEGAFONIA

Es verificarà el funcionament del sistema de megafonia emetent missatges parlats o gravats des del pupitre microfònic o des del centre de control. Es comprovarà la correcta recepció dels missatges en les diferents zones de cobertura.

4.2.2. COMPROVACIÓ I NETEJA D'ALTAVEUS

Es netejaran els altaveus i es comprovarà l'estat de suports i fixacions. Es procedirà a la substitució de qualsevol element deteriorat que impedeixi el correcte funcionament de la instal·lació.

4.2.3. COMPROVACIÓ I NETEJA DELS EQUIPS DEL SISTEMA

Es netejaran tots els components de la instal·lació: tapa de potència, equips electrònics, micròfons, armaris, etc. Es procedirà a la substitució de qualsevol element deteriorat que impedeixi el correcte funcionament de la instal·lació o d'aquells components que el fabricant recomani la seva substitució amb l'objecte d'allargar la vida útil de la instal·lació.

5. MANTENIMENT NORMATIU

5.1. OBJECTE I PRESTACIÓ DEL SERVEI

Sota aquest concepte s'inclou tot el conjunt d'actuacions necessàries i indispensables per garantir l'adequació de les instal·lacions a la reglamentació i normes de seguretat que són d'aplicació a aquests tipus d'instal·lacions.

La seguretat de les persones i la responsabilitat professional de l'estament tècnic municipal, conjuntament amb el que és preceptiu, dona a les actuacions descrites en aquest capítol una importància prioritària.

El contractista assumirà la responsabilitat del compliment de les obligacions derivades de la normativa vigent pel que fa als controls i inspeccions normatives que són preceptives. En aquest sentit, s'hauran de mantenir sempre al dia totes les inspeccions que siguin obligatòries, independentment de si són inicials per noves instal·lacions o periòdiques per les existents.

5.2. VERIFICACIONS PERIÒDIQUES DE L'INSTAL·LADOR

Les anuals que ha de fer l'instal·lador sobre les instal·lacions existents. Són les que ha de fer l'instal·lador, mitjançant les quals comprovarà de manera exhaustiva la instal·lació i tots els seus elements.

5.3. VERIFICACIONS INICIALS DE L'INSTAL·LADOR

Les inicials que ha de fer l'instal·lador durant i al final d'instal·lacions noves o remodelades abans no entrin a formar part del manteniment. Seran verificacions que farà l'instal·lador i que a part de totes les comprovacions descrites en el punt anterior, haurà de fer visites i comprovacions durant l'execució dels treballs, tant si són pel muntatge d'una instal·lació nova, com si ho són per fer una remodelació.

Un cop acabada i en un termini no superior als 15 dies posteriors a l'entrada de la instal·lació al contracte, caldrà disposar totes les dades que aquests requereixin per a la gestió i explotació posterior.

5.4. REVISIONS PERIÒDIQUES PER PART D'UNA EIC

Les oficials que prescriuen els reglaments que siguin d'aplicació si s'escau.

6. MANTENIMENT MODIFICATIU: AMPLIACIONS I NOVES INSTAL·LACIONS

La prestació del servei té com a finalitat la realització dels treballs necessaris no inclosos dins de les prestacions descrites fins ara.

S'atendrà en tot moment al detallat en l'apartat corresponent del document general del plec de prescripcions tècniques.

7. INVENTARI

Les instal·lacions i elements de megafonia de què es disposa actualment són:

- Elements de megafonia fixos a les platges:
 - Platja de Llevant: 22 torres d'enllumenat que suporten 4 altaveus cadascuna. L'equip d'amplificació, microfonia i comandament està emplaçat a la base de salvament i socorrisme, davant del monument Jaume I.
 - QM 03 PASSEIG MIRAMAR PONENT 12 ALTAVEUS
 - QM 07 PASSEIG MIRAMAR PONENT 36 ALTAVEUS

