

ANNEX II

INSTAL·LACIONS ELECTROMECÀNIQUES

ÍNDIX

1. CONCEPTES GENERALS	3
2. MANTENIMENT PREVENTIU.....	3
2.1. ESTACIONS DE BOMBAMENT	4
2.2. INSTAL·LACIONS COMPLEMENTÀRIES.....	6
2.2.1. REIXES DE DESBAST.....	6
2.2.2. GRUPS ELECTRÒGENS.....	7
2.2.3. ESTACIONS TRASNFORMADORES.....	8
2.3. ALTRES OPERACIONS	9
3. MANTENIMENT CORRECTIU	11
3.1. OBJECTE I PRESTACIÓ DEL SERVEI.....	11
3.2. REPARACIÓ D'AVARIES.....	12
3.3. ACCIONS SUBVENCIONABLES PER L'AGÈNCIA CATALANA DE L'AIGUA	14
4. MANTENIMENT NORMATIU	14
4.1. OBJECTE I PRESTACIÓ DEL SERVEI.....	14
4.2. VERIFICACIONS PERIÒDIQUES ANUALS DE L'INSTAL·LADOR	15
5. MANTENIMENT MODIFICATIU: AMPLIACIONS I NOVES INSTAL·LACIONS 18	18
6. INVENTARI	18
7. ESTOC DE RECANVIS.....	29
8. MODIFICACIÓ QUOTA PER AMPLIACIÓ O DISMINUCIÓ DEL SERVEI	29
9. REQUERIMENTS NORMATIUS.....	30

1. CONCEPTES GENERALS

La prestació del servei de manteniment de les instal·lacions electromecàniques comprèn un conjunt d'operacions tècniques bàsiques que s'hauran d'executar de manera contínua, planificada i coordinada, amb l'objectiu de:

- Garantir el funcionament òptim i segur de les instal·lacions.
- Detectar i corregir anomalies en el seu estat operatiu.
- Prevenir possibles avaries mitjançant inspeccions periòdiques.

Aquestes operacions sobre les instal·lacions existents, es divideixen en:

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

El servei tindrà una disponibilitat permanent, els 365 dies de l'any i les 24 hores del dia, per tal de garantir una resposta immediata davant qualsevol situació d'incidència o emergència.

Per a la realització del servei de conservació, neteja i manteniment, serà necessari que l'empresa adjudicatària disposi de personal degudament qualificat, amb capacitat tècnica adequada per:

- Atendre qualsevol disfunció de les instal·lacions objecte del servei.
- Mantenir els elements en perfecte estat de funcionament.

Impedir el prematur envelliment de les instal·lacions.

Específicament, aquest annex inclou:

- Totes les instal·lacions electromecàniques existents: estacions de bombaments, reixes de desbast, etc...
- així com qualsevol altres instal·lacions complementàries tipus grups electrògens, estacions transformadores, sistemes de telegestió, etc...

2. MANTENIMENT PREVENTIU

Les operacions de manteniment preventiu tenen com a finalitat detectar i corregir anticipadament qualsevol deficiència en l'estat de les instal·lacions electromecàniques, mitjançant la verificació periòdica dels seus components i la realització d'intervencions destinades a garantir-ne el correcte funcionament i prolongar-ne la vida útil.

Aquestes actuacions inclouen inspeccions visuals, comprovacions de funcionament, ajustaments, neteges, lubricació, recanvi de peces sotmeses a desgast, proves de seguretat, i altres operacions que permetin evitar avaries, disfuncions o situacions de risc.

L'Ajuntament ha establert unes operacions i freqüències mínimes obligatòries, que l'empresa adjudicatària haurà de complir, i que podran ser revisades o ampliades per

part dels serveis tècnics municipals amb l'objectiu d'assolir un nivell òptim de manteniment i fiabilitat de les instal·lacions.

A partir del primer mes de contracte, l'empresa adjudicatària haurà de presentar un pla anual de manteniment preventiu aplicable a tots els equips i sistemes que conformen les instal·lacions electromecàniques. Aquest pla inclourà:

- Les operacions detallades en aquest plec.
- Les recomanacions dels fabricants i proveïdors dels equips.
- Altres actuacions que, segons la pròpia experiència tècnica del contractista, es considerin adients per millorar la conservació i eficiència de les instal·lacions.

El pla haurà de ser validat pels serveis tècnics municipals i actualitzat anualment o sempre que es produeixin modificacions substancials a les instal·lacions o als equips.

Totes les operacions de manteniment preventiu que s'executin hauran de quedar degudament registrades en un informe específic, el contingut i format del qual haurà de ser definit i aprovat pels responsables municipals abans de la finalització del primer mes del contracte.

Aquest informe haurà de recollir les dades de les actuacions previstes en els apartats posteriors i hauran de ser aportats amb la documentació mensual obligatòria prevista en el document general del contracte, i s'incorporaran al sistema informàtic de gestió municipal per al seguiment i traçabilitat del servei.

2.1. ESTACIONS DE BOMBAMENT

A continuació es detalla el conjunt mínim d'operacions i freqüències recomanades per garantir el correcte funcionament de les estacions de bombament. Aquestes operacions no són limitatives i podran adaptar-se a les necessitats específiques de cada instal·lació.

VERIFICACIONS I OPERACIONS DIÀRIES:

- a) Comprovació del nivell d'aigua de l'aljub i l'estat de les sondes.
- b) Neteja de les incrustacions a les sondes.
- c) Comprovació i neteja, si s'escau, del rodet de cadascun dels cossos de les bombes.
- d) Comprovació i, si s'escau, repàs dels premsaestopes dels cossos de les bombes.
- e) Comprovació de possibles fuites d'aigua a les vàlvules i a les canonades.
- f) Verificació del nivell d'oli del carter de les bombes i, si cal, afegir-n'hi.
- g) L'oli s'ha de canviar cada 300 hores de funcionament i haurà de ser l'adient segons les recomanacions del fabricant.
- h) Comprovació del correcte funcionament dels automatismes elèctrics de posada en marxa i de parada de les bombes, extractors, bomba d'esgotament, etc.
- i) Comprovació de l'estat de tot el quadre elèctric de protecció, comptatge i comandament.
- j) Comprovació correcte funcionament sistemes de telegestió si s'escau.

