



**PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES PARTICULARS REGULADORES
DEL CONTRACTE MIXT DE SERVEIS, SUBMINISTRAMENTS I OBRES DE
MANTENIMENT DE LES INSTAL·LACIONS DELS EQUIPAMENTS
MUNICIPALS DE L'AJUNTAMENT DE CALDES DE MALAVELLA**

Ajuntament de Caldes de Malavella
Serveis Tècnics Municipals – Febrer 2025







ÍNDEX

1. OBJECTE DEL CONTRACTE.....	5
2. NECESSITAT DEL CONTRACTE I INSUFICIÈNCIA DE RECURSOS PROPIS.....	6
3. QUALIFICACIÓ DEL CONTRACTE.....	6
4. DURADA DEL CONTRACTE.....	6
5. DIVISIÓ EN LOTS.....	7
6. ÀMBIT D'APLICACIÓ.....	9
7. NORMATIVA APLICABLE.....	10
8. PREVENCIÓ DE RISCOS LABORALS.....	11
9. GESTIÓ DE RESIDUS.....	11
10. TREBALLS A LA VIA PÚBLICA.....	11
11. RESPONSABILITATS I OBLIGACIONS DE L'ADJUDICATARI.....	12
12. DISPOSICIÓ DE PERSONAL.....	13
13. DISPOSICIÓ D'INFRAESTRUCTURA I MATERIAL.....	14
14. DISPOSICIÓ DE LOCAL.....	14
15. PRESTACIONS DEL SERVEI DE MANTENIMENT D'INSTAL·LACIONS.....	14
15.1. INVENTARI INSTAL·LACIONS.....	14
15.2. PLANS DE MANTENIMENT PREVENTIU - NORMATIU.....	16
15.3. MANTENIMENT PREVENTIU - NORMATIU.....	16
15.4. OPERACIONS I PERIODICITAT MANTENIMENT PREVENTIU - NORMATIU.....	17
15.5. MANTENIMENT CORRECTIU.....	24
15.6. AVARIES, TEMPS DE RESPOSTA I DISPONIBILITAT.....	25
15.7. MILLORES EN LES INSTAL·LACIONS EXISTENTS.....	26
15.8. PROTOCOL GENERAL D'ACTUACIÓ CORRECTIUS, AVARIES I MILLORES.....	27
15.9. GESTIÓ ENERGÈTICA.....	27
15.10. GESTIÓ DOCUMENTAL.....	28
16. EXTINCIÓ DEL CONTRACTE.....	28
17. PRESSUPOST BASE DE LICITACIÓ I VALOR ESTIMAT DEL CONTRACTE.....	28
18. PENALITZACIONS.....	30
19. FACTURACIÓ.....	32
20. VISITA ALS CENTRES.....	33
21. DOCUMENTACIÓ ANNEXA.....	33







1. Objecte del contracte

L'objecte del plec és establir les prescripcions tècniques particulars que regularan el contracte mixt de serveis, subministraments i obres de manteniment de les instal·lacions dels edificis, construccions i instal·lacions de l'Ajuntament de Caldes de Malavella. El conjunt d'instal·lacions objecte d'aquest plec tècnic són les següents:

- Instal·lacions elèctriques.
- Instal·lacions de protecció contra el llamp.
- Instal·lacions de gas.
- Instal·lacions de climatització, ventilació i renovació d'aire.
- Instal·lacions de calefacció i ACS.
- Instal·lacions de fontaneria.
- Instal·lacions solars tèrmiques.
- Instal·lacions solars fotovoltaïques.
- Instal·lacions de sanejament i bombeig.
- Instal·lacions de grup electrogen.
- Altres instal·lacions anàlogues.

Els principals objectius del contracte són:

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

El contracte per a cada lot inclou les operacions de manteniment preventiu, correctiu, avaries i millores de les instal·lacions municipals, amb subministrament de peces i recanvis i execució d'obres d'instal·lacions.

El manteniment preventiu consisteix en el conjunt d'operacions que es requereixen de forma periòdica amb l'objectiu de complir amb les inspeccions establertes en la normativa d'aplicació, mantenir en un estat correcte el funcionament i conservació de les instal·lacions, i reduir al mínim possible les aturades imprevistes degut a un mal funcionament.

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

S'entén per manteniment correctiu la reparació, arranjament o substitució d'elements de les instal·lacions objecte d'aquest plec, quan es produeix una incidència o una avaria, que faci que la instal·lació no tingui un funcionament normal, correcte i segur.

Els licitadors presentaran les seves propostes d'acord amb el contingut d'aquest plec, i hauran de preveure no tan sols els mitjans humans, petit material, mitjans auxiliars (a excepció dels mitjans d'elevació) i tècnics





necessaris sinó també l'aplicació de les garanties per a la salut, seguretat i prevenció de riscos del personal, a banda del suport tècnic administratiu i les despeses generals.