- QM 08 PASSEIG MIRAMAR PONENT 16 ALTAVEUS+RAC AMPLIFICADORS+MICRO CREU ROJA
- Platja de Ponent: 16 torres d'enllumenat que suporten 4 altaveus cadascuna. L'equip d'amplificació, microfonia i comandament està emplaçat a la base de salvament i socorrisme, al costat del Club Nàutic.
 - QM 91 PASSEIG JAUME I LLEVANT 16 ALTAVEUS
 - QM 92 PASSEIG JAUME I LLEVANT 12 ALTAVEUS
 - QM 93 PASSEIG JAUME I LLEVANT 20 ALTAVEUS+RAC AMPLIFICADORS+MICRO CREU ROJA
 - QM 94 PASSEIG JAUME I LLEVANT 12 ALTAVEUS
 - QM 20 PASSEIG JAUME I LLEVANT 16 ALTAVEUS+ RAC AMPLIFICADORS WC
 - QM 113 COLON LLEVANT 12 ALTAVEUS
- Elements de megafonia estables en altres instal·lacions municipals:
 - Instal·lació especial de megafonia a la zona de vianants del nucli antic. (carres de València, de Ponent, de l'Església, de Rafael de Casanovas, de Joan Miró i Pins).
 - QM 81 NUCLI ANTIC 25 ALTAVEUS+RAC AMPLIFICADORS BIBLIOTECA

Durant el primer trimestre de 2025, l'Ajuntament de Salou executarà un projecte de renovació de la megafonia ubicada en les platges i cales del municipi, que es considerarà també inclòs en l'abasta del present PPTP. Els detalls del mateix es detallen a continuació:

- desplegament d'un sistema integral de megafonia IP (dispositius de megafonia + plataforma de gestió) en totes les platges i cales del municipi, substituint el sistema analògic actual i ampliant-lo també cap aquelles platges i cales que fins ara no disposen d'aquest servei. El nou sistema s'implantarà utilitzant infraestructura existent tant pel que fa al subministrament elèctric com a les comunicacions, i que ja s'utilitza en part pel sistema de megafonia analògic actual.
- es desplegarà també un sistema d'avisos d'emergència en diversos punts del litoral com ara platges, cales, camí de ronda, etc, consistent en la instal·lació de punts de comunicació dotats de micròfon i altaveu que permetran a la ciutadania establir comunicació instantània amb els serveis d'emergències pertinents. Aquests punts seran

autosostenibles, amb la utilització de sistemes d'alimentació mitjançant tecnologia de plaques fotovoltaïques, si bé no es descarta la connexió a la xarxa elèctrica pública en aquells llocs on sigui viable"

8. ESTOC DE RECANVIS

Abans de 3 mesos després de l'inici del contracte, el contractista estudiarà les avaries més freqüents i identificarà els materials més habituals, per tal d'elaborar un pla de recanvis crítics i un pla d'estoc específic de forma que es pugui assegurar el correcte funcionament de les instal·lacions de megafonia en cas d'avaria. Caldrà que els responsables municipals aprovin el pla de recanvis i d'estoc mínim proposat per l'adjudicatari.

Es classificarà i es gestionarà els materials seguint els següents criteris:

- Estoc crític, per màquines i equips classificats com a crítics.
- Estoc de seguretat, per cobrir possibles problemes de subministraments.
- Estoc de peces i materials de desgast continu.
- Materials genèrics, com petit material de repetida utilització, diferencials, magnetotèrmics, etc.

La relació obtinguda no serà limitativa, sinó que estableix un mínim, essent potestatiu dels responsables municipals la seva modificació, així com la inclusió de nous materials durant la vigència del contracte. Sempre de manera raonada.

9. MODIFICACIÓ DE LA QUOTA PER AMPLIACIÓ O DISMINUCIÓ DEL SERVEI

Les noves instal·lacions de megafonia fixa, que l'Ajuntament construeixi o instal·li o aquells altres que aquest rebi de tercers per a la seva conservació i manteniment, en els termes i condicions previstes en aquest plec, entraran a formar part de la prestació del servei a efectuar per l'Empresa Adjudicatària la qual estarà obligada a mantenir-los a partir de la data en què l'Ajuntament contragués l'obligació.

S'entén que un increment de fins a un 5% de l'inventari inicial de megafonia es una modificació de detall que no implica uns majors costos del servei pel contractista que alterin les bases de la seva oferta econòmica i requereixin una compensació. En conseqüència el referit increment es considerarà inclòs en el preu del contracte.

L'adjudicatari aportarà una relació de totes les ampliacions i/o disminucions de les instal·lacions i elements que s'hagin produït des de l'anterior revisió, per incloure o eliminar de l'inventari del servei i ajustar la quota de l'adjudicació.