VERIFICACIONS I OPERACIONS SETMANALS:

- a) Accionament lent de totes les vàlvules amb les bombes en funcionament per netejar els assentaments.
- b) Revisió i neteja de les ventoses.
- c) Neteja del pou o pericó de la bomba d'esgotament.
- d) Comprovació de la tensió de les escomeses elèctriques.
- e) Comprovació i posada en funcionament del grup electrogen, si s'escau.
- f) Retirada dels residus recollits per les reixes de desbast. Durant la temporada alta (15 de juny a 15 de setembre) caldrà fer-ho cada 48 hores com a màxim, o en funció de les necessitats cada 24 hores.

VERIFICACIONS I OPERACIONS SEMESTRALS:

- a) Neteja dels assentaments de les vàlvules de retenció.
- b) Desmuntatge i neteja de ventoses, boles, assentament de les boles i conductes de sortida d'aire.
- c) Repàs de pintura de tots els elements metàl·lics de les instal·lacions, especialment les tapes exteriors.
- d) Protecció amb antioxidant de tots els contactors i d'altres mecanismes del quadre elèctric de comandament dels motors elèctrics.
- e) Control amperomètric de bombes, control d'aïllament elèctric, proves de funcionament de maniobra, verificació d'elements de protecció elèctrics.
- f) Greixatge de cadenes i polipasts.

VERIFICACIONS I OPERACIONS ANUALS:

- a) Pintat de totes les instal·lacions, funció de les necessitats, tot i que es preveu:
 - a. Pintat equips, cada 3 anys.
 - b. Obra civil, anualment.
- b) Neteja amb aigua a pressió de totes les parets de les cambres i pericons de recepció d'aigües residuals.
- c) Buidat total de tota la cambra d'aigües residuals, amb recollida i retirada de tots els elements pesats dipositats al fons de la mateixa (arenas, graves, ferros, fustes, etc.)

Aquesta operació es farà coincidir amb la neteja amb aigua a pressió esmentada en el punt anterior.

Per la pròpia experiència d'any anteriors, en les estacions de bombament que es detallen a continuació serà necessari augmentar la freqüència de les neteges a com a mínim 3 a l'any:

- Bombament província
- Bombament S1
- Bombament S5

d) Extracció de bombes per a verificació de tanques mecàniques, canvi d'oli. Substitució de rodaments, tanques i ares de desgast i altres components. Coincidint amb les neteges de les instal·lacions.

CONSIDERACIONS ESPECÍFIQUES

En cas que, per les característiques tècniques de la instal·lació, alguna de les operacions detallades no sigui aplicable o viable, el contractista podrà proposar modificacions degudament justificades mitjançant informe tècnic, que hauran de ser aprovades prèviament pels responsables municipals.

2.2. INSTAL·LACIONS COMPLEMENTÀRIES

El contractista haurà d'assumir, a càrrec propi, la subscripció i gestió de contractes de manteniment específic per a aquells equips que requereixin una conservació altament especialitzada, com ara:

- Estacions transformadores
- Grups electrògens
- Reixes de desbast
- Sistemes de desodorització
- Altres equips que per la seva naturalesa tècnica ho requereixin

En qualsevol cas, l'adjudicatari serà plenament responsable del correcte funcionament i conservació de tots els equips, independentment de si el manteniment és executat directament o mitjançant tercers.

En el cas que el contractista disposi de mitjans propis per a la realització d'aquest manteniment especialitzat, haurà de sol·licitar l'autorització prèvia del Responsable municipal, i acreditar que pot garantir unes prestacions equivalents a les que oferiria el servei tècnic autoritzat pel fabricant o subministrador original.

2.2.1. REIXES DE DESBAST

L'objecte del manteniment de les reixes de desbast no és altre que garantir el correcte funcionament i la conservació de la reixa de desbast del sistema de sanejament, assegurant una eficient retirada de sòlids gruixuts, evitant obturacions i minimitzant el risc d'incidències en els processos posteriors.

Les operacions preventives s'han de realitzar amb una periodicitat adequada a les condicions de funcionament (mínim setmanal, i diàriament en episodis de pluja intensa):

- Inspecció visual de l'estat general de la reixa i dels suports estructurals (corrosió, deformacions, fissures).
- Neteja manual o mecànica dels sòlids retinguts, amb recollida i transport dels residus a gestor autoritzat.
- Comprovació del funcionament del sistema de desbast automàtic (si n'hi ha), incloent la guia i el bastidor.

- Lubricació de guies i elements mòbils (si procedeix).
- Verificació de l'estanquitat de les juntes amb les parets de canal.

2.2.2. GRUPS ELECTRÒGENS

En el cas d'instal·lacions que disposin de grups electrògens autònoms, el manteniment preventiu comprendrà totes les tasques necessàries per garantir el seu correcte funcionament en cas de tall del subministrament elèctric. Aquestes tasques inclouen, entre d'altres: encès periòdic, recàrrega de combustible, renovació de filtres, comprovació de l'estat de les bateries, canvi d'oli, etc.

OPERACIONS A REALITZAR EN MOTOR:

- Verificació dels nivells d'oli i líquid refrigerant.
- Verificació de l'estanquitat dels diversos circuits:
- Oli
- Combustible
- Refrigerant
- Sortida gasos motor
- Inspecció de l'estanquitat de la bomba d'aigua.
- Inspecció del Sistema d'Injecció.
- Inspecció i prova dels sistemes de seguretat i sistemes de comandament (temperatura, pressió d'oli, carrega alternador, arranca, paro,...)
- Greixatge eventual complementari.
- Verificació del sistema de precalentament.
- Inspecció dels filtres
- Verificació dels suports antivibratoris.
- Inspecció del cablejat.
- Inspecció del estat de maniguets i corretges.
- Inspecció del acoblament motor-alternador.
- Inspecció del radiador.

OPERACIONS A REALITZAR A L'ALTERNADOR:

- Verificació del estrenyament de les connexions.
- Inspecció del cablejat i connexions de potència
- Control y ajust si fora necessari de la tensió i/o freqüència.