Les omissions que puguin produir-se en el plec no eximiran al contractista de vetllar per una òptima execució del servei, ja que sempre es pot plantejar qualsevol proposta de millora o indicació de dèficit al responsable del contracte per tal de resoldre qualsevol incidència.

2. Necessitat del contracte i insuficiència de recursos propis

És necessari contractar el manteniment de les instal·lacions dels equipaments de l'Ajuntament de Caldes de Malavella per tal de garantir la seguretat, salubritat i gaudi vers el ciutadà.

L'estructura actual del personal de l'Ajuntament amb capacitat tècnica per prestar aquest servei és insuficient donada l'especialització del contracte. La Corporació no disposa dels mitjans suficients per poder atendre aquest servei per la mà d'obra i pels mitjans materials que es necessiten per a la seva execució.

3. Qualificació del contracte

El contracte tindrà la qualificació de contracte mixt, amb el servei com a prestació principal, tal i com es defineix a l'article 18 de la Llei 9/2017 de 8 de novembre, de contractes del sector públic per la qual es transposen a l'ordenament jurídic espanyol les directives del Parlament Europeu i del Consell 2014/23/UE i 2014/24/UE, de 26 de febrer de 2014.

La classificació segons el vocabulari comú de contractes públics CPV per a tots els lots és la següent:

- CPV: 5112000-0 Serveis d'instal·lació d'equips de distribució i de control d'electricitat
- 50711000-2 Serveis de reparació i manteniment d'equips elèctrics d'edificis.
- 45259000-7 Reparació i manteniment d'instal·lacions
- 50700000-2 Serveis de reparació i manteniment d'equips d'edificis

4. Durada del contracte

Per a cada lot, l'execució del contracte s'iniciarà el primer dia després de la formalització del contracte i tindrà una durada de 2 anys. El contracte es podrà prorrogar per acord de l'òrgan de contractació per períodes anuals, fins a un màxim de 2 anys.

La pròrroga serà obligatòria per al contractista si l'avís de pròrroga es comunica amb un mínim de 2 mesos d'anticipació a la data de finalització del contracte o pròrroga corresponent, tenint en compte el que estableix l'article 29.2 de la LCSP.

D'acord amb l'article 29.4 de la LCSP, si finalitzat aquest termini de pròrroga no s'ha formalitzat un nou contracte que garanteixi la continuïtat de la prestació, es podrà prorrogar fins l'inici d'execució del nou contracte per un període màxim de 9 mesos.





5. Divisió en lots

Per tal de procedir a la realització de l'objecte del contracte es considera adient licitar el contracte en 4 lots a efectes de garantir una major eficiència, professionalitat, especificitat i coordinació en l'execució dels treballs.

La relació d'equipaments que formaran part de cada lot serà la següent:

LOT 1. Centres d'educació.

Edificació, construcció o instal·lació	Adreça	Sup. construïda	Sup. exterior	
LOT 1 Centres educatius				
ED 01	Llar d'infants Els Ninots	C/ Garrotxa s/núm.	480,53 m2	262,39 m2
ED 02	Escola Sant Esteve	C/ Vall·llobera núm. 62	3.342,43 m2	5.293,00 m2
ED 03	Escola La Benaula	Av Onze de Setembre núm. 19	3.003,95 m2	3.483,87 m2
ED 04	Escola de Música	C/ Vall·llobera s/núm.	762,80 m2	636,60 m2
ED 05	Local caldera de biomassa (1*)	C/ Vall·llobera s/núm.	56,30 m2	0,00 m2

(1*) No inclou el sistema de calor de la caldera de biomassa.

LOT 2. Centres esportius.

Edificació, construcció o instal·lació	Adreça	Sup. construïda	Sup. exterior	
LOT 2 Centres esportius				
ED 01	Pavelló municipal	Av de Caldes s/núm.	2.640,42 m2	288,13 m2
ED 02	Polivalent	Av de Caldes s/núm.	1.813,01 m2	100,12 m2
ED 03	Bar i serveis Vall·llobera	Av de Caldes s/núm.	97,72 m2	0,00 m2
ED 04	Camp de futbol Vall·llobera	Av de Caldes s/núm.	0,00 m2	9.807,20 m2
ED 05	Graderies futbol	Av de Caldes s/núm.	129,87 m2	0,00 m2
ED 06	Piscina municipal (1*) (2*)	Av de Caldes s/núm.	134,96 m2	1.040,00 m2
ED 07	Pistes de tennis	Av de Caldes s/núm.	0,00 m2	1.350,19 m2
ED 08	Local caldera de biomassa (3*)	Av de Caldes s/núm.	48,00 m2	0,00 m2
ED 09	Vestuaris i guingueta AABB (4*)	C/ Manso Bernardí s/núm.	215,04 m2	33,00 m2
ED 10	Camp de futbol AABB	C/ Manso Bernardí s/núm.	0,00 m2	9.351,33 m2
ED 11	Pista esportiva AABB	C/ Manso Bernardí s/núm.	0,00 m2	1.309,30 m2

(1*) No inclou les instal·lacions de bombeig, depuració i tractament de l'aigua de la piscina.