L'augment de les instal·lacions que es produeixi, i de les quals l'Empresa està obligada a acceptar en les condicions apuntades, suposarà una revisió de la quota mensual sempre que superi el 5% de l'inventari inicial, augmentant-la d'acord amb les característiques de les noves instal·lacions i elements que s'incorporin.

Igualment, l'eliminació o anul·lació de les instal·lacions i elements existents, produirà una baixa en la quota mensual.

La relació d'augment o disminució de les instal·lacions es descompondrà d'acord amb les següents partides base:

- Indicació de l'emplaçament de les instal·lacions noves o anul·lades i data en què va rebre la comunicació de l'Ajuntament per a procedir al seu manteniment o eliminació.
- Nombre i tipologia de la instal·lació a mantenir o a eliminar.
- Valoració de la instal·lació a mantenir o a eliminar en funció de la part proporcional que la instal·lació representi envers del cost total de les instal·lacions previstes en l'inventari d'acord a l'oferta econòmica de l'adjudicació.

Aquest import un cop informat pels responsables municipals i un cop acceptat per l'Ajuntament, serà el que incrementarà o disminuirà la quota mensual del servei.

10. REQUERIMENTS NORMATIUS

En la prestació de les actuacions incloses en aquesta contracta serà d'aplicació qualsevol disposició, norma o reglament de caràcter europeu, estatal, autonòmic o local, relacionat amb l'objecte del contracte i que sigui vigent a la data d'adjudicació.

ANNEX V: ALTRES PRESTACIONS

1. ENLLUMENAT DE NADAL

2. PANCARTES

1. ENLLUMENAT DE NADAL

1.1. CONCEPTES GENERALS

L'objecte del present capítol és definir els treballs per la instal·lació, el manteniment i posterior desmuntatge de la il·luminació ornamentals nadalenca a col·locar al municipi de Salou.

Per a realitzar el servei de l'enllumenat de Nadal que s'inclou en el present Plec, l'empresa adjudicatària haurà de disposar dels recursos necessaris per a l'execució dels següents treballs:

- Construcció de fonaments per a suports.
- Instal·lació de suports verticals i de cables fiadors, queda inclòs també el seu desmuntatge.
- Localització d'avaries en motius nadalencs.
- Reposició d'elements avariats o trencats en motius nadalencs.
- Muntatge i desmuntatge de motius nadalencs.

1.2. ABAST DELS TREBALLS DE LA INSTAL·LACIÓ, CONSERVACIÓ I RETIRADA DELS MOTIUS NADALENCs.

L'adjudicatari està obligat a l'execució, amb caràcter extraordinari segons preus de l'oferta presentada, i pel que fa a aquest apartat del present Plec, de les tasques que es relacionen tot seguit:

- Transport, muntatge, connexió i desmuntatge de tots els motius lluminosos nadalencs, propietat de l'Ajuntament.
- Muntatge, connexió i desmuntatge de tots els motius lluminosos nadalencs llogats temporalment per les associacions de comerciants i/o veïns, amb el vistiplau de l'Ajuntament i d'acord amb la relació que aquest haurà de facilitar en el seu moment mitjançant el Departament de Comerç i/o els responsables municipals.
- Subministrament i instal·lació de conductors elèctrics i cables fiadors.
- Contractació dels subministraments temporals i instal·lació dels quadres portàtils si fossin necessaris.
- Canvi de qualsevol làmpada o tub lluminós fos corresponent als motius lluminosos nadalencs durant els dies en què la instal·lació temporal estigui en funcionament.
- Localització d'avaries i arranjament de les mateixes durant els dies en què la instal·lació temporal estigui en funcionament.
- Dipòsit, custòdia i manteniment a les dependències del contractista, dels conductors, suports, cables fiadors, motius lluminosos propietat de l'Ajuntament i d'altre material corresponent a aquest tipus d'instal·lacions des del seu desmuntatge fins a la següent col·locació.

- Redacció de comunicats referents a les anomalies sorgides i d'altres aspectes que el contractista consideri necessari posar en coneixement dels responsables municipals.

El cost d'aquestes operacions anirà íntegrament a càrrec del centre gestor que realitzi la petició.