OPERACIONS A REALITZAR AL QUADRE DE CONTROL I MANIOBRA:

- Prova i neteja dels relés, contactors i elements auxiliars.
- Verificació del funcionament correcte dels dispositius de seguretat i de control
- Inspecció de les connexions.
- Verificació de les ordres que gestionen la maniobra. (Prova commutació)

OPERACIONS A REALITZAR EN LES BATERIES D'ARRANCADA:

- Inspecció de les bateries y desulfatat dels borns. Recarrega si es necessari.
- Verificació del nivell d'aigua. Omplir amb aigua destil·lada, si fa falta.

- Control del carregador i ajust, si fa falta.

CANVI DE FUNGIBLES

S'entén com a canvi de fungibles la substitució dels següents elements:

- Oli de motor
- Filtres d'oli
- Filtres de gasoil
- Filtre d'aire

La substitució es realitzarà com a mínim un cop a l'any i en cas d'ús en servei d'emergència. Totes les despeses derivades del manteniment preventiu dels grups electrògens estan incloses en el preu del contracte. L'adjudicatari assumeix la responsabilitat del funcionament òptim d'aquests equips durant tota la durada del contracte.

2.2.3. ESTACIONS TRANSFORMADORES

L'adjudicatari haurà d'assumir el manteniment preventiu i correctiu de l'estació transformadora associada a la instal·lació, incloent tots els seus components principals: quadres, transformadors, cel·les de mitja tensió, sistemes de posada a terra i proteccions elèctriques.

Aquestes tasques es duran a terme en compliment estricte de la normativa vigent segons la categoria i titularitat de la instal·lació.

Les tasques mínimes inclouran:

- Inspeccions visuals i funcionals periòdiques.
- Verificació de la connexió a terra i dels sistemes de protecció.
- Revisió dels nivells d'aïllament, estat de l'aparamenta i de l'oli del transformador (si escau).
- Proves funcionals i de seguretat segons la periodicitat establerta per la normativa.

El personal encarregat del manteniment haurà d'estar acreditat per treballar en instal·lacions d'alta o mitja tensió, i les intervencions s'hauran de registrar documentalment, indicant data, actuació realitzada, tècnic responsable i estat de la instal·lació.

En cas de detectar-se una anomalia que pugui comprometre la seguretat o la continuïtat del servei, aquesta haurà de ser comunicada de manera immediata a la direcció del contracte, amb la proposta de mesures correctores i es procedirà d'acord al que es preveu en el capítol de manteniment correctiu.

2.2.3.1. INSTAL·LACIONS DE PROTECCIÓ CONTRA INCENDIS

L'adjudicatari serà responsable de dur a terme el manteniment dels equips de protecció contra incendis existents a cadascuna de les estacions de bombament, que, en el marc d'aquest contracte, es redueixen exclusivament a extintors portàtils.

El manteniment s'haurà d'executar de conformitat amb allò establert al Reglament d'instal·lacions de protecció contra incendis, aprovat pel Reial decret 513/2017, de 22 de maig, així com a la Norma UNE 23120:2011 (Manteniment d'extintors portàtils contra incendis), o aquella que la pugui substituir en cas d'actualització normativa.

Les actuacions mínimes inclouran:

- Revisions trimestrals i anuals segons la normativa vigent.
- Reompliment, proves de pressió i substitucions d'acord amb el cicle de vida útil dels equips.
- Comprovació de l'accessibilitat, senyalització i estat general de conservació dels extintors.

Serà obligació de l'adjudicatari portar un registre documental de totes les operacions de manteniment efectuades, degudament signat pel tècnic responsable, i que restarà a disposició de l'Administració en qualsevol moment.

Qualsevol anomalia detectada que comprometi l'operativitat o la conformitat dels extintors amb la normativa vigent haurà de ser comunicada immediatament a la direcció del contracte, tot proposant les accions correctores pertinents i procedint d'acord al que es preveu en el capítol de manteniment correctiu.

2.3. ALTRES OPERACIONS

Amb la finalitat de donar resposta a les queixes recurrents per males olors, tant per part dels residents com dels usuaris de les zones de platja, els Serveis Tècnics Municipals van implantar fa anys un sistema d'eliminació d'olors mitjançant la col·locació de plaques desodoritzants Gelactiv SHK.

Aquest sistema ha demostrat ser eficaç, motiu pel qual es manté la seva aplicació com a operació inclosa dins del manteniment preventiu, amb càrrec a l'adjudicatari.

Obligacions de l'adjudicatari:

- Reposició anual de les plaques Gelactiv SHK en els punts de col·locació habituals, d'acord amb el calendari i les quantitats establertes conjuntament amb els responsables municipals.

- Totes les operacions hauran d'estar completades abans de l'inici de la temporada turística, considerant com a termini màxim la primera setmana del mes de juny.
- L'adjudicatari haurà de mantenir la interlocució tècnica amb el fabricant, per tal d'assegurar que el protocol d'instal·lació, substitució i disposició de les plaques s'executa segons les condicions recomanades.
- S'estableix l'obligació de fer un seguiment periòdic de l'efectivitat del sistema i de proposar alternatives o reforços en cas que es detectin episodis recurrents d'olors, especialment durant els mesos d'estiu.

a) Reposició de plaques Gelativ SHK en els següents punts i ens les quantitats detallades:

PLAQUES GELACTIV SHK	FEBRER	MARÇ	ABRIL	MAIG	JUNY	JULIOL	AGOST
	UTS	UTS	UTS	UTS	UTS	UTS	UTS
EB PROVINCIES					4	4	
EB ESPIGO MOLL					2	2	
EB CAPELLANS					3	3	
EB PLATJA LLARGA					1	1	
EB PUNTA ROJA					2	2	
EB PENYA TALLADA					2	2	
EB FAR					1	1	
EB MIRADOR					1	1	
EB COMUNITATS AUTONOMES					4	4	
EB CALA CRANCS	2	2	2	2	12	12	2
EB MARIPINS	1	1	1	1	6	6	1
EB S1	2	2	2	2	12	12	2
EB S5	2	2	2	2	12	12	2
EB RAMBLA PARC				2	3	3	2

TOTAL PLAQUES ANUALS: 171 uts

Si a petició dels Responsables municipals s'haguessin de col·locar més plaques, aquestes tindran la consideració de tasques de manteniment correctiu i es procedirà d'acord als preus unitaris de la seva oferta adjudicada.

b) sistema de desodorització bombament S5

Es procedirà d'acord a les prescripcions del fabricant del sistema.