(2*) Edifici i recinte pendent de reforma.

(3*) No inclou el sistema de calor de la caldera de biomassa.

(4*) Edifici tancat i sense ús.

LOT 3. Altres centres.

Edificació, construcció o instal·lació	Adreça	Sup. construïda	Sup. exterior	
LOT 3 Altres centres				
ED 01	Ajuntament i Cal Ferrer de la Plaça	C/ Vall·llobera s/núm.	1.448,78 m2	177,56 m2
ED 02	Ajuntament vell (1*)	Plaça de l'Ajuntament núm. 8	539,44 m2	173,30 m2
ED 03	Comissaria Policia Local	Av Onze de Setembre s/núm.	196,90 m2	114,82 m2
ED 04	Serveis Socials	C/ Vall·llobera s/núm.	77,42 m2	39,65 m2
ED 05	Castell de Caldes	C/ de Sant Grau núm. 21	536,72 m2	0,00 m2
ED 06	Ca la Romana	C/ de Sant Grau núm. 30	120,85 m2	0,00 m2
ED 07	Sala de calderes Casa Rosa i Castell	Jardins de St. Grau s/núm.	9,50 m2	0,00 m2
ED 08	Local Social Can Solà Gros	C/ Joan Miró núm. 228	172,92 m2	20,00 m2
ED 09	Teatre i Casino municipal	C/ Mn Cinto Verdaguer núm. 11	894,70 m2	315,30 m2
ED 10	Casinet	Parc Font de la Vaca s/núm.	60,00 m2	0,00 m2





ED 11	Casa Rosa - Accés, planta 1ª i altell (2*)	C/ de Sant Grau núm. 19	480,87 m2	0,00 m2
ED 12	Annex Casa Rosa	C/ Vall-Ilobera s/núm.	190,53 m2	38,79 m2
ED 13	Ermita de Sant Maurici	Paratge de Sant Maurici s/núm.	187,80 m2	0,00 m2
ED 14	Cobert de Sant Maurici	Paratge de Sant Maurici s/núm.	58,95 m2	0,00 m2
ED 15	Biblioteca i arxiu municipal	C/ de la Llibertat núm. 6	497,82 m2	229,41 m2
ED 16	Cementiri municipal	Camí de les Roques s/núm.	1.900,00 m2	3.990,00 m2
ED 17	Deixalleria municipal	Veïnat d'Israel núm. 26	332,00 m2	1.330,00 m2
ED 18	Antigues escoles de Franciac i cobert	Veïnat de Franciac, pol 3 parc 26	220,00 m2	593,00 m2
ED 19	Masia de Can Bernardí AABB	C/ Manso Bernardí s/núm.	1.693,00 m2	221,53 m2
ED 20	Magatzem Cruïlles - Brigada	Plaça de l'Ajuntament núm. 12	87,39 m2	0,00 m2
ED 21	Magatzem Olímpic - Brigada	GI-674 PK 2.40	1.003,11 m2	2.200,88 m2
ED 22	Magatzem c/ Ponent	C/ Ponent s/núm.	294,00 m2	140,99 m2
ED 23	Magatzem Víctor Català	C/ Víctor Català núm. 10	198,27 m2	0,00 m2
ED 24	Magatzem Can Carbonell (1*)	C/ de la Paella s/núm.	44,23 m2	0,00 m2
ED 25	Magatzem Casa dels Gegants	Plaça Cruïlles s/núm.	176,85 m2	0,00 m2
ED 26	Magatzem zona verda CSG II (1*)	Carrer Blanes s/núm.	35,97 m2	0,00 m2
ED 27	Magatzem c/ Trasmuralla	C/ Trasmuralla núm. 10	34,95 m2	0,00 m2
ED 28	Habitatge carrer Major 37 - 1r	Carrer Major núm. 37, 1r pis	77,56 m2	1,45 m2
ED 29	Habitatge veïnat Nostra Sra de la Llum	Veïnat, Bloc 2 Escala B 2a	94,60 m2	0,00 m2
ED 30	Termes romanes i caseta recepció	C/ de les Termes Romanes s/núm.	7,25 m2	495,00 m2

(1*) Edifici tancat i sense ús.

(2*) Edifici pendent d'obres de rehabilitació.

LOT 4. Construccions i instal·lacions municipals.

