



2026

PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES

**CONTRACTE DEL SERVEI DE MANTENIMENT DELS GRUPS
ELECTRÒGENS DE L'AJUNTAMENT DE SANT ADRIÀ DE
BESÒS**

202603_963-2026_PTC_GE_V3.odt

Servei de territori – Urbanisme i Serveis Tècnics

23/02/2026 V-01

Amb comentaris de SSGG 16/03/2026 V-02

Amb comentaris de SSGG 23/03/2026 V-03



Índex

1 Objecte.....	3
2 Instal·lacions objecte del servei.....	3
3 Durada del contracte.....	3
4 Normativa aplicable.....	3
5 Responsable del contracte.....	4
6 Condicions del servei.....	4
6.1 Acceptació de les instal·lacions.....	4
6.2 Manteniment preventiu.....	5
6.3 Manteniment correctiu i correctiu urgent.....	5
6.3.1 Manteniment correctiu.....	5
6.3.2 Manteniment correctiu urgent.....	6
6.4 Inventari, altes i baixes d'instal·lacions.....	7
7 Organització i Serveis generals.....	8
7.1 Administració del servei.....	8
7.2 Disposició del personal.....	8
7.3 Disposició d'eines, vehicles, maquinària i altres.....	9
7.4 Qualitat de materials i disponibilitat de recanvis.....	10
7.5 Execució dels treballs.....	10
7.6 Control dels treballs.....	11
7.7 Servei de guàrdia.....	12
7.8 Documentació i sistema informàtic de gestió.....	12
8 Seguretat i salut laboral.....	13
9 Gestió de residus.....	13
10 Responsabilitats.....	13
11 Infraccions i penalitats.....	14
11.1 Classificació de les infraccions.....	14
11.2 Comunicació de les infraccions.....	15
11.3 Penalitats.....	15
12 Omissions.....	15
ANNEX 1 - Inventari.....	16
ANNEX 2 - Pla de manteniment.....	17
ANNEX 3 – Preus unitaris.....	19



1 Objecte

És objecte d'aquest plec per a la contractació dels serveis necessaris del manteniment dels grups electrògens (GE) de titularitat municipal, la definició d'actuacions per al manteniment del nivell de servei pel que van ser projectats, la prevenció de possibles avaries i la realització de les reparacions i actuacions en les instal·lacions amb ajust a les condicions que en aquest document s'especifiquen, per tal de:

- Preservar la seguretat de les persones (usuaris) i bens dels edificis i equipaments municipals.
- Assegurar el normal funcionament d'aquestes instal·lacions i prevenir les perturbacions o afectacions en altres instal·lacions i serveis.
- Contribuir a la fiabilitat de funcionament dels sistemes de subministrament d'energia elèctrica d'emergència.

De forma explícita, la prestació del servei de manteniment dels GE, inclourà:

- Manteniment de caràcter preventiu.
- Manteniment correctiu i correctiu urgent.
- Altres treballs i serveis relacionats amb les instal·lacions.

es considera inclòs en el preu del contracte totes les tasques, materials, eines, equips, software i maquinària descrits en el present plec i el mitjans, estudis o controls que siguin precisos per a l'adequada execució del servei.

2 Instal·lacions objecte del servei

L'àmbit d'aplicació d'aquest plec s'estableix per als grups electrògens relacionats en l'**ANNEX 1 - Inventari**.

La instal·lació inclou els sistemes de control i comandament per al funcionament del GE.

3 Durada del contracte

La durada del contracte és de dos anys, i es preveu que es pugui formalitzar el 1 de juliol de 2026, o a partir de la data de formalització del contracte. El contracte es podrà prorrogar per 2 anys, d'any a any.

En base a l'article 29.4 de la LCSP, quan a la finalització d'un contracte no s'hagués formalitzat el nou contracte que garanteixi la continuïtat de la prestació a realitzar pel contractista com a conseqüència d'incidències resultants d'esdeveniments imprevisibles per a l'òrgan de contractació produïdes en el procediment d'adjudicació i existeixin raons d'interès públic per a no interrompre la prestació, es podrà prorrogar el contracte originari fins que comenci l'execució del nou contracte per un període màxim de 9 mesos, sense modificar les restants condicions del contractes, sempre que l'anunci de licitació del nou contracte s'hagi publicat amb una antelació mínima de tres mesos respecte a la data de finalització del contracte originari.

4 Normativa aplicable

Per a l'execució del servei contemplat en aquest plec s'haurà de complir, a títol orientatiu, les prescripcions de les següents normatives i reglaments:

- Reial Decret 842/2002, de 2 d'agost, pel qual s'aprova el Reglament electrotècnic per a baixa tensió (REBT) i les seves Instruccions Tècniques Complementàries (ITCs), i les seves posteriors





modificacions.

- Decret 2413/1973 , de 20 de setembre, pel qual s'aprova el Reglament electrotècnic per a baixa tensió (REBT), i les seves Instruccions Tècniques Complementàries (ITCs), i les seves posteriors modificacions.
- Llei 9/2014, del 31 de juliol, de la seguretat industrial dels establiments, les instal·lacions i els productes.
- *Guía Vademécum* per a instal·lacions d'enllaç en baixa tensió de la companyia Endesa Distribución.
- Normes, ordres i criteris de la Direcció General d'Indústria del Departament d'Empresa i Ocupació de la Generalitat de Catalunya.
- Normes UNE d'obligat compliment.
- Normes de Seguretat i Higiene en el Treball.
- Altres normatives i disposicions legals aplicables en la realització del servei de manteniment previst en el present plec de condicions tècniques.

Altres normatives i disposicions legals aplicables en la realització del servei de manteniment previst en el present plec de condicions tècniques. Aquesta relació de normativa és solament indicativa, essent d'aplicació tota aquella normativa que per a cada instal·lació sigui d'aplicació.

5 Responsable del contracte

La gestió tècnica del contracte per part de l'Ajuntament de Sant Adrià de Besòs (l'Ajuntament en endavant), serà realitzada per l'Àrea de Territori de l'Ajuntament de Sant Adrià de Besòs, essent l'enginyera municipal la responsable del mateix.

Altres interlocutors vàlids en el cas de possibles intervencions o reparacions de caràcter urgent, seran els designats pels diferents departaments de l'Ajuntament (sistemes informàtics i policia), sobre els que té afectació el correcte funcionament de les instal·lacions objecte de la prestació de serveis.