Caldrà consensuar les operacions amb els Responsables municipals.

c) sistemes de telegestió:

L'adjudicatari serà responsable del correcte funcionament, manteniment i actualització dels sistemes de telegestió associats a les estacions de bombament objecte del

contracte. Aquests sistemes permeten el control remot, la recepció d'alarmes i la consulta de dades en temps real, i constitueixen una eina essencial per a la gestió eficient de les instal·lacions.

Les obligacions de l'adjudicatari inclouran:

- El manteniment preventiu dels equips i programari de telegestió.
- La resolució d'incidències relacionades amb la comunicació, la transmissió de dades i la funcionalitat del sistema.
- La realització de les actualitzacions de programari i firmware que siguin necessàries per garantir el correcte funcionament i la seguretat del sistema.

Aquestes actualitzacions aniran incloses dins la quota mensual del servei, sense cost addicional per a l'Administració.

A més, l'adjudicatari haurà d'assumir íntegrament el cost de les targetes SIM de comunicació utilitzades per a la connexió dels sistemes de telegestió.

Disposarà d'un termini màxim d'un mes a partir de l'adjudicació del contracte per:

- Canviar la titularitat de les targetes SIM actuals al seu nom, o bé
- Substituir-les per noves targetes que garanteixin la continuïtat del servei.

El correcte funcionament dels sistemes de telegestió s'haurà de garantir durant tota la vigència del contracte, i qualsevol interrupció injustificada podrà ser motiu d'aplicació de penalitzacions, segons el que es prevegi al plec de condicions.

3. MANTENIMENT CORRECTIU

3.1. OBJECTE I PRESTACIÓ DEL SERVEI

S'entén per manteniment correctiu el conjunt d'actuacions i reparacions que es duen a terme com a conseqüència de fallades imprevistes o incidències no planificables que afecten el funcionament ordinari de les instal·lacions electromecàniques i complementàries, principalment de les estacions de bombament d'aigües residuals.

L'objectiu d'aquestes actuacions és restablir, amb la màxima celeritat, el funcionament normal del sistema, utilitzant els recursos tècnics i humans disponibles. Aquestes tasques poden afectar qualsevol component de la instal·lació: bombes, vàlvules, sistemes de control, quadres elèctrics, sondes, sistemes de comunicació, elements estructurals interns, entre d'altres.

Les operacions incloses dins del manteniment correctiu seran, a títol indicatiu però no limitatiu:

- Substitució o reparació de bombes avariades.
- Restabliment de comunicacions amb sistemes de control o telegestió.
- Reparació d'elements elèctrics i electrònics (relés, contactors, sondes, etc.).
- Intervencions sobre conduccions, vàlvules o elements mecànics interns.

- Neteja o desembossament de trams de connexió interna que afectin el funcionament.

En cas que calgui substituir algun component o equip, aquest haurà de tenir iguals característiques i prestacions que l'element original. En cas que estigui obsolet, el contractista haurà de consultar prèviament amb els serveis tècnics municipals, els quals es reserven el dret de determinar canvis o millores tecnològiques per raons operatives o d'eficiència.

Totes les incidències, anomalies i reparacions hauran de quedar reportades i registrades diàriament en el sistema informàtic de gestió del manteniment per garantir la traçabilitat i disponibilitat permanent de la informació, amb inclusió de:

- Dades de l'anomalia detectada.
- Fotografies descriptives abans i després de la intervenció de l'element afectat.
- Identificació clara de l'element afectat.
- Materials utilitzats i actuació realitzada.

3.2. REPARACIÓ D'AVARIES

Els temps de resposta davant d'incidències o avaries es determinen segons el nivell de criticitat i els riscos associats a cada situació, tenint en compte la naturalesa de les instal·lacions, que poden incloure estacions de bombament, estacions transformadores, quadres de control, sistemes de telegestió, grups electrògens i tot allò relacionat amb aquest document:

- **Incidències greus o crítiques**

Situacions que poden comportar aturades totals del sistema, risc per a la salut pública, afectació ambiental o de seguretat elèctrica, com per exemple:

- Aturada completa d'una estació de bombament sense sistema redundat.
- Avaria simultània de totes les bombes actives.
- Fuites d'aigües residuals amb risc de vessament al medi natural o a la via pública.
- Fallada de l'estació transformadora amb pèrdua total de subministrament elèctric.
- Inoperativitat del grup electrogen durant una interrupció de tensió.
- Curts circuits, escalfaments o anomalies greus en quadres elèctrics.
- Pèrdua total de comunicació o control remot amb el sistema, amb incapacitat de detectar alarmes.

- **Temps màxim de resposta:**

- Resposta remota o telefònica: immediata.
- Desplaçament i inici d'intervenció in situ: 1,5 hores des de la comunicació de la incidència.

- **Incidències moderades**

Situacions amb afectació parcial del servei, però que no suposen un risc immediat, com ara:

- Funcionament amb una sola bomba operativa en instal·lacions amb redundància.
- Fallada d'una sonda de nivell, però amb sistema de control auxiliar actiu.
- Anomalies de lectura o alarmes errònies al sistema de telegestió.
- Inici de fallades intermitents als equips de subministrament elèctric.
- Problemes en el grup electrogen que no comprometin el servei immediat.

- **Temps màxim de resposta:**

- Intervenció dins de 24 hores des de la comunicació de la incidència.
- Resolució en el transcurs del mateix dia laborable.

- **Incidències menors o no urgents**

Incidències que no afecten el funcionament immediat o que poden programar-se, com ara:

- Canvi de bateries o sistemes d'UPS.
- Substitució de senyalitzacions, etiquetes o elements no estructurals.
- Fallades en il·luminació auxiliar.
- Actualitzacions de programari que no afectin el control.
- Reparació d'accessoris no essencials.