Edificació, construcció o instal·lació	Adreça	
LOT 4 Altres construccions i instal·lacions		
ED 01	Caseta del Càntir	C/Girona amb ctra. Llagostera
ED 02	Safarejos de la Font de la Mina	Font de la Mina s/núm. Annex IV
ED 03	Safareig carrer Pla i Deniel	C/ Pla i Deniel s/núm. Annex IV
ED 04	Font ornamental placeta del Càntir	Placeta del Càntir s/núm. Annex IV
ED 05	Font ornamental Marieta Salada	Ctra. Llagostera. Annex IV
ED 06	Font ornamental plaça de l'Aigua	Plaça de l'Aigua. Annex IV
ED 07	Font ornamental Jardins de les Termes	Jardins Termes. Annex IV
ED 08	Font ornamental Cementiri	Cementiti municipal. Annex IV
ED 09	Font termal de la Mina	Segons inventari Annex IV
ED 10	Font termal dels Bullidors	Segons inventari Annex IV
ED 11	Font termal Sant Narciso	Segons inventari Annex IV
ED 12	Fonts de boca - nucli i urbanitzacions	Segons inventari Annex IV
ED 13	Àrees de residus i de restes vegetals	Segons inventari Annex IV
ED 14	Sistemes de reg automàtic	Segons inventari Annex IV
ED 15	Pou bombament aigües negres CSG I	C/ Joaquim Vayreda
ED 16	Pou bombament aigües negres CSG II	C/ Tossa de Mar
ED 17	Pou bombament aigües negres CSG II	C/ L'Escala
ED 18	Pou bombament aigües negres CSG II	C/ Palafrugell
ED 19	Pou bombament aigües negres TC	C/ Can Martí de les Barraques
ED 20	Caseta i pou aigua termal	C/ Ponent s/núm, antiga Repsol
ED 21	Àrea autocaravanes	Parc de la Sardana s/núm.
ED 22	Instal·lacions elèctriques BT per activitats Parc de la Sardana	Parc de la Sardana s/núm.
ED 23	Instal·lacions elèctriques BT per mercat i activitats Plaça de la Selva	Plaça de la Selva s/núm.
ED 24	Instal·lacions elèctriques BT per activitats Rambla Rufí	Rambla Rufí s/núm.





S'entén per edifici una construcció fixa feta amb materials resistents per habitació humana o per allotjar altres usos, per construcció s'entén una obra o estructura material d'escassa entitat segons l'article 2.2 de la LOE, i per instal·lacions s'entén aquelles que incorporen a les obres civils elements estables i configuradors de les mateixes.

Per superfície exterior d'un edifici o construcció s'entén l'espai que forma part del projecte d'edificació, amb elements d'urbanització que es mantenen adscrits a l'edifici o construcció.

6. Àmbit d'aplicació

Per a cada lot, el contracte inclou el manteniment de les instal·lacions elèctriques, protecció contra el llamp, gas, grups electrògens, fontaneria, sanejament, climatització, calefacció, producció d'aigua calenta sanitària, energia solar i altres instal·lacions anàlogues dels edificis, construccions i instal·lacions municipals relacionats en el punt anterior del plec.

Es podran subcontractar aquestes funcions al servei tècnic corresponent, però caldrà aportar còpia de l'albarà del servei i de la factura del servei tècnic per cadascuna de les actuacions que hagin de ser facturades a l'Ajuntament.

El contractista acceptarà les instal·lacions existents, en les condicions actuals de cada un dels seus elements, es farà càrrec de les mateixes i prestarà el servei necessari per al seu correcte manteniment i conservació. Les instal·lacions que hi ha en cada equipament està descrit a l'inventari que s'adjunta en els següents annexos:

- Annex I. Inventari lot 1. Centres d'educació.
- Annex II. Inventari lot 2. Centres esportius.
- Annex III. Inventari lot 4. Altres centres.
- Annex IV. Inventari lot 4. Construccions i instal·lacions municipals.

Els annexos inclouen les instal·lacions que es troben inventariades en l'actualitat, a efectes informatius i en cap cas són limitatius. Els llistats definitius del contracte seran els que resultin de l'inventari que l'adjudicatari elaborarà en l'inici del servei, i que haurà de ser mantingut i actualitzat després de cada modificació, i en tot cas, cada any.

Per necessitats del servei i a criteri dels responsables tècnics municipals, es podran incorporar a cada lot, en funció de la seva naturalesa, noves instal·lacions i/o equipaments durant la vigència d'aquest contracte.

No obstant això, el contractista prèviament podrà inspeccionar i verificar les noves instal·lacions que se li adjudiquin conjuntament amb els serveis tècnics municipals, i aixecar acta de les eventuais deficiències que hi pugui haver respecte a la normativa actual, per tal que siguin corregides abans que se'n faci responsable.