6 Condicions del servei

6.1 Acceptació de les instal·lacions

L'empresa adjudicatària disposa, des de la signatura del contracte, de 30 dies naturals per fer un aixecament de l'estat de les instal·lacions, presentar un informe amb la relació de les deficiències trobades en l'aixecament i un pressupost per a l'esmena de les mateixes. Aquesta documentació pot ésser utilitzada per a fer les reclamacions pertinents a l'anterior adjudicatari del contracte si es valora que són conseqüència de la negligència en les seves obligacions contractuals.

En cas de no fer-se aquest aixecament de l'estat de les instal·lacions en el termini establert, l'empresa adjudicatària accepta les instal·lacions objecte de contracte, fent-se càrrec de les mateixes en les condicions de cadascun dels seus components.

L'empresa adjudicatària resta obligada a mantenir en un correcte estat de funcionament i seguretat tots els components associats a aquestes instal·lacions sense que puguin ser substituïts per altres de diferent tipus, llevat prèvia autorització dels tècnics de l'Àrea de Territori de l'Ajuntament, la qual haurà de ser sol·licitada pel contractista de forma raonada i per escrit.

Totes les instal·lacions es troben incloses dins el contracte de manteniment, excepte que estiguin en període de garantia.



6.2 Manteniment preventiu

Són aquelles tasques que l'empresa adjudicatària realitzarà anualment per garantir el correcte funcionament de les instal·lacions relacionades en l'**ANNEX 1 - Inventari**.

En l' **ANNEX 2 - Pla de manteniment** es relacionen les tasques mínimes i la freqüència del programa de manteniment preventiu a realitzar per l'empresa adjudicatària. Aquestes tasques són merament enunciatives i no limitatives, de tal manera que l'empresa adjudicatària haurà d'executar les tasques de manteniment complementàries que consideri necessàries, sense cost addicional al previst en aquest plec per a la prestació del manteniment preventiu.

Es realitzaran revisions mensuals que comportaran:

- Arrencada del generador durant 15 min.
- Revisió de nivells d'aigua, oli i combustible
- Règim de funcionament (temperatures/revolucions/tensions)
- Revisió d'alarmes

Es faran dues revisions anuals a cada un dels equips.

Els consumibles (oli, refrigerant, filtres, corretges...) estan inclosos en el preu del servei de manteniment preventiu i han de complir amb les especificacions i quantitats exigides per cada fabricant per a cada un dels motors. Per al detall dels consumibles necessaris així com les quantitats es consultarà amb els diferents fabricants dels equips a mantenir.

Per cada instal·lació, com a mínim una vegada a l'any i una vegada realitzat el manteniment preventiu, l'empresa adjudicatària emetrà un certificat de manteniment de la instal·lació signat en el que han de constar:

- Les tasques de manteniment preventiu realitzades amb conformitat i que com a mínim continguin els ítems relacionats en l'**ANNEX 2 - Pla de manteniment**.
- El resum de modificacions que cal fer en la instal·lació quan al seu criteri no s'ofereixin les degudes garanties de funcionalitat i seguretat.
- Una relació valorada dels treballs a efectuar per corregir les deficiències.

La recepció d'aquest informe serà condició indispensable per l'abonament dels serveis.

Un cop s'hagin corregit les deficiències assenyalades, l'empresa adjudicatària emetrà el corresponent certificat de correccions efectuades.

L'adjudicatari del contracte presentarà a l'inici de cada anualitat, una planificació de manteniment preventiu en la que es fixin les dates de la totalitat de revisions descrites en aquest apartat.

6.3 Manteniment correctiu i correctiu urgent

El manteniment correctiu comprèn la reparació d'avaries o resolució de incidències, amb independència de les causes.

El manteniment correctiu objecte d'aquest contracte serà, exclusivament, el corresponent a manteniment correctiu, i el correctiu urgent d'acord al redactat del present plec de prescripcions tècniques particulars.

6.3.1 Manteniment correctiu

S'entén com a manteniment correctiu aquelles actuacions destinades a la reparació d'avaries o resolució d'incidències de les instal·lacions.



En l'**ANNEX 3 – Preus unitaris** es relaciona un llistat no limitatiu de materials i treballs associats al manteniment correctiu.

Les actuacions de manteniment correctiu implicaran fer un pressupost previ per part de l'adjudicatari. Aquestes actuacions necessiten una aprovació prèvia de l'Àrea de Territori abans de començar.

Les actuacions de manteniment correctiu, tant si són comunicades per part de l'Àrea de Territori a l'empresa adjudicatària com en els casos en que durant el desenvolupament de les tasques de manteniment preventiu el personal que executa el contracte detecti la necessitat de realitzar petites actuacions de reparació i/o millora de les instal·lacions, requeriran, de forma prèvia a la seva execució que s'informi a la persona responsable del contracte a través dels canals establerts, indicant l'actuació a realitzar i el preu del material necessari.

Quan la persona responsable del contracte doni la seva conformitat, l'empresa adjudicatària procedirà a executar l'actuació amb el mateix personal adscrit al servei de manteniment preventiu.

La facturació dels materials emprats en les diferents actuacions de manteniment correctiu (quan escaigui) es realitzarà una vegada executat els treballs, referenciant els albarans de les actuacions de manteniment correctiu que hagin estat realitzades i adjuntant una relació valorada (amb preus unitaris i agregats) dels diferents materials i ma d'obra emprats desglossats per equipament municipal.

Els preus unitaris inclouran el percentatge de rebaixa ofert per l'adjudicatari i segons les condicions establertes en l'apartat 13.2 de l'informe de necessitat vigent d'aquest procediment.

6.3.2 Manteniment correctiu urgent

Es consideraran sempre actuacions de caràcter urgent, les relacionades amb:

1. Avaries que impliquen un no funcionament, un funcionament parcial o un funcionament fora del règim estacionari de la instal·lacions o dels equips.
2. Alteració en el subministrament d'energia elèctrica d'emergència.
3. Alteració en la seguretat de l'edifici.
4. Alteració en la seguretat de les persones.
5. Reparacions obligades i urgents per robatoris, accidents o altres imprevistos.
6. Totes les que siguin necessàries per restablir la normalitat en el funcionament de l'equipament municipal.

El temps de resposta per a les ordres de treball urgents haurà de ser inferior a 3 hores.