- **Temps màxim d'intervenció:**

- **72 hores des de la comunicació de la incidència.**
- **Resolució dins del termini acordat amb els serveis tècnics municipals**

Els temps de resposta seran objecte de control i seguiment, i l'incompliment reiterat podrà comportar penalitzacions o deduccions segons es defineixi al plec de condicions administratives.

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.

3.3. ACCIONS SUBVENCIONABLES PER L'AGÈNCIA CATALANA DE L'AIGUA

En el cas que, com a resultat de les tasques de manteniment, es determini la necessitat d'executar mesures correctives sobre instal·lacions electromecàniques explotades per l'Ajuntament en el marc de la concessió amb l'Agència Catalana de l'Aigua, l'empresa adjudicatària haurà de preparar, en el termini màxim de dues setmanes a partir de la recepció de l'últim informe d'inspecció de la campanya corresponent, la documentació tècnica necessària per a la tramitació de les ajudes previstes dins el Pla de Reposicions i Millora (RiM).

Aquesta documentació haurà de complir amb els requisits establerts per l'ACA i inclourà, entre altres, la memòria tècnica justificativa, la proposta de millores, el pressupost detallat i els annexos gràfics o visuals que permetin validar la sol·licitud de subvenció

4. MANTENIMENT NORMATIU

4.1. 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 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.

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 pertocquen 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.

4.2. VERIFICACIONS PERIÒDIQUES ANUALS DE L'INSTAL·LADOR

El contractista realitzarà una verificació anual de totes les instal·lacions, independentment de si toca inspecció oficial o no.

Aquesta verificació és prèvia a la inspecció oficial i té l'objectiu de detectar i corregir defectes abans que es realitzi la inspecció.

La programació de verificacions i inspeccions s'haurà de fer amb una planificació anual del 20% del total d'instal·lacions, distribuïda en 4 trimestres amb un 25% d'activitat cada trimestre.

RESULTATS I INFORMES

Els resultats de les verificacions i les propostes d'actuació derivades es reportaran a l'Ajuntament de manera diferenciada per a cada instal·lació, i hauran de contemplar tots els aspectes revisats.

Abans de finalitzar el primer mes de contracte, es consensuarà entre l'Ajuntament i l'adjudicatari el model d'informe tècnic que s'utilitzarà per justificar l'execució de les tasques.

L'objectiu de les verificacions és garantir que les instal·lacions siguin segures elèctrica i mecànicament.

ÀMBITS DE VERIFICACIÓ

La verificació tècnica per part de l'empresa contractista ha d'incloure, com a mínim, la revisió dels següents quatre àmbits:

1. Mecànics

a) Quadres elèctrics

- Estat de carcassa o armari: panys, frontisses, portes, presència d'òxid, forats impropis.
- Elements de subjecció: repeus, perns, brides, abraçadores.
- Estètica: presència de cops, adhesius, grafitis, estat de pintura.
- Estrenyiment de connexions elèctriques.
- Neteja interior i retirada d'elements aliens (papers, adhesius, etc.).
- Reparació o substitució de panys, frontisses, caragols, tapes de doble aïllament.

b) Cables i canalitzacions

- Estat de línies aèries: ancoratges, tensors, tensat i connexions visibles.
- Línies grapades: trams despenjats o mal fixats.
- Estat de marcs i tapes de pericons en canalitzacions.

2. Elèctrics i de proteccions

a) Quadres elèctrics

- Lectura o descàrrega de comptadors (analògics o multifunció).
- Verificació de diferencials: temps d'actuació i sensibilitat.
- Magnetotèrmics: adequació i protecció de línies.
- Connexió a terra: valor de resistència.
- Aïllament de les línies.
- Control de proteccions contra sobretensions (transitòries/permanents).
- Equilibri de fases i factor de potència.
- Reprogramació/substitució de dispositius de control deteriorats o desajustats.

b) Cables i canalitzacions

- Verificació de connexions: prohibició de unions inacceptables (ex. recaragolades o amb cinta).
- Verificació de connexions equipotencials: materials conductors inoxidables.
- Mesura d'aïllaments i identificació de seccions de les línies.

3. Comunicacions i programacions

- Revisions i proves del sistema de telegestió, rellotges astronòmics, PLCs o altres elements de control de funcionament
- Validació dels paràmetres horaris i dels canvis estacionals programats.
- Detecció d'errors de sincronització, fallades de connexió o des configuracions.

INFORME MENSUAL

L'empresa adjudicatària haurà de presentar en l'informe mensual del servei previst en el document general d'aquest plec de prescripcions tècniques els detalls de les verificacions realitzades durant el període que inclourà com a mínim:

- Relació de quadres associats.
- Resultats obtinguts (aptes / incidències).
- Propostes d'actuació correctiva.
- Documentació fotogràfica si escau.
- Full de seguiment de l'execució anual acumulada.

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 els requeriments i emetrà 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 en un termini no superior als 15 dies, per tal que la instal·lació entri al circuit de manteniment. El mantenidor haurà de fer una revisió exhaustiva per tal d'inventariar-ho correctament i validar la seva correspondència amb l'as-built definitiu.

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

A. Obligacions del Contractista respecte a Inspeccions Oficials:

- És obligació del contractista sol·licitar totes les inspeccions oficials preceptives (periòdiques o inicials si s'escau) per a cada instal·lació sota el servei.
- Les inspeccions seran realitzades per una Entitat de Control (EIC) conforme als terminis establerts en la normativa vigent.
- No es poden permetre actes d'inspecció caducades; per tant, és obligatori tramitar la inspecció abans que caduqui o quan ja hagi caducat.
- L'Ajuntament facilitarà al contractista les actes de control vigents per a facilitar la planificació i seguiment.

B. Manteniment de la Condició de Zero Defectes:

- Les instal·lacions que tinguin acta neta (sense defectes) al començament del contracte han de mantenir aquesta condició.
- Els defectes que apareguin durant el contracte ha de ser responsabilitat del contractista, excepte quan es demostrï que no és causat per incompliment del contracte.
- Els treballs d'esmena es realitzaran d'acord amb els procediments descrits a l'apartat de verificacions anuals de l'instal·lador.

C. Costos:

- Les despeses de contractació d'inspeccions oficials i les taxes associades estan incloses en la quota mensual fixa.