Pel cas d'instal·lacions efectuades per una tercera empresa, ja sigui en dependències existents o de nova incorporació, durant el període de garantia de l'obra o instal·lació feta pel tercer el contractista només restarà obligat a fer les reparacions o serveis que li adjudiqui l'Ajuntament.

Acabat el període de garantia, les noves instal·lacions passaran a incrementar l'inventari a tots els efectes, inclús els econòmics.





7. Normativa aplicable

El manteniment, la inspecció i el control de les instal·lacions ha de complir els requeriments de les seves respectives reglamentacions i normatives. La normativa general d'aplicació és següent:

- Les ordenances municipals.
- Normes UNE d'obligat compliment.
- Reglament d'obres, activitats i serveis dels ens locals (ROAS).
- RD 1027/2007, de 20 juliol, pel qual s'aprova el Reglament d'Instal·lacions Tèrmiques en els Edificis.
- Instrucció 4/2008 SIE, de la Secretaria d'Indústria i Empresa, que regula els requeriments que han de complir les instal·lacions tèrmiques en els edificis a Catalunya.
- Instrucció 6/2009 SIE que aprova el model de certificat anual de manteniment i l'etiqueta de manteniment i inspecció de les instal·lacions tèrmiques en els edificis a Catalunya.
- Reial Decret 842/2002, de 20 de setembre, pel qual s'aprova el Reglament electrotècnic de baixa tensió (REBT i les seves instruccions tècniques complementaries (ITC-BT).
- Decret 363/2004, de 24 d'agost, pel qual es regula el procediment administratiu per a l'aplicació del Reglament electrotècnic per a baixa tensió.
- Normes UNE i CENELEC aplicables a les instal·lacions elèctriques i altres tipus d'instal·lacions.
- Codi Tècnic de l'Edificació CTE, i els documents bàsics que el despleguen.
- Llei 9/2014, del 31 de juliol, de seguretat industrial dels establiments, les instal·lacions i els productes.
- Reial Decret 919/2006, de 28 de juliol, pel qual s'aprova el Reglament tècnic de distribució i utilització de combustibles gasosos i les seves instruccions tècniques complementàries ICG 01 a 11 .
- Reial Decret 2060/2008, de 12 de desembre, pel qual s'aprova el Reglament d'equips a pressió i les seves Instruccions Tècniques Complementàries.
- Llei 6/1993 de 15 juliol, reguladora dels residus.
- Llei 15/2003 de 13 de juliol, de modificació de la Llei 6/1993, de 15 de juliol, reguladora dels residus.
- Reial Decret 337/2014, Reglament sobre condicions tècniques y garanties de seguretat en instal·lacions elèctriques d'alta tensió.
- UNE 21186 de protecció d'estructures, edificacions i zones obertes mitjançant parallamps amb dispositiu d'encebat.
- UNE-EN 62305-1 Protecció contra el llamp.
- UNE-EN 62561-1 Requisits pels components dels sistemes de protecció contra el llamp.
- Llei 31/1995 de 8 de novembre, de Prevenció de Riscos Laborals.
- Reial Decret 1627/1997 de 24 d'octubre, pel qual s'estableixen les disposicions mínimes de seguretat i salut en les obres de construcció.
- Reial Decret 485/1997 de 14 d'abril, sobre disposicions mínimes en matèria de senyalització de la seguretat i salut en el treball.
- Reial Decret 1215/1997 de 18 de juliol, pel que s'estableixen les disposicions mínimes de seguretat i salut per a la utilització pels treballadors dels equips de treball.





- Reial Decret 773/1997 de 30 de maig, sobre disposicions mínimes de seguretat i salut relatives a la utilització pels treballadors d'equips de protecció individual.

En tot cas, aquest llistat no és exhaustiu, només té efecte informatiu. Per tant, caldrà complir en tot moment amb allò que estableixi la normativa vigent per les instal·lacions objecte d'aquest contracte.

8. Prevenció de riscos laborals

L'adjudicatari haurà de lliurar a l'Ajuntament, en un termini màxim de deu dies comptats a partir de la data de signatura del contracte, els documents següents:

- Avaluació dels riscos relacionats amb l'activitat que el promotor tingui previst realitzar.
- Pla de prevenció pel control dels riscos detectats.
- Mesures de prevenció i protecció que el personal de l'Ajuntament haurà de tenir en compte davant d'aquests riscos.
- Llistat de treballadors que executaran les feines.
- Justificants de formació dels treballadors conforme han estat formats en riscos als quals estan exposats i de les mesures de protecció que han de tenir en compte.
- Informes d'aptitud d'aquests treballadors en relació a les tasques que han de realitzar.
- Relació de vehicles assignats al servei i certificats d'inspeccions tècniques periòdiques.
- Relació de maquinària i fitxes tècniques.
- Altra documentació exigible.