Es defineix el temps de resposta com el temps que transcorre entre la notificació de la incidència i la presència de personal al lloc on s'ha produït la incidència.

A efectes de l'adjudicatari, l'operativa del manteniment correctiu urgent objecte d'aquest contracte comença quan l'empresa adjudicatària rep la comunicació de necessitat de treball de manteniment correctiu urgent a través de qualsevol dels canals establerts per a aquesta finalitat (telèfon mòbil, telèfon d'atenció 24 hores, aplicació informàtic, e-mail, etc) provinent, ja sigui directament de l'Àrea de Territori com d'altres responsables municipals (policia local o sistemes informàtics).

L'incompliment del temps anterior podrà considerar-se com a infracció lleu o greu en funció de la gravetat de les conseqüències derivades d'aquest incompliment.

L'adjudicatari queda compromès a prestar el servei de manteniment correctiu urgent amb una disponibilitat de 24 hores al dia durant els 365 dies de l'any, i per a tal fi haurà de disposar del personal de guàrdia i dels mitjans de localització i comunicació necessaris.



Independentment de la reparació provisional de l'avaria, totes les reparacions definitives amb un cost estimat superior a 200 € implicaran fer un pressupost previ per part de l'adjudicatari i comunicar-lo en un termini inferior a 4 hores a l'Àrea de Territori. Aquestes actuacions necessiten d'una aprovació prèvia de l'Àrea de Territori abans de començar.

En el cas de que en el transcurs d'aquest treballs, l'adjudicatari advertís un increment superior al 20% sobre l'import previst inicialment, ho comunicarà a l'Àrea de Territori, per tal de que s'aprovi l'ampliació, si es procedeix, de l'ordre de treball.

Sense aquest requisit no s'acceptarà cap increment de l'import previst en el pressupost inicial.

La facturació per temps serà en fraccions de 60 minuts.

L'adjudicatari es compromet a realitzar totes les obres, activitats i treballs auxiliars derivats del manteniment correctiu, entenen com tal, a títol orientatiu, els següents: aprovisionament de materials i fungibles, obres de paleta i construcció, fontaneria, pintura, soldadures, conformacions, desmuntatges i muntatges, neteges i transport, etc.

L'empresa adjudicatària, un cop rebuda l'ordre, procedirà a executar-la complint els temps de resposta establerts. Un cop executat el treball, generarà un albarà que haurà de traslladar a l'Àrea de Territori en format electrònic en un termini màxim de tres dies laborables a comptar des de l'execució, que contindrà, com a mínim, les dades següents:

- Codi de l'albarà
- Descripció de la feina realitzada
- Data de finalització dels treballs
- Quantitat d'hores emprades pel personal segons categoria; cost unitari i cost total de la mà d'obra
- Descripció dels materials utilitzats, quantitat, preu unitari de cadascun i cost total de materials. S'indicarà el descompte aplicat.
- Nombre d'unitats d'obra, si és el cas
- Cost dels equips de lloguer, si és el cas
- Observacions i recomanacions, si és el cas

L'albarà de l'actuació requerirà de la conformitat de la persona responsable del contracte prèvia a la seva facturació.

La facturació de les actuacions de manteniment correctiu urgent es farà una vegada executat els treballs, referenciant els albarans de les actuacions de manteniment correctiu urgent que hagin estat realitzades.

6.4 Inventari, altes i baixes d'instal·lacions

En l' **ANNEX 1 - Inventari** es relaciona el llistat d'equips municipals objecte d'aquest plec.

Serà responsabilitat de l'empresa contractista mantenir actualitzat l'inventari i informar a l'Ajuntament de qualsevol canvi.

No es preveuen altes d'equipaments que puguin ampliar l'inventari d'aquest contracte de manteniment.

En qualsevol moment l'Ajuntament podrà donar de baixa una instal·lació de les relacionades en l'**ANNEX 1 - Inventari** del present contracte. Les baixes seran comunicades a l'empresa adjudicatària amb suficient antelació, i implicarà que el pressupost associat a aquesta instal·lació es restarà del preu d'adjudicació del contracte. Les baixes d'instal·lacions es gestionaran en conformitat a la llei de contractes.



7 Organització i Serveis generals

7.1 Administració del servei

L'adjudicatari és el responsable de l'administració del servei. L'enginyera municipal o qualsevol tècnic designat de l'Àrea de Territori supervisen i controlen el bon funcionament del servei i s'encarreguen d'establir prioritats, quan calgui.

L'adjudicatari ha de disposar d'una estructura administrativa capaç de realitzar, controlar i interpretar la documentació i la informació que es deriva del servei, les quals són, entre altres, les següents:

- Recepció i registre d'averies.
- Actualització permanent de l'inventari.
- Elaboració de certificacions i pressupostos.
- Elaboració d'informes i ordres de treball a lliurar a l'Ajuntament.
- Elaboració de programes de conservació preventiva.
- Omplir les dades del llibre de manteniment i registre obert en cada instal·lació.
- Elaboració i enviament de factures segons condicions indicades per l'Ajuntament.

7.2 Disposició del personal

L'adjudicatari disposarà del personal necessari per atendre adequadament les condicions del contracte i complirà amb els seus empleats la legislació i convenis vigents que els afectin.

En el cas de treballs motivats per "força major" (*black out*, nevades, inundacions, catàstrofes naturals, accidents, etc.), l'adjudicatari haurà de disposar de la plantilla de personal necessària per al restabliment de les funcions normals del sistema.

L'empresa adjudicatària designarà un responsable del contracte o gestor, com a interlocutor vàlid amb l'Ajuntament per controlar i gestionar la bona marxa del servei. Aquest responsable es personarà amb la freqüència que s'acordi i de forma programada a l'Ajuntament per fer una reunió de seguiment o les visites als equipaments municipals que s'estableixin. També haurà d'estar a disposició municipal per tots els aspectes relacionats amb el contracte i que s'hagin de tractar de forma extraordinària o urgent, o no siguin objecte de les reunions programades.

Les ordres o peticions executives/correctives en relació al contracte es donaran a través del responsable designat per l'adjudicatari, en cap cas es donaran ordres als operaris.