D. Programació:

- La programació de verificacions i inspeccions s'haurà de fer amb una planificació anual del 20% del total d'instal·lacions, distribuïda en 4 trimestres amb un 25% d'activitat cada trimestre.

5. 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.

6. INVENTARI

A continuació es detallen una relació no exhaustiva de totes les instal·lacions electromecàniques i complementàries municipals:

La relació de les instal·lacions electromecàniques existents actualment, és la següent:

EB CALA CRANCS		Adreça: PI Cala Crancs s/n	
Motor Bomba 1	Alimentació	Trifàsica	
	Pnom	15 kW	
	Protecció	ID IV 40A/300mA	8 Ampers. IP68
		Relé tèrmic 6/10A	400. 1.500 rpm
	Marca	FLYGT	
	Data Instal.	Juliol 2024	
Motor Bomba 2	Alimentació	Trifàsica	
	Pnom	15 kW	
	Protecció	ID IV 40A/300mA	8 Ampers. IP68
		Relé tèrmic 6/10A	400. 1.500 rpm
	Marca	FLYGT	
	Data Instal.	Juliol 2024	
Motor Bomba 3	Alimentació	Trifàsica	
	Pnom	15 kW	
	Protecció	ID IV 40A/300mA	8 Ampers. IP68
		Relé tèrmic 6/10A	400. 1.500 rpm
	Marca	FLYGT	
	Data Instal.	Juliol 2024	

EB CALA CRANCS				
Motor	Alimentació	Trifàsica		
Tamisadora	Pnom	1,5 kW		
	Protecció	ID IV 40A/300mA Relé tèrmic 2,5/4A		
Telecontrol	Marca	IXON		
	Teléfono	667407836		
	SiM	3456/25210022390-5		
Sensors de nivell per ultrasons		2 Uts		
	Marca	VEGA		
	Model	VEGAPLUS11		
Boies de nivell		4 Uts		
	Marca	SULZER		
	Model	KS		
Vàlvula comporta motoritzada DN150		3 Uts	Col.lector impulsíó	0,25 kW
	Marca	BELGICAST/AUMA		
	Model	INFINITY BV-05-47		
Vàlvula comporta DN100		3 Uts	Col.lector impulsíó	
	Marca	BELGICAST/AUMA		
	Model	INFINITY BV-05-47		
Vàlvula comporta DN150		2 Uts	Ventosa- buidat del col.lector impulsíó	
	Marca	BELGICAST		
	Model	INFINITY BV-05-47		
Vàlvula de retenció de bola DN100		3 Uts	Col.lector impulsíó	
	Marca	BELGICAST		
	Model	BV-05-38		
Ventosa trifuncional		1 Uts	Col.lector impulsíó	
	Marca	BELGICAST		
	Model	BX-05-60 AVUSE		
Variador de velocitat		2 Uts	Bombes 1 i 2	7,50 kW
	Marca	POWER ELECTRONICS		
	Model	SD300		
	Data Instal.			

EB CAPELLANS		Adreça: C Gavina s/n	
Motor Bomba 1 en superfície	Alimentació	Trifàsica	
	Pnom	12,6 kW	
	Protecció	ID IV 40A/300mA	3068.170-1052078
		Relé tèrmic 4/6A	
	Marca	SIEMENS	
	Revisió	Maig 2025	
Motor Bomba 2 en superfície	Alimentació	Trifàsica	
	Pnom	12,6 kW	
	Protecció	ID IV 40A/300mA	3068.170-1052077
		Relé tèrmic 4/6A	2700 rpm
	Marca	SIEMENS	
	Revisió	Maig 2025	
Grup Electrogen	Marca	CATERPILLAR	
	Model	DE33E0	CAT00C33JEC
	Fabricant	CATERPILLAR INC	
	Potència	33 kVA - 26,4 kW	300572
	Data Instal.	2018	
	Revisió	Setembre 2024	
Telecontrol	Marca	ZEUS	3456/25210022390-5
	Teléfono	667407836	
	SIM	3456/25210022390-5	

EB ESPIGÓ DEL MOLL		Adreça: Ps Jaume I s/n	
Motor Bomba 1	Alimentació	Trifàsica	
	Pnom	1,7 kW	
	Protecció	ID IV 40A/300mA	2.700 rpm
		Relé tèrmic 4/6A	
	Marca	FLYGT	
Motor Bomba 2	Alimentació	Trifàsica	
	Pnom	1,7 kW	
	Protecció	ID IV 40A/300mA	2.700 rpm
		Relé tèrmic 4/6A	2700 rpm
	Marca	FLYGT	
	Revisió	Maig 2025	

EB MARIPINS		Adreça: C Roca Peixera s/n	
Motor Bomba 1	Alimentació	Trifàsica	
	Pnom	4,3 kW	
	Marca	FLYGT	FLYGT 3090.170
Motor Bomba 2	Alimentació	Trifàsica	
	Pnom	4,3 kW	
	Marca	FLYGT	FLYGT 3090.170
Motor Bomba 3	Alimentació	Trifàsica	
	Pnom	4,3 kW	
	Marca	FLYGT	FLYGT 3090.170
Reixa desbast	Cambra bombament	0,25 kW	
	Marca	ESTRUAGUA	
	Model	JASON	
Sensors de nivell per ultrasons		1 ut	
	Marca	VEGA	
	Marca	IXON	
Sensors de nivell per ultrasons		1 Ut	
	Marca	VEGA	
	Model	VEGAPLUS 11	
Boies de nivell		4 Uts	
	Marca	SULZER	
	Model	KS	
Vàlvula comporta DN300		1 Ut	Col.lector entrada
	Marca	BELGICAST	
	Model	INFINITY BV-05-47	
	Data Instal.		
Vàlvula comporta DN200		1 Ut	Conducció buidat EBAR
	Marca	BELGICAST	
	Model	INFINITY BV-05-47	
Vàlvula comporta DN65		3 Uts	Col.lector impulsió
	Marca	BELGICAST	
	Model	INFINITY BV-05-47	
Vàlvula comporta DN50		2 Uts	Ventosa i buidat col.lector impulsió
	Marca	BELGICAST	
	Model	INFINITY BV-05-47	
Vàlvula retenció de bola DN65		3 Uts	Col.lector impulsió
	Marca	BELGICAST	
	Model	BV-05-38	