Per la seva part l'Ajuntament lliurarà a l'adjudicatari de cada lot el pla d'emergència (PE) i l'avaluació de riscos (AR) dels centres municipals on es desenvoluparà el contracte.

9. Gestió de residus

En totes les actuacions es gestionaran els residus vinculats en aquest contracte, d'acord amb la normativa ambiental d'aplicació en matèria de residus, Decret Legislatiu 1/2009, de 21 de juliol, pel qual s'aprova el text refós de la Llei reguladora dels residus i les seves modificacions.

Sempre que es requereixi per part del responsable tècnic municipal, caldrà aportar els justificants de la gestió i l'eliminació dels residus generats en els treballs, d'acord amb l'actual normativa mediambiental.

10. Treballs a la via pública

En el conjunt dels treballs a realitzar, el contractista tindrà especial cura en prendre les mesures adients per garantir la seguretat dels propis treballadors i vianants, així com del conjunt de béns públics i privats.

Quan els treballs a realitzar interfereixin amb vies de circulació de vehicles o passos per a vianants, el contractista senyalitzarà les zones d'actuació amb indicadors reglamentaris, amb avisos de perill i precaució, entre d'altres.





11. Responsabilitats i obligacions de l'adjudicatari

Els treballs encarregats s'executaran a risc i ventura de l'adjudicatari, sent a compte seu la indemnització pels danys i perjudicis directes o indirectes que es causin tant a l'Ajuntament com a tercers, pels motius següents:

- Com a conseqüència de l'execució dels encàrrecs.
- Derivat dels actes, omissions o negligència del personal al seu càrrec.
- A causa d'una mala organització, protecció o senyalització de les obres.

Així mateix, l'adjudicatari respondrà civil i, en el seu cas, penalment, tant dels danys causats a l'Ajuntament com dels danys a tercers, si s'escau.

A més, seran obligacions de l'adjudicatari:

- Aportar tot el personal necessari i suficient per a la realització dels treballs del present plec i d'acord amb les prescripcions tècniques establertes.
- Previ a l'inici de l'execució dels treballs objectes del present plec, l'Ajuntament podrà sol·licitar al contractista especificar nominalment les persones concretes que executaran el servei o l'obra i acreditar la seva afiliació i situació d'alta a la Seguretat Social. Durant la vigència del contracte, qualsevol substitució o modificació d'aquelles persones haurà de comunicar-se prèviament a l'Ajuntament i acreditar que la seva situació laboral s'ajusta a dret.
- Presentar, si s'escau i sense càrrec, mostres de determinades unitats d'obra als Serveis Tècnics Municipals.
- La reparació o restitució dels materials i partides malmesos o afectats per manca de protecció o de cura durant l'execució dels treballs.
- L'acompliment de les disposicions vigents en matèria laboral, de seguretat social, de seguretat en el treball i a l'aplicació de criteris de sostenibilitat i protecció ambiental i, en general, respondrà de les obligacions que li vinguin imposades pel seu caràcter d'empresari o professional, així com de l'acompliment de totes les normes que reguli i despleguin la relació laboral o d'altre tipus existent entre aquell i els seus treballadors, en especial en relació al compliment de les obligacions de prevenció de riscos laborals, incloent les obligacions en matèria de formació i vigilància de la salut.
- Disposar dels materials fungibles, suport d'oficina tècnica, mitjans auxiliars, humans, maquinària, etc., necessaris per a la correcta execució dels treballs.
- Serà el responsable de la vigilància de tots els materials i equips que posi a disposició pel desenvolupament dels treballs, fins a la seva finalització.
- S'encarregarà de la neteja i evacuació de runes i restes generades durant l'execució dels treballs.
- Reposar qualsevol tipus de servei afectat, que no s'hagués vist afectat si l'adjudicatari hagués actuat correctament.
- Senyalitzar de forma correcta les instal·lacions on es realitzin els treballs.
- Realitzar les proves necessàries abans de la posada en servei de les intervencions i actuacions realitzades.





Segons les normatives tècniques, l'empresa adjudicatària haurà d'estar inscrita als següents registres:

- Registre d'empresa instal·ladora - mantenidora d'instal·lacions elèctriques.
- Registre d'empresa instal·ladora - mantenidora d'instal·lacions tèrmiques.
- Registre d'empresa instal·ladora de gas.

També haurà de tenir personal qualificat amb els carnets professionals corresponents:

- Carnet d'instal·lador - mantenidor d'instal·lacions elèctriques.
- Carnet d'instal·lador - mantenidor d'instal·lacions tèrmiques.
- Carnet d'instal·lador d'aigua.
- Carnet d'instal·lador de gas de categoria A, B o C segons les característiques dels treballs a realitzar.