La disposició mínima obligatòria de funcions per a l'execució del contracte, serà:

- 1 Interlocutor o encarregat del contracte: interlocutor directe amb l'Ajuntament, amb poder de decisió (enginyer o enginyer tècnic en l'àmbit industrial, mecànic, encarregat o oficial de primera amb suficient experiència), i responsable de l'organització del servei.
- 3 Mecànics: responsables d'assumir les tasques que requereixin coneixements més amplis de les feines a fer.
- 3 Ajudants: personal addicional necessari per a portar a terme les tasques previstes al servei.

La distribució de les feines ha de ser raonada, argumentada i coherent. El detall que es mostra no exigeix exclusivitat ni independència de tasques, per tant una mateixa persona pot desenvolupar més d'una de les funcions que es descriuen sempre que tingui capacitat per fer-ho.



Les persones o persona que tinguin les funcions d'encarregat del contracte i mecànic, formaran part de la plantilla laboral de l'empresa adjudicatària.

L'adjudicatari haurà de respectar i fer respectar als seus empleats, els següents punts:

- Senyalització i altres mesures accessòries de protecció dels seus operaris i de tot el públic en general, sempre que els treballs a realitzar puguin representar un perill.
- Uniforme: tots els operaris que estiguin realitzant treballs a les instal·lacions municipals han d'anar amb uniformes que permetin una ràpida i clara identificació.
- L'adjudicatari serà responsable de la cortesia dels seus operaris, solucionant qualsevol problema que es plantegi al respecte.
- Estricta neteja de tots els materials emprats i de les zones de treball.
- Recollida i gestió dels residus generats.
- Compliment de la normativa sobre seguretat i salut vigent en tot moment.

L'enginyera municipal, com a conseqüència de la prestació del servei, podrà sol·licitar al contractista, la modificació de l'organigrama definit en aquest mateix apartat quan ho consideri convenient a fi i efecte d'adaptar-se a les necessitats del moment.

En el cas que un operari realitzi deficientment el manteniment, ocasioni molèsties reiteradament o cometi alguna infracció greu, el responsable del contracte podrà exigir que sigui apartat del servei.

Durant els períodes de vacances o en cas de malaltia del personal, el servei s'haurà de mantenir i és responsabilitat del contractista preveure la forma de cobrir les baixes.

L'Ajuntament es reserva el dret d'acceptar les persones proposades en funció de les seves capacitats per desenvolupar les tasques encarregades, tant a l'inici del contracte com en el transcurs del mateix. La no acceptació es realitzaria amb criteris objectius i contrastables.

Caldrà informar a l'Ajuntament en relació a la subcontractació, indicant quines tasques s'han subcontractat i a quina empresa. Els requeriments per a l'empresa subcontractada així com per al seu personal hauran de ser com a mínim els que es descriuen en el present plec per al contractista.

7.3 Disposició d'eines, vehicles, maquinària i altres

L'adjudicatari del servei de manteniment disposarà dels materials, eines i equips de mesura necessaris per efectuar les comprovacions pertinents, més tots aquells necessaris per tal de garantir la bona qualitat del servei, que seran renovats i actualitzats segons les evolucions de la tecnologia, mercat i vida útil dels mateixos.

El contractista haurà de disposar de les eines i sistemes de muntatge i instal·lació corresponents per tal de garantir l'execució del servei de la forma més àgil, ràpida i segura possible.

Els equips de treball disposaran dels sistemes de mesura, verificació i control més habituals per verificar els diferents paràmetres elèctrics, anàlisi combustible, anàlisi de fums de combustió, vida útil de les bateries d'arrancada,... així com les eines manuals adients per l'execució dels treballs.

L'Ajuntament podrà requerir sempre que ho cregui convenient els certificats de revisió, verificació i/o calibració dels equips de mesura i inspecció utilitzats. També podrà requerir la substitució de les eines o sistemes de muntatge i instal·lació utilitzats per aquelles que impliquin una execució més àgil, ràpida, segura i que afecti el menys possible als usuaris o mobiliari de l'equipament municipal.

El Contractista disposarà dels vehicles i maquinària auxiliar, com per exemple mitjans d'elevació, per garantir el correcte funcionament del servei.



El Contractista disposarà d'un local adient per a realitzar el correcte manteniment de les instal·lacions, per a guardar el material necessari i per a realitzar les reparacions que no sigui recomanat fer-les a les instal·lacions, i que doni compliment al temps establert per intervencions urgents (3h).

7.4 Qualitat de materials i disponibilitat de recanvis

Tots els materials emprats per a donar cobertura a qualsevol dels serveis descrits en els presents plecs, hauran de ser de qualitat garantida i amb la corresponent homologació i compliment de normatives vigents al respecte. L'adjudicatari presentarà a l'Ajuntament la documentació tècnica i certificacions que per acreditar-ho es requereixi.

El material utilitzat en les tasques a realitzar per a donar cobertura a alguna de les prestacions referides en aquests plecs de condicions serà, com a mínim, de la mateixa qualitat que l'existent abans de l'avaria, i en tot cas complirà l'establert al paràgraf anterior. No s'utilitzarà cap material que no hagi estat aprovat per l'Ajuntament. En cas que no s'hagi pogut fer el control previ per part de l'Ajuntament, els materials que no compleixin les exigències, poden ser rebutjats i han de ser reemplaçats per l'adjudicatari, al seu càrrec, per altres que compleixin les qualitats exigides.

En cas d'elements de les instal·lacions que per les seves característiques no es puguin reparar *in-situ*, aquests hauran de ser substituïts per similars provisionalment, fins la seva definitiva substitució, en cap cas quedarà una instal·lació fora de servei per aquest motiu.

Pel que fa als materials que el contractista retiri de les instal·lacions existents i siguin susceptibles de tornar-se a utilitzar, es lliuraran al magatzem municipal.

El contractista resta obligat a la recollida, reciclatge o reutilització, al seu càrrec, dels materials i residus resultants dels treballs fets, dels materials d'envàs, embalatge i muntatge usats i de tot altre tipus de residus produïts com a conseqüència de l'execució del servei.

Per tal de garantir el correcte servei de manteniment, l'empresa haurà de tenir als seus magatzems l'estoc de material suficient per atendre les avaries i reparacions.

Aquells recanvis que l'empresa contractista no pugui disposar per raons de terminis de lliurament, cost, volum o altres, i l'absència d'aquests recanvis alteri l'activitat diària o confort dels usuaris s'haurà de resoldre amb mitjans alternatius, mentre es resol la disfunció, sense cap cost afegit al contracte de l'Ajuntament.