EB MARIPINS			
Carret desmuntatge DN200		2 Uts	Conducció buidat vessament EBAR+E174
	Marca	BELGICAST	
	Model	BC-06-11 VR	
Carret desmuntatge DN65		3 Uts	Col.lector impulsió
	Marca	BELGICAST	
	Model	BC-06-11 VR	
Ventosa trifuncional		1 Ut	Col.lector impulsió
	Marca	BELGICAST	
	Model	BX-05-60 AVUSE	
Telecontrol	Marca	IXON	

EB PROVINCIA		Adreça: C València - PI Província	
Motor Bomba 1	Alimentació	Trifàsica	
	Pnom	9 kW	
	Protecció	ID IV 40A/300mA	NP 3153.181.433
		Relé tèrmic 20/25A	9 kW 400V 1460
	Marca	FLYGT	
	Data Instal.	2018	
Motor Bomba 2	Alimentació	Trifàsica	
	Pnom	9 kW	
	Protecció	ID IV 40A/300mA	NP 3153.182.433
		Relé tèrmic 20/25A	9 kW 400V 1460
	Marca	FLYGT	FLYGT 3090.170
	Data Instal.	2020	
Motor Bomba 3	Alimentació	Trifàsica	
	Pnom	9 kW	
	Protecció	ID IV 40A/300mA	NP 3153.181.433
		Relé tèrmic 20/25A	9 kW 400V 1460
	Marca	FLYGT	FLYGT 3090.170
	Data Instal.	2023	
Grup Electrogen	Marca	GESAN	
	Model	DPS 60 AUTOM	
	Serie	60815	
	Fabricant	STAMFORD	
	Potència	60 KVA 47,5 kW	
	Data Instal.	2006	
Telecontrol	Marca	ZEUS	
	Teléfono	667408710	
	SiM	3456/25210022389-7	

REIXA BARENYS		Adreça: Camí de la Mata - C Carles Roig	
Motor Reixa	Alimentació	Trifàsica	
	Pnom	2 kW	
	Protecció	ID IV 40A/300mA	W/VF63 U V6/130
		Relé tèrmic 2,5/4A	
	Marca	BONFILGIOLI	
	Data Instal.	2016	
Motor Comporta	Alimentació	Trifàsica	
	Pnom	2 kW	
	Protecció	ID IV 40A/300mA	
		Relé tèrmic 2,5/4A	
	Marca	BI-YAK SL	
	Data Instal.	2016	

EB S5		Adreça: CRT	
Motor Bomba 1	Pnom	70 kW	
	Marca	FLYGT	
	Data Instal.	2024	
Motor Bomba 2	Pnom	70 kW	
	Marca	FLYGT	
	Data Instal.	2024	
Motor Bomba 3	Pnom	70 kW	
	Marca	FLYGT	
	Data Instal.	2024	
Motor Bomba 4	Pnom	70 kW	
	Marca	FLYGT	
	Data Instal.	2024	
Grup electrogen	Marca	ELECTRA MOLINS	
	Model	EMV2-360	
	Potència	360 Kva	
	Revisió	2025	
Centre Transformació	ENDESA	Núm. CT 64880	

EB S1		Adreça: C Replanells s/n	
Motor Bomba 1	Alimentació		
	Pnom	22 kW	
	Marca	FLYGT 3171.181	
Motor Bomba 2	Alimentació		
	Pnom	22 kW	
	Marca	FLYGT 3171.181	FLYGT 3090.170
Motor Bomba 3	Alimentació		
	Pnom	22 kW	
	Marca	FLYGT 3171.181	FLYGT 3090.170
Grup Electrogen	Marca	EMJ-135 3171.181	
	Model	AUT-MP10 INSO	
	Fabricant	ELECTRAMOLINS	
	Potència	135 KVA	
	Revisió	2025	
Vàlvula comporta DN100		3 Uts	
Vàlvula antiretorn de bola DN100		3 Uts	
Carrets de desmuntatge DN100		3 Uts	
Comporta d'entrada EBAR		1 Ut	
Quadre control bombes	Magnetotèrmic diferencials	3 Uts	ABB 63 A F204
	Magnetotèrmic	1 Ut	ABB 400V 160A SACE TMAX
	Guarda motors	3 Uts	ABB MS450 36-45A
	Unitat motorització i control	1 Ut	MIO 701
	Temporitzador	3 Uts	ABBZTMSX22
	Transformador	1 Ut	400/230 V
	Transformador	1 Ut	230/24 V
Quadre condensadors reactiva	Transformador	1 Ut	Model VARLOGIC RT6
	Model	Model VARLOGIC RT6	

EB AJUNTAMENT		Adreça: C Advocat Gallego	
Motor Bomba 1	Alimentació	Trifàsica	
	Pnom	5,45 kW	
	Protecció	ID IV 40A/300mA	C/D/F/M 3068.50 Hz
		Magneto tèrmic IV 16A	3068.180-1160170
	Marca	FLYGT	
Motor Bomba 2	Alimentació	Prensa	
	Pnom	5,45 kW	
	Protecció	ID IV 40A/300mA	C/D/F/M 3068.50 Hz
		Magneto tèrmic IV 16A	3068.180-1160471
	Marca	FLYGT	

EB COMUNITATS AUTÒNOMES		Adreça: Ps Jaume I	
Motor Bomba 1	Alimentació	Trifàsica	
	Pnom	2 kW	
	Protecció	Relé tèrmic 4/6,3A	400v. 4,6A
	Marca	FLYGT	
	Data Instal.	2015	
Motor Bomba 2	Alimentació	Trifàsica	
	Pnom	2 kW	
	Protecció	Relé tèrmic 4/6,3A	400v. 4,6A
	Marca	FLYGT	
	Data Instal.	2015	