1.2.1. ALTRES ACTUACIONS QUE S'HÍ PREVEUEN.

Tanmateix, també s'entendran com a extraordinàries les següents actuacions:

- Renovació, reforma o substitució de motius nadalencs propietat de l'Ajuntament.
- Construcció de nous fonaments i subministraments de nous pals de suport.
- Construcció de nous motius lluminosos de caràcter municipal.
- Muntatge adicional de motius nadalencs.

En els casos de renovació, substitució i/ construcció, el contractista facilitarà una proposta convenientment documentada i valorada, d'acord amb el corresponent encàrrec municipal i els responsables Municipals, la informaran i proposaran, si és procedent, la seva aprovació a l'Ajuntament. Un cop aprovada la proposta per l'Ajuntament el contractista procedirà a la seva immediata execució i presentarà factura un cop conclosos els treballs.

Dins del manteniment correctiu també es posarà especial atenció als danys produïts a les instal·lacions existents per tercers (actes de vandalisme i accidents) a on es tindrà en compte el següent:

- El contractista retirarà, de forma immediata, els elements malmesos corresponents a les instal·lacions dels motius nadalencs que hagin resultat afectats.
- En el cas que l'incident hagi produït una avaria que afecti l'encesa de la resta de motius del sector, el contractista l'arranjarà.
- El contractista facilitarà als responsables Municipals un informe dels desperfectes motivats per l'incident, l'actuació duta a terme (en el cas d'urgència), la proposta d'arranjament o substitució dels elements afectats i la seva valoració econòmica.
- Sota el vistiplau dels responsables Municipals, el contractista procedirà a executar els treballs proposats, dels quals presentarà factura, de forma individualitzada per a cada incident, a final de mes. La valoració es realitzarà amb base als preus unitaris de la seva oferta.
- El contractista facilitarà quantes dades li sol·liciti l'Ajuntament per tal que aquest pugui efectuar la corresponent reclamació de danys a l'autor dels fets o companyia asseguradora que l'empari.
- El contractista tindrà dret al cobrament íntegre de l'import de les factures presentades per aquest concepte, dins dels terminis habituals, independentment de la durada dels tràmits de reclamació de danys i del seu resultat, tràmits que sempre haurà de realitzar l'Ajuntament com a propietari o responsable dels béns afectats.

1.2.2. EMPLAÇAMENT DELS MOTIUS NADALENCES

Habitualment els motius nadalencs s'instal·len en punts identificatius del municipi com són el mateix Ajuntament, el Mercat Municipal, plaça d'Europa, plaça de la Pau, Passeig Jaume I, accessos als barris i a les urbanitzacions i en vies urbanes de marcat caràcter comercial, emplaçaments que poden veure's modificats per criteris municipals i comercials així com per les necessitats o sol·licituds de les associacions de comerciants i/o veïns.

En tot cas, abans de procedir a la instal·lació dels motius nadalencs, el contractista rebrà del Departament de Comerç de l'Ajuntament o dels responsables municipals, una relació dels elements a instal·lar i la seva ubicació.

1.2.3. PERÍODES D'INSTAL·LACIONS, MANTENIMENT I DESMUNTATGE

Les instal·lacions que siguin necessàries realitzar per a la il·luminació nadalenca començarà a funcionar a partir del dia que fixi l'Ajuntament, sent l'últim dia de funcionament el 7 de gener, aquest últim no inclòs.

Els treballs per instal·lar l'enllumenat podran iniciar-se com a molt aviat l'1 d'octubre per les línies, farratges, escomeses, quadres de comandament i altres accessoris, i la resta el dia 1 de novembre.

Pel desmuntatge s'estableix com a màxim el 15 de gener.

1.2.4. VALORACIÓ DELS TREBALLS

Totes les actuacions que es realitzin cada temporada nadalenca es mesuraran per unitats i es valoraran d'acord amb els corresponents preus unitaris que formen part de l'oferta del contractista d'acord amb el present Plec.

El contractista presentarà la corresponent factura un cop desmuntats i retirats tots els motius, factura que revisarà i conformaran els responsables municipals.

Les despeses corresponents al consum d'energia elèctrica, pels conceptes inclosos dins del present annex, aniran a càrrec de l'Ajuntament.

1.3. MANTENIMENT PREVENTIU

No n'hi hauran operacions de manteniment ordinari definides en aquest annex. Totes les tasques vinculades amb el muntatge de motius nadalencs es consideraran extraordinàries, anant a càrrec del departament municipal que ho sol·liciti.