7.5 Execució dels treballs

Els treballs hauran de realitzar-se de forma que ocasionin la mínima pertorbació en el funcionament normal dels equipaments, efectuant les operacions d'acord amb les instruccions i horaris que s'autoritzen.

L'adjudicatari haurà d'adaptar la seva actuació de manteniment a la programació establerta per l'Ajuntament, comunicant a aquest qualsevol desviació que pugui presentar-se sobre la mateixa. Quan la programació establerta indiqui períodes d'actuació, el contractista estarà obligat a comunicar prèviament a l'Àrea de Territori les dates concretes d'actuació per a la seva aprovació.

Qualsevol tasca de manteniment s'ha de realitzar de tal manera que les funcions i activitats de l'equipament es puguin desenvolupar de la forma més confortable i segura possible per part dels seus usuaris, i ha de tenir en compte les següents condicions generals:

1. Independentment de que la planificació del servei de manteniment sigui comunicada pels Serveis Tècnics de l'Ajuntament de Sant Adrià de Besòs als equipaments municipals, s'informarà *in-situ* i amb anterioritat als usuaris de les operacions que es realitzaran, de les molèsties que es puguin ocasionar, així com del restabliment previst de les funcions normals del sistema.
2. El personal de l'empresa adjudicatària i de les que puguin col·laborar haurà de tenir autoritzat





prèviament l'accés als equipaments municipals per part de l'Ajuntament de Sant Adrià de Besòs.

3. L'empresa adjudicatària assumirà la responsabilitat de mantenir i millorar el nivell exigut a les revisions de totes les instal·lacions al seu càrrec, així com de les derivades de les seves revisions periòdiques anuals.
4. S'informarà de qualsevol irregularitat, bé per defecte de les instal·lacions, equips i sistemes que afectin a la seva funcionalitat, rendiment, seguretat, o bé que faci augmentar la despesa energètica o de consumibles, o pugui ser causa de futures avaries. En aquest cas es lliuraran els informes tècnics corresponents per atendre el servei.
5. Es tindrà cura del conjunt de les instal·lacions de les àrees tècniques de l'edifici i de tots els espais ocupats per aquestes instal·lacions, amb l'obligació de mantenir nets tant els locals com les instal·lacions, i sense abassegar-hi materials combustibles.
6. Totes les feines caldrà fer-les d'acord amb les directrius de l'Ajuntament de Sant Adrià de Besòs.

Horaris

L'empresa adjudicatària planificarà l'horari del servei de manteniment com consideri oportú, sempre que no perjudiqui o dificulti el normal desenvolupament de les tasques que es duen a terme en les instal·lacions de l'Ajuntament de Sant Adrià de Besòs i per tal que s'ajustin als horaris establerts en l'**ANNEX 1 - Inventari**.

7.6 Control dels treballs

Per portar a terme el control per part de l'Àrea de Territori de la correcta execució dels treballs realitzats, així com de les incidències en les instal·lacions municipals, s'estableix que:

- S'haurà de presentar un planificació del manteniment preventiu, i el tècnic-legal, que es facilitarà a l'Ajuntament.
- S'haurà de comunicar al responsable de l'equipament la data prevista de l'actuació de manteniment així com l'afectació al servei, de manera que aquest pugui autoritzar l'accés a l'edifici o el descàrrec de les instal·lacions a mantenir. L'adjudicatari s'adaptarà als horaris que marqui el responsable de l'equipament, per tal de no interferir amb el funcionament del mateix.
- En el cas d'intervencions de manteniment correctiu, l'adjudicatari, abans de desplaçar-se a l'edifici haurà de comunicar al responsable de l'Ajuntament l'abast de la intervenció per que aquest n'autoritzi l'accés.
- L'adjudicatari deixarà constància per escrit, mitjançant albarans signats per l'operari responsable, de tots els treballs realitzats, així com de la mà d'obra i materials emprats, segellats i signats pel responsable de l'equipament, i n'aportarà còpia a la persona responsable del contracte.
- Anualment l'adjudicatari aportarà un document amb la fitxa de cada instal·lació amb totes les dades de manteniment i intervencions efectuades durant l'any. També s'aportarà un dossier amb l'inventari d'instal·lacions actualitzat així com una relació de feines resoltes i pendents en suport informàtic que ha d'incloure com a mínim: responsable de l'avís, data de l'avís, lloc treball, referència de la instal·lació, descripció de la feina, treballs realitzats i data dels treballs de resolució.

Tant les referides fitxes, com l'actualització de l'inventari, també s'hauran d'aportar en suport informàtic mitjançant arxius i/o forma que s'acordi amb l'Ajuntament. En el cas de que l'adjudicatari disposi d'un sistema de gestió de manteniment, aquestes dades seran mantingudes per l'adjudicatari cada vegada que es realitzi una intervenció sobre les instal·lacions, no essent necessari l'aportació del suport informàtic referit.

- L'Ajuntament tindrà accés a aquestes dades, on es podran consultar les diferents reparacions i manteniments corresponents per a cada instal·lació.





- Totes les operacions de manteniment efectuades, i les dades obtingudes durant els manteniments, s'anotaran al llibre de registre corresponent a cada instal·lació. Aquest llibre es conservarà a la pròpia instal·lació, convenientment protegit. Una còpia de cada fulla de revisió realitzada es farà arribar al responsable del contracte, en suport informàtic.
- En cas de no disposar de llibre de registre, el contractista en proposarà un model, que haurà de disposar del vist i plau de l'Ajuntament, i s'encarregarà de confeccionar-lo i distribuir-lo. El llibre contindrà manuals i especificacions dels equips, plànols i esquemes de principi de les instal·lacions, programa i pla de manteniment, operacions de manteniment i avaries i altra documentació que es consideri d'interès.
- Els llibres de registre els haurà de proposar l'adjudicatari al responsable del contracte durant el primer semestre d'execució del mateix.
- Es realitzaran totes les visites d'inspecció d'instal·lacions, control de treballs o reunions de seguiment del contracte, que a indicació del responsable del contracte es considerin convenients per al correcte funcionament del servei.