12. Disposició de personal

L'empresa adjudicatària de cada lot haurà de disposar, com a mínim, dels següents mitjans personals:

- 1 Responsable del servei (responsable de l'empresa, enginyer de grau, enginyer tècnic industrial o similar), que pot ser personal extern, que serà l'interlocutor directe amb l'Ajuntament, reunions periòdiques, gestions, etc.
- 1 Oficial 1^a amb formació FP2 o equivalent, amb els carnets d'instal·lador autoritzat per als tipus d'instal·lacions objecte del plec i amb més de 3 anys d'experiència en manteniment d'instal·lacions.
- 1 Operari especialista amb formació mòdul nivell 2 o equivalent i amb més de 3 anys d'experiència en manteniment d'instal·lacions.

El personal indicat no exigeix exclusivitat ni independència de tasques, per tant una mateixa persona pot desenvolupar més d'una de les feines descrites sempre que tingui capacitat per a la seva execució. El personal de l'empresa adjudicatària estarà capacitat, per formació i titulació d'acord amb la normativa vigent, per realitzar les tasques especificades al plec.

L'empresa adjudicatària donarà suport tècnic al responsable municipal del servei, així com als encarregats de manteniment de cada edifici i equipament, i la resta d'empreses que realitzin treballs de manteniment d'altres instal·lacions, en cas que ho sol·licitin els responsables municipals.

L'empresa adjudicatària haurà de presentar, en el termini màxim de quinze dies des de la signatura del contracte, les dades de contacte de les persones en les diferents àrees administratives i tècniques de l'empresa (telèfons i correus electrònics), i els horaris de funcionament.

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

El personal que efectui els treballs haurà d'anar degudament documentat i perfectament identificable. També haurà de disposar de roba de treball adequada, essent la seva reposició a càrrec del contractista.





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

13. Disposició d'infraestructura i material

L'empresa adjudicatària haurà de garantir un estoc mínim de material que permeti complir el temps de reparació contractual de les avaries, i es responsabilitzarà de l'adquisició i subministrament de tots els recanvis i fungibles necessaris per tal de complir amb la correcta execució del contracte.

El contractista disposarà de la infraestructura apte per a la prestació del servei, tant pel que respecta a les eines que haurà de fer servir el personal com els elements mòbils de què està dotat.

El contractista estarà obligat a utilitzar equips de mesura perquè els controls siguin el més objectius possibles, aquests equips estaran en perfectes condicions d'ús i seran comprovats periòdicament pel contractista. Cada equip d'inspecció disposarà de material de mesura necessari per efectuar les comprovacions assignades.

14. Disposició de local

Es disposarà d'un o varis locals apropiats per albergar el taller, eines, maquinària, vehicles, oficines, magatzem i caserna del personal. La ubicació del local garantirà el temps d'intervenció mínim exigít.

15. Prestacions del servei de manteniment d'instal·lacions

15.1. Inventari instal·lacions

En el termini de 3 mesos des de l'adjudicació del contracte, l'empresa adjudicatària de cada lot presentarà un inventari revisat i actualitzat de cada un dels equipaments, amb les instal·lacions objecte del present plec, i que com a mínim haurà de contenir la següent informació:

Fitxa tècnica descriptiva: Apareixerà l'adreça de l'establiment, la superfície construïda, els tipus d'instal·lacions de que disposa i les característiques principals de les instal·lacions. A mode d'exemple i sense que tingui caràcter limitant, la informació mínima que hauria de contemplar les característiques principals de les instal·lacions seria la següent:

1. Instal·lacions elèctriques: tipus i ubicació de CGP, tipus i ubicació del comptador, tipus de subministrament (principal, socors, eventual), tensió de subministrament, potència contractada, potència màxima admissible, nombres de quadres elèctrics i ubicació, etc.
2. Instal·lacions d'aigua freda i d'ACS: tipus (marca i model) i ubicació de comptador, sistema de filtratge, diàmetre de l'escomesa d'aigua, cabal instal·lat estimat, cabal simultani estimat, tipus de canonades de distribució, etc.
3. Instal·lacions de producció d'ACS: tipus d'instal·lació (sistema d'acumulació o instantani), amb sistema de recirculació o no, tipus (marca i model) i capacitat dels acumuladors, tipus (marca i model)