1.4. MANTENIMENT NORMATIU

Caldrà garantir que el conjunt d'actuacions necessàries i indispensables per garantir la instal·lació, conservació i posterior desmuntatge, s'adequa a la reglamentació i normes de seguretat que són d'aplicació a aquests tipus d'instal·lacions. El contractista assumirà la responsabilitat del compliment de les obligacions derivades de la normativa vigent pel que fa als controls i inspeccions normatives que són preceptives

La seguretat de les persones i la responsabilitat professional de l'estament tècnic municipal, conjuntament amb el que és preceptiu, dona a les actuacions descrites en aquest capítol una importància prioritària.

1.5. INVENTARI

Les instal·lacions i elements de què es disposen en l'actualitat són:

- Pals de suport, de propietat municipal
- Motius lluminosos nadalencs:
 - De propietat municipal.
 - En règim de lloguer facilitats per les associacions de comerciants i/o veïns o pel mateix Ajuntament.

Per les seves característiques i dificultat de muntatge, els motius es classificaran en els següents tipus:

- Tipus "A".- Estels i motius simples, generalment propietat de l'Ajuntament.
- Tipus "B".- Motius muntats sobre un bastidor de 5 m de longitud màxima.
- Tipus "D".- Motius simples llargs com poden ser estels Amb cua.
- Tipus "E".- Motius de grans dimensions o de caràcter especial.
- Tipus "F".- Motius simples adossats a fanals o a pals
- Tipus "G".- Guarniment d'arbrat Amb garlandes lluminoses.
- Arbre lluminós.

A l'inici de la prestació del servei, el contractista rebrà tots els motius i material propietat de l'Ajuntament i farà el corresponent inventari així com un informe del seu estat i, si cal, una proposta valorada pel seu arranjament i adequació.

Durant la confecció de l'esmentat inventari, s'assignarà el tipus a cada motiu d'acord amb l'anterior classificació.

A títol informatiu, es facilita el següent quadre que correspon al nombre de motius nadalencs de propietat municipal:

TIPUS	A	B	D	E	F	G
QUANTITAT	15	7	3	4	17	126

TIPUS	UBICACIO	UTS.	DESCRIPCIO
A	Sínies	1	Estel de 1,35 m.
A	Escala dei	1	Estel de 1,35 m.
A	Llevant	1	Estel de 1,35 m.
A	Francolí	4	Regal de 1,7x1,5 m.
A	Punta del cavall	1	Estel de 1,35 m.
A	Esglesia S. Ramón	1	Estel de 1,35 m.
A	Esglesia M ^a del Mar	1	Estel de 1,35 m.
A	Esglesia evangelista	1	Estel de 1,35 m.
A	Major (Aragón)	1	Estel de 1,35 m.
A	Carles buigas	3	Estel de 1,35 m.
	TOTAL TIPUS "A"	15	
B	Pins	1	Bones Festes
B	Major (Pa i oli)	1	Campanes
B	Viladomat	1	Noel-renos-abets
B	Emprius	2	Noel-renos
B	Façana Ajtm. (balcó)	1	Escut Ajtm.
B	Via Aurelia	1	Ninot de neu 3x1,3 m.
	TOTAL TIPUS "B"	7	
D	Urb. Miardor	1	Estel amb cua de 3x1,3 m.
D	Xalets de Salou	1	Estel amb cua de 3x1,3 m.
D	Pla de l'era	1	Estel de de 3x1,5 m.
	TOTAL TIPUS "D"	3	
E	Carril	1	Bones Festes 2,8x2,6 m.
E	Ctra del far	1	Bones Festes 2,8x2,6 m.
E	Pça. Bonet	1	Bola 3 D transitable Ø 5 m.
E	Mercat municipal	1	Regal 3 D transitable 5x5 m.
	TOTAL TIPUS "E"	4	
F	Carril	5	Anais de 1,45x1,10 m.
F	Pg. Jaume I	11	Anais de 1,45x1,10 m.
F	Via Roma (Clarel)	1	Bustia 3 D
	TOTAL TIPUS "F"	17	
G	Pça la Pau	4	Garlanda blanca
G	Pavelló centre	6	Garlanda blanca
G	Pça. Bonet	48	Garlanda verda (moreres)
G	Nucli antic	18	Garlandes 25w (custodia comerç)
G	Barcelona (palmeres)	50	Cortina Led blanc de 2x9 m.
	TOTAL TIPUS "G"	126	

A l'**Annex DOCUMENTACIÓ TÈCNICA** es poden trobar fotografies de les diferents tipologies de motius nadalencs.