Els tècnics de l'Ajuntament o de la brigada municipal podran assistir a les visites de manteniment periòdic que es duguin a terme en les instal·lacions a fi de comprovar l'estricta compliment de les tasques descrites en l' **ANNEX 2 - Pla de manteniment** i les que es puguin incorporar per mitjà del Pla de Manteniment lliurat per l'empresa adjudicatària.

Aquestes visites de seguiment podran ser utilitzades per l'Ajuntament per realitzar auditories al personal de l'empresa adjudicatària i verificar el seu nivell de formació i coneixements.

7.7 Servei de guàrdia

Haurà d'establir-se un sistema de localització permanent, les 24 hores del dia els 365 dies de l'any, per poder atendre incidències que puguin sorgir a les instal·lacions, en els termes que s'indiquen a l'apartat de manteniment correctiu urgent.

Per a donar cobertura a aquesta exigència, l'adjudicatari disposarà d'un servei telefònic de guàrdia durant les 24 hores dels 365 dies de l'any que rebí els avisos. El telèfon de guàrdia serà sempre el mateix.

Aquest servei comptarà amb la disposició dels mitjans i materials necessaris per procedir a la reparació de totes les averies que es puguin produir.

Si l'averia no pot ser resolta en la intervenció, s'haurà de fer el mínim imprescindible per deixar sense perill el punt intervingut.

La disponibilitat permanent de guàrdia estarà inclosa dins de l'oferta econòmica presentada pel licitador.

El servei es prestarà tots els dies de l'any en idèntiques condicions.

A partir de les trucades rebudes, l'adjudicatari crearà un registre electrònic on es relacionarà la data i hora de cada una de les trucades, emissor de la trucada, l'avis rebut i les accions realitzades per solucionar la possible avaria.

Aquest registre estarà permanentment actualitzat i a disposició de l'Ajuntament, i anualment l'adjudicatari reportarà aquest registre a l'Ajuntament en suport informàtic, amb el format que s'acordi.

7.8 Documentació i sistema informàtic de gestió

Preferentment tota la documentació generada en el servei, es generarà de forma digital per part de l'adjudicatari.

El contractista podrà disposar d'una aplicació de gestió de manteniment assistit per ordinador (GMAO) per



organitzar el programa de manteniment, confeccionar les ordres de treball i d'emetre els llistats i informes associats al servei.

8 Seguretat i salut laboral

L'adjudicatari haurà de complir:

- Llei 31/1995, de 8 de novembre, de prevenció de riscos laborals.
- Reial decret 39/1997, de 17 de gener, pel qual s'aprova el reglament dels serveis de prevenció.
- *Real Decreto 171/2004, de 30 de enero, por el que se desarrolla el artículo 24 de la Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de Prevención de Riesgos Laborales, en materia de coordinación de actividades empresariales.*

I qualsevol altra normativa de caràcter general o específica aplicable, amb especial atenció a la seguretat de persones i béns.

El personal destinat a fer els diferents serveis, estarà format i informat sobre els riscos laborals que de les seves funcions es deriven. També disposarà dels equips de protecció individuals necessaris i adequats per desenvolupar les diferents tasques.

En les feines que impliquen interacció que pugi afectar als usuaris o treballadors de l'equipament, el contractista tindrà l'obligació d'acotar les zones on hi hagi perill pel pas d'aquests per evitar possibles accidents.

L'adjudicatari presentarà l'Avaluació de Riscos i el Pla de prevenció de totes les tasques i actuacions que s'han de fer en les dependències municipals i tindrà una persona encarregada de coordinar les feines en matèria de prevenció al tècnic de prevenció de riscos laborals de l'Ajuntament de Sant Adrià de Besòs.

Es procedirà a la coordinació d'activitats empresarials conforme el procediment de prevenció elaborat a l'Ajuntament. El contractista s'haurà d'adaptar als protocols d'actuació i a la gestió i control de coordinació d'activitats empresarials elaborats per l'Ajuntament.

9 Gestió de residus

L'empresa adjudicatària gestionarà de forma selectiva tots els materials i residus dels treballs fets, disposant a aquest efectes dels mitjans necessaris per a la seva recollida, transport i disposició a un gestor autoritzat, complint amb la normativa vigent, considerada inclosa aquesta operació en el preu ofert, sigui quina sigui la quantitat i l'origen dels mateixos.

En cap cas es dipositaran residus especials en les instal·lacions municipals i hauran de ser retirats pels treballadors de l'empresa adjudicatària.

10 Responsabilitats

L'empresa adjudicatària, haurà de tenir una assegurança de responsabilitat civil per fer front als possibles danys o perjudicis fruit o conseqüència de les seves accions i/o omissions. Aquesta assegurança, no limita quantitativament l'empresa adjudicatària, tan sols ha de suposar una garantia per els perjudicats.

En base a l'article 197 de la Llei de contractes del sector públic (LSCP) [L 9/2017], l'execució del contracte es realitzarà a risc i ventura del contractista, sense perjudici dels casos de força major per als contractes d'obres establerts a l'article 239 LCSP. En aquest sentit, és necessari que l'adjudicatari disposi d'una assegurança de responsabilitat civil que com a mínim donarà cobertura a danys a tercers durant el desenvolupament de l'activitat.



L'empresa adjudicatària, té la responsabilitat d'executar correctament totes les feines que se li encomanin, tant de manteniment preventiu com correctiu, així com totes les millores en les instal·lacions que se li demanin.

L'empresa adjudicatària té la obligació d'informar de la situació de tots els sistemes de protecció, així com de proposar nous sistemes que puguin evitar avaries.

11 Infraccions i penalitats

Es consideraran infraccions sancionables les accions i omissions de l'empresa adjudicatària que suposin un perjudici a les instal·lacions en general i l'incompliment de les exigències del present plec de prescripcions així com les omissions d'informació arran de les incidències del servei que puguin afectar el correcte desenvolupament de la gestió.

11.1 Classificació de les infraccions

Les infraccions es classificaran en lleus o greus segons els criteris següents:

- Infraccions lleus:
 - El retard en l'execució de la programació planificada o dels treballs encarregats pels serveis tècnics municipals, sense cap justificació acceptable per l'Ajuntament.
 - Incompliment de les prescripcions tècniques, freqüències descrites en el plec de prescripcions o altres treballs encomanats per l'Ajuntament.
 - Incompliment de les normes o protocol definit en el plec de prescripcions.
 - Manca de netedat del servei o maquinària en mal estat.
 - La no comunicació prèvia d'un canvi de treballador/a al tècnic municipal del contracte.
 - Abandonar el servei sense justificació per un temps breu durant la jornada de treball.
 - Infracció de les condicions establertes legalment per a la subcontractació.
 - Totes les altres no descrites en els punts anteriors i que tinguin com a conseqüència un perjudici lleu del servei.