EB DEIXALLERIA		Adreça: Camí Castellots	
Motor Bomba 1	Alimentació	Trifàsica	
	Pnom	1,7 kW	
	Protecció	ID IV 40A/300mA	2.700 rpm
		Relé tèrmic 3,8/6,5A	400V
	Marca	FLYGT	
	Data Instal.	2024	
Motor Bomba 2	Alimentació	Trifàsica	
	Pnom	1,7 kW	
	Protecció	ID IV 40A/300mA	2.700 rpm
		Relé tèrmic 3,8/6,5A	400V
	Marca	FLYGT	
	Data Instal.	2025	

EB FAR DE SALOU		Adreça:	
Motor Bomba 1	Alimentació	Trifàsica	
	Pnom	3,9 kW	
	Protecció	ID IV 40A/300mA	Tipus AF30-4CB31
		Magnetotèrmic IV 20A	Ref. 0411305 7063
		Fusible 20A	
		Relé tèrmic 6,5/8A	7,4 A
	Marca	ABS	
Motor Bomba 2	Alimentació	Trifàsica	
	Pnom	3,95 kW	
	Protecció	ID IV 40A/300mA	Tipus AF30-4CB31
		Magnetotèrmic IV 20A	Ref. 0411305 7058
		Fusible 20A	
		Relé tèrmic 6,5/8A	7,4 A
	Marca	ABS	

EB MIRADOR SALOU		Adreça: C Cosse	
Motor Bomba 1	Alimentació	Trifàsica	
	Pnom	7,03 kW	
	Protecció	ID IV 40A/300mA	
		Fusible 32A	7,03 kW
		Relé tèrmic 16/23A	2.875 rpm
	Marca	CAPRARI	
	Data Instal.	1998	
Motor Bomba 2	Alimentació	Trifàsica	
	Pnom	7,05 kW	
	Protecció	ID IV 40A/300mA	
		Fusible 32A	7,03 kW
		Relé tèrmic 16/23A	2.875 rpm
	Marca	CAPRARI	
	Data Instal.	1998	

EB PAVELLO		Adreça: C Milà	
Motor Bomba 1	Alimentació	Trifàsica	
	Pnom	3,95 kW - 1,88 CV	
	Protecció	ID IV 40A/300mA	450 litres/hora
		Relé tèrmic 6,3/10A	400V - 7,4 A
	Marca	CAPRARI	
Motor Bomba 2	Alimentació	Trifàsica	
	Pnom	3,95 kW	
	Protecció	ID IV 40A/300mA	450 litres/hora
		Fusible 32A	7,03 kW
		Relé tèrmic 2,5/4A	400V - 7,4 A
	Marca	SULZER	

EB PENYA TALLADA		Adreça: C Penya Tallada	
Motor Bomba 1	Alimentació	Trifàsica	
	Pnom	7,45 kW	
	Protecció	ID IV 40A/300mA	Type F 60-4 GB6
		Magneto tèrmic IV 25A	
		Fusible 32A	
		Relé tèrmic 12/18A	
	Marca	ABS	
Motor Bomba 2	Alimentació	Trifàsica	
	Pnom	7,45 kW	
	Protecció	ID IV 40A/300mA	Type F 60-4 GB6
		Magneto tèrmic IV 25A	
		Fusible 32A	7,03 kW
		Relé tèrmic 12/18A	
	Marca	ABS	

EB PLATJA LLARGA		Adreça: Platja Llarga	
Motor Bomba 1	Alimentació	Trifàsica	
	Pnom	2 kW	
	Protecció	ID IV 40A/300mA	3085-183.0831348
		Magneto tèrmic IV 16A	50 Hz 1.500 rpm
	Marca	FLYGT	
Motor Bomba 2	Alimentació	Prensa	
	Pnom	2 kW	
	Protecció	ID IV 40A/300mA	3085-183.0831349
		Magneto tèrmic IV 16A	50 Hz 1.500 rpm
	Marca	FLYGT	

EB PUNTA ROJA		Adreça: C Punta Roja	
Motor Bomba 1	Alimentació	Trifàsica	
	Pnom	7,45 kW	
	Protecció	ID IV 40A/300mA	Type AF.60-4 GB6
		Magneto tèrmic IV 25A	
		Fusible 32A	
		Relé tèrmic 12/18A	
	Marca	ABS	
Motor Bomba 2	Alimentació	Trifàsica	
	Pnom	7,45 kW	
	Protecció	ID IV 40A/300mA	Type AF.60-4 GB6
		Magneto tèrmic IV 25A	
		Fusible 32A	
		Relé tèrmic 12/18A	
	Marca	ABS	

EB RAMBLA DEL PARC		Adreça: Avd Batlle Pere Molas	
Motor Bomba 1	Alimentació	Trifàsica	
	Pnom	5,9 kW	
	Protecció	ID IV 40A/300mA	3127.181-054120 486
		Relé tèrmic 20/25A	1.450 rpm
	Marca	FLYGT	
Motor Bomba 2	Alimentació	Trifàsica	
	Pnom	5,9 kW	
	Protecció	ID IV 40A/300mA	3127.161-2140033 437
		Relé tèrmic 20/25A	1.455 rpm - 152 kg
	Marca	FLYGT	
Motor Bomba 3	Alimentació	Trifàsica	
	Pnom	5,9 kW	
	Protecció	ID IV 40A/300mA	3127.180-0220470 481
		Relé tèrmic 20/25A	1.455 rpm - 147 kg
	Marca	FLYGT	
Grup Electrogen	Marca	LINZ ELECTRIC	
	Model	4291032	
	Potència	27 KVA - 3.000 rpm	Type E1S13M E/2
	Motor	LOMBARDINI	SN GG17051835

7. 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.

8. MODIFICACIÓ QUOTA PER AMPLIACIÓ O DISMINUCIÓ DEL SERVEI

Les noves instal·lacions electromecàniques , 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 d'instal·lacions electromecàniques 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.
- 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, és a dir, en funció de la potència instal·lada(kW) i en funció al cost promig de kW instal·lats calculat d'acord a l'oferta econòmica presentada.

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.

9. REQUERIMENTS NORMATIUS

En la prestació de les actuacions incloses en aquest annex, 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.

Totes les especificacions, condicions, obligacions i criteris tècnics descrits a aquest annexa s'entendran integrats dins l'àmbit del contracte i hauran de ser complerts íntegrament per l'empresa adjudicatària, en els mateixos termes que la resta de disposicions del PPTP.