1.6. REQUERIMENTS NORMATIUS

En la prestació de les actuacions incloses en aquesta contracta serà d'aplicació qualsevol disposició, norma o reglament de caràcter europeu, estatal, autonòmic o local, relacionat amb l'objecte del contracte i que sigui vigent a la data d'adjudicació.

2. PANCARTES

2.1. CONCEPTES GENERALS

L'objecte del present capítol és definir els treballs per la instal·lació, el manteniment i posterior desmuntatge de les pancartes que es vulguin col·locar per iniciativa municipal al terme de Salou.

Per a realitzar el servei de col·locació de pancartes que s'inclou en el present Plec, l'empresa adjudicatària haurà de disposar dels recursos necessaris per a l'execució dels següents treballs:

- Construcció de fonaments per a suports.
- Instal·lació de suports verticals i de cables fiadors, queda inclòs també el seu desmuntatge.
- Reposició d'elements avariats o trencats.
- Muntatge i desmuntatge de suports de pancartes.

2.2. ABAST DELS TREBALLS DE LA INSTAL·LACIÓ, CONSERVACIÓ I RETIRADA DE PANCARTES

L'adjudicatari està obligat a l'execució, amb caràcter extraordinari segons preus de l'oferta presentada, i pel que fa a aquest apartat del present Plec, de les tasques que es relacionen tot seguit:

- Transport, muntatge, i desmuntatge de tots els suports necessaris per a la col·locació de pancartes.
- Muntatge, conservació i desmuntatge de pancartes.

El cost d'aquestes operacions anirà íntegrament a càrrec del centre gestor que realitzi la petició.

2.2.1. EMPLAÇAMENT DE LES PANCARTES

Habitualment les pancartes s'instal·len en punts identificatius del municipi, accessos als barris i a les urbanitzacions i en vies urbanes de marcat caràcter comercial, emplaçaments que poden veure's modificats per criteris municipals i comercials així com per les necessitats o sol·licituds de les associacions de comerciants i/o veïns.

En tot cas, abans de procedir a la instal·lació, el contractista rebrà l'Ajuntament, responsables municipals, una relació dels elements a instal·lar i la seva ubicació.

En tot cas, abans de procedir a la instal·lació, el contractista rebrà de part dels responsables municipals, una relació dels elements a instal·lar i la seva ubicació.

2.2.2. MATERIALS

Els materials necessaris per a aquest tipus d'instal·lacions correspondran als necessaris per col·locar les pancartes.

Les pancartes seran facilitades pel mateix Ajuntament o altres entitats autoritzades.

2.2.3. VALORACIÓ DELS TREBALLS

Totes les actuacions que es realitzin es mesuraran per unitats i es valoraran d'acord amb els corresponents preus unitaris que formen part de l'oferta del contractista d'acord amb el present Plec.

El contractista presentarà la corresponent factura un cop desmuntats i retirats tots els motius, factura que revisarà i conformaran els responsables municipals.

2.3. REQUERIMENTS NORMATIUS

En la prestació de les actuacions incloses en aquesta contracta serà d'aplicació qualsevol disposició, norma o reglament de caràcter europeu, estatal, autonòmic o local, relacionat amb l'objecte del contracte i que sigui vigent a la data d'adjudicació.

ANNEX 6: DOCUMENTACIÓ GRÀFICA I TÈCNICA

Enllaç per descàrrega de documentació:

<https://nuvol.salou.cat/index.php/s/8sRBHsDHnH6Bos3>

1. ENLLUMENAT:

- a. PLÀNOL INFLUÈNCIA
- b. QUADRES ENLLUMENAT

2. INSTAL·LACIONS SEMAFÒRIQUES:

- a. INVENTARI I PLÀNOLS CRUÏLLES SEMAFÒRIQUES

3. FONTS ORNAMENTALS:

- a. INVENTARI EQUIPS
- b. PLÀNOLS

4. ALTRES PRESTACIONS:

- a. MOTIUS NADALENCES