L'acumulació de tres faltes lleus es considerarà una falta greu. La no resolució d'una infracció lleu comunicada formalment per l'Ajuntament, en el termini de 24 h, serà considerada una infracció greu.

- Infraccions greus:
 - Prestació reiteradament defectuosa i inadmissible del servei, d'acord amb el que es descriu en el plec de prescripcions.
 - La no presentació de la documentació que s'indica en el present plec o la no veracitat de la informació presentada.
 - La no comunicació d'incidències importants.
 - Incompliment de les prescripcions tècniques o de les ordres del tècnic municipal per evitar situacions perilloses.
 - Incompliment dels temps de resposta establerts.
 - Incompliment dels requeriments previstos per la prevenció de riscos laborals.
 - No prestació a actuacions requerides per manca de mitjans tècnics (humans o materials).





- La realització de treballs defectuosos o portats a terme de forma negligent, que provoquin danys greus a la propietat o a tercers.
- Falta de respecte o tracte incorrecte als usuaris dels equipaments o als treballadors.
- Totes les altres no descrites en els punts anteriors i que tinguin com a conseqüència un perjudici greu del servei.

L'acumulació de tres infraccions greus, comunicades formalment per l'Ajuntament i no resoltes pel contractista en el termini establert pel tècnic municipal, serà motiu de rescissió del contracte.

11.2 Comunicació de les infraccions

Qualsevol anomalia detectada en la prestació del servei, l'Ajuntament la comunicarà per escrit, indicant la gravetat de la infracció. L'empresa adjudicatària podrà al·legar, sempre per escrit i en un termini de 5 dies, les justificacions que consideri oportunes.

11.3 Penalitats

Independentment de la compensació per danys i perjudicis que hagi de respondre l'adjudicatari per la seva acció o omissió durant l'execució contractual, en cas d'incompliment que no produeixi resolució del contracte, l'Ajuntament podrà aplicar les sancions següents, de forma proporcional a la gravetat de l'incompliment:

- Faltes lleus: un 1 % del pressupost del contracte.
- Faltes greus: un 5 % del pressupost del contracte.

En cas que l'incompliment de contracte impliqui qualsevol risc, urgència, etc. a la instal·lació, equip, equipament municipal o usuaris, l'Ajuntament es reserva el dret d'executar qualsevol de les tasques objecte del present Plec amb mitjans propis o amb terceres empreses, per tal d'eliminar o reduir aquest risc, urgència, etc.

El cost total d'aquestes tasques serà descomptat de l'import d'adjudicació del contracte a l'empresa adjudicatària, apart de l'aplicació de les sancions indicades anteriorment.

12 Omissions

Les omissions del present Plec de Clàusules Tècniques o les descripcions dels treballs que siguin indispensables per portar a terme correctament els treballs de manteniment, no eximeixen a l'adjudicatari de la seva execució, que s'haurà de realitzar segons normativa, bon ofici i costum dels treballs objecte d'aquest contracte, com si haguessin estat efectivament descrits en el present plec.

Mireia Salvat Curto
L'enginyera municipal
Signat digitalment



ANNEX 1 - Inventari

ANNEX 1

GRUP ELECTROGEN 1

EQUIPAMENT	EDIFICI AJUNTAMENT
UBICACIÓ EQUIPAMENT	Plaça la Vila, 12, 08930 Sant Adrià de Besòs
UBICACIÓ GRUP ELECTRÒGEN	En exterior, sobre la coberta de l'Edifici Ajuntament
MARCA	HIMOINSA
MODEL	HGO-25 T5 NG INS 50 HZ – 400/230 AS5
N.º SÈRIE	201006290
DATA FABRICACIÓ	02/12/20
POTÈNCIA	19,8 kW
FACTOR DE POTÈNCIA	0,8 cos φ
INTENSITAT	35,7 / 62,1A
PES	880 kG
DIMENSIONS	2,10 x 0,98 x 1,35 m
MOTOR	FORD 2.5 L MSG-425 NG (GAS NATURAL)
HORARI MANTENIMENT	Dia laborable en horari de matí (8 – 15h)
MANTENIMENT PREVENTIU	2 revisions anuals

GRUP ELECTROGEN 2

EQUIPAMENT	POLICIA LOCAL (EDIFICI BESÒS)
UBICACIÓ EQUIPAMENT	Plaça Francesc Micheli i Jové, s/n, 08930 Sant Adrià de Besòs
UBICACIÓ GRUP ELECTRÒGEN	En exterior, sobre la coberta de l'Edifici Besòs
MARCA	HIMOINSA
MODEL	HIW-60 T5 INS 60KVA V400/50HZ
N.º SÈRIE	5100969
DATA FABRICACIÓ	14/11/05
POTÈNCIA	48 KW
FACTOR DE POTÈNCIA	0,8 cos φ
INTENSITAT	86,6 / 150 A
PES	1690 kG
DIMENSIONS	2,98 x 1,20 x 1,61 m
MOTOR	IVECO 8061 (GASOIL)
HORARI MANTENIMENT	Dia laborable en horari de matí (8 – 15h)
MANTENIMENT PREVENTIU	2 revisions anuals



ANNEX 2 - Pla de manteniment

REVISIÓ SEMESTRAL	
Operacions	
1	Comprovació general del seu estat i bon funcionament
2	Comprovar bon estat del material aïllant
3	Verificar nivell d'aigua del radiador
4	Verificar fuites d'aigua i corregir, si es cau
5	Neteja exterior del radiador, si es cau
6	Verificar nivell d'oli
7	Corregir fuites d'oli si existeixen
8	Revisar i netejar respiradero de carter
9	Revisar dipòsit de combustible (si hi ha aigua o fuites)
10	Revisar dipòsit nodriza i drenar
11	Comprovar circuit de combustible i corregir possibles fuites
12	Comprovar sistema de omplerta de combustible i nivell
13	Neteja de carcassa i filtre d'aire
14	Comprovar tensat de corretges
15	Greixatge eix ventilador
16	Comprovar funcionament de resistències de caldeig dièsel
17	Comprovar bateries nivell electròlit, densitat
18	Comprovar terminals de bateria, greixar amb vaselina
19	Comprovar carregador de bateries i ajustar
20	Neteja externa del grup
21	Verificar electroimant/electrovàlvula de aturada
22	Comprovar arrancament i parada manual
23	Comprovar arrancament i parada automàtic
24	Comprovar aturada d'emergència
25	Comprovar alarma baixa pressió oli
26	Comprovar alarma alta temperatura d'aigua
27	Comprovar alarma baix nivell aigua
28	Comprovar alarma baix nivell de combustible
29	Comprovar alarma baixa tensió de bateries
30	Verificar, neteja i bufat connectors motor
31	Verificar, neteja i bufat connectors quadre
32	Verificar, neteja i bufat comandaments quadre
33	Comprovar funcionament equip control i quadre de maniobra
34	Comprovar fuites de sortida de gasos i corregir
35	Comprovar xemeneia gasos d'escapament
36	Arrencada grup en automàtic i connexió en càrrega durant 15 minuts (amb autorització prèvia)
37	Anotar i registrar pressió d'oli (Bar en càrrega)
38	Anotar i registrar temperatura d'aigua (°C en càrrega)
39	Anotar i registrar RPM motor dièsel
40	Anotar i registrar freqüència en càrrega (Hz)
41	Anotar i registrar tensió R-S-T (V)
42	Anotar i registrar intensitat R-S-T (A)
43	Anotar i registrar hores de funcionament grup
44	Revisió del sistema de control dels grups (dispositius de commutació i control xarxa-grup)
45	Verificar nivell de refrigerant i omplir si es necessari amb la correcta mescla
46	Comprovar i resoldre fuites d'oli, gas o refrigerant
47	Comprovar tots els instruments, controls i alarmes. Verificar les condicions (calent i fred) d'encesa.
48	Comprovar fuites en canonades i maneguets d'escapament i buit d'oli, gas natural i refrigerant. Comprovar deteriorament, danys, i correcte canalització de canonades i maneguets.
49	Comprovar tot el cablejat elèctric per seguretat, verificant la seva correcta canalització i comprovar la inexistència de axafament o danys per escalfament. En cas necessari corregir
50	Canviar el oli del motors i renovar el filtre d'oli
51	Greixatge coixinets PTO
52	Comprovar condicions i ajust de les corretges
53	Comprovar filtre de gas i renovar si és necessari
54	Comprovar filtre d'assecat i renovar si és necessari
55	Renovar filtre de l'aire
56	Netejar, ajustar i comprovar bugjes
57	Comprovar apretament de femelles i cargols
58	Ajustar PTO embragatge i coixinet eix
59	Inspeccionar vàlvula PCV
60	Netejar maneguets, tubs i accessoris PCV





REVISIÓ ANUAL

Operacions

- 1 Substitució filtre decantador de gasos
 - 2 Substituir anticongelant corrosiu
 - 3 Substituir filtre d'aigua
 - 4 Substituir oli de motor i recollida ecològica de l'oli usat
 - 5 Substituir filtre d'oli
 - 6 Substituir filtres de combustible
 - 7 Canvi de filtre / prefiltrat d'aire
 - 8 Canviar corretges
-
-

REVISIÓ MENSUAL

Operacions

- 1 Arrencada grup en manual i connexió en càrrega durant 15 minuts (amb autorització prèvia)
 - 2 Comprovació general del seu estat i bon funcionament. Registrar variables.
 - 3 Verificar nivell d'aigua del radiador, oli i combustible.
 - 4 Revisar registre d'alarmes.
 - 5 Registrar variables: pressió de l'oli, temperatura de l'aigua, RPM, freqüència de càrrega, tensió i intensitat RST.
-
-

Els consumibles (oli, refrigerant, filtres, corretges...) estan inclosos en el contracte i han de complir amb les especificacions i quantitats exigides per cada fabricant per a cada un dels motors. Per al detall dels consumibles necessaris així com les quantitats es consultarà amb els diferents fabricants dels equips a mantenir.





ANNEX 3 – Preus unitaris

ANNEX 3

Motor	Referència HIMOINSA	Descripció	Ut	PVP unit. € amb IVA
HIW-60 T5	4810557	Vàlvula Bypass aire/ac	1	25,94 €
HIW-60 T5	4757884	Bomba Alimentació	1	56,03 €
HIW-60 T5	98463637	Termòstat	1	37,38 €
HIW-60 T5	98406526	Kit corretja	1	56,00 €
HIW-60 T5	8029593	Alternador 12Vcc	1	285,07 €
HIW-60 T5	CEA7	Centralita Aut.	1	394,44 €
HIW-60 T5	PHG7	Mòdul de potència	1	368,98 €
HIW-60 T5	3027360	Carregador bateria	1	123,50 €
HIW-60 T5	3023304	Bateria	1	254,00 €
HIW-60 T5	1908971	Tovera injecció 8031/41/61ver	1	107,98 €
HIW-60 T5	4757884	Bombin alimentació SE8000 IVE	1	56,03 €
HIW-60 T5	3015269	Aforador dipòsit combustible	1	68,96 €
HIW-60 T5	201312	Biocida Fuel 3CV 1L	1	52,90 €
HGO-25 T5	3103231	Injector de combustible	1	118,00 €
HGO-25 T5	3082182	Termòstat	1	98,00 €
HGO-25 T5	3086407	Corretja alternador	1	28,82 €
HGO-25 T5	3093850	Corretja de distribució	1	36,12 €
HGO-25 T5	3098031	Alternador 12Vcc	1	318,15 €
HGO-25 T5	CEA7	Centralita Aut.	1	394,44 €
HGO-25 T5	PHG7	Mòdul de potència	1	368,98 €
HGO-25 T5	3027360	Carregador bateria	1	123,50 €
HGO-25 T5	3023304	Bateria	1	254,00 €
HGO-25 T5	3080681	RES CAL+BO CTM 240V 1KW 4M	1	1.642,55 €
Personal			Hores	PVP unit. € amb IVA
HH.01	--	Ma d'obra oficial 1ª LABORABLE (inclou desplaçament i dietes)	1h	80,00 €
HH.02	--	Ma d'obra oficial 1ª FESTIU o NOCTURN (inclou desplaçament i dietes)	1h	100,00 €