- i nombre de generadors de calor i les seves característiques principals, tipus (marca i model) i número de bombes, sistema de control de temperatura, sistema de barreja de temperatura, tipus de canonades de distribució, etc.
4. Instal·lacions solars tèrmiques d'ACS: tipus d'instal·lació (sistema forçat, sistema tipus drain-back, sistema termosifònic), tipus (marca i model), número i dimensions dels captadors solars, tipus (marca i model), número i capacitat dels acumuladors solars, ubicació dels acumuladors, tipus (marca i model) i número de bombes, sistema de dissipació d'energia, sistema de control i regulació, elements de control i regulació, tipus de canonades de distribució, etc.
 5. Instal·lacions de calefacció: tipus d'instal·lació (monotub o bitub), tipus (marca i model) i número de generadors de calor i les seves característiques principals, ubicació dels generadors de calor, número de col·lectors i número de circuits hidràulics, tipus (marca i model) i número de bombes, sistema de control i regulació, elements de control i regulació, tipus d'elements terminals (tipologia de radiadors, terra radiant, etc.), tipus de canonades de distribució, etc.
 6. Instal·lacions de climatització: tipus d'instal·lació, tipus (marca i model) i número de generadors de calor i/o fred i les seves característiques principals, ubicació dels generadors de calor i/o fred, tipus (marca i model) i número de bombes, sistema de control i regulació, elements de control i regulació, tipus d'elements terminals (fan-coils, splits, cassetes, etc...), tipus (marca i model) i número de ventiladors, recuperadors o unitats de tractament d'aire i les seves característiques principals, tipus de conductes, etc..
 7. Instal·lacions de gas: tipus de gas, pressió de subministrament, tipus (marca i model) i ubicació del comptador, equips de regulació de pressió, diàmetre de l'escomesa, cabal instal·lat estimat, cabal simultani estimat, tipus de canonades de distribució, relació d'equips a gas (marca, model i potència) i tipologia (A,B,C), tipus de ventilació dels locals, sistema de detecció de gas, etc.
 8. Instal·lacions solars FV: tipus d'instal·lació (aïllada, autoconsum amb compensació, autoconsum amb acumulació, venda d'energia), tipus (marca i model), número, dimensions i potència pic dels captadors solars FV, tipus (marca i model), número i potència nominal dels inversors i reguladors de càrrega, ubicació dels captadors solars, sistema de monitorització, etc.

Plànols de les instal·lacions: Per cada un dels equipaments, i que s'hauran de col·locar als llocs que indiquin els Serveis Tècnics Municipals:

1. Esquemes elèctrics dels quadres generals i subquadres amb indicació de tota l'aparamenta elèctrica, secció dels conductors i càrrega de cada línia, així com de les instal·lacions solars FV.
2. Esquemes complets de les instal·lacions d'electricitat. Il·luminació, veu i dades, amb tots els elements que disposi, amb una distribució espacial que permeti identificar inequívocament la zona de l'equipament on es troba.
3. Esquemes hidràulics complets de les instal·lacions d'AF i d'ACS amb tots els elements que disposi, diàmetres de les canonades i amb els elements terminals amb una distribució espacial que permeti identificar inequívocament la zona de l'equipament on es troba.





4. Esquemes hidràulics complets de les instal·lacions de producció de calor i solar (en les que se'n disposi) i de les instal·lacions de calefacció amb tots els elements que disposi, diàmetres de les canonades i amb els elements terminals amb una distribució espacial que permeti identificar inequívocament la zona de l'equipament on es troba.
5. Esquemes complets de les instal·lacions de climatització amb tots els elements que disposi, diàmetres de les canonades i/o dels circuits frigorífics, i amb els elements terminals amb una distribució espacial que permeti identificar inequívocament la zona de l'equipament on es troba.
6. Esquemes de les instal·lacions de gas amb tots els elements de que disposi, diàmetres de les canonades i amb els elements terminals amb una distribució espacial que permeti identificar inequívocament la zona de l'equipament on es troba

L'inventari serà digital (.dwg i .pdf), es presentarà en distribució en planta dels diferents elements que formen les instal·lacions i annex amb la documentació normativa corresponent (actes d'inspecció, certificacions, etc.).
Els centres a inventariar estan relacionats als Annexos VI, VII, VIII i IX.

L'actualització de l'inventari es contempla com una tasca que es portarà a terme de forma paral·lela a la realització de les feines de manteniment i millora de les instal·lacions. Caldrà, per tant, que l'inventari estigui permanentment actualitzat, i que pugui ser consultat pels serveis tècnics municipals en qualsevol moment.

Es disposarà d'un llibre de manteniment o equivalent per a cada edifici, en suport digital, que haurà de contenir, com a mínim, l'inventari de cada instal·lació, el registre i el resultat de les revisions i inspeccions corresponents.

15.2. Plans de manteniment preventiu - normatiu

L'empresa adjudicatària de cada lot haurà de presentar en el termini màxim de 2 mesos des de la signatura del contracte, un pla de manteniment preventiu i normatiu anual per centre, en el que detalli totes les tasques a fer en cadascuna de les instal·lacions de les dependències municipals d'acord amb els annexos del plec i a la normativa sectorial.

Els plans de manteniment s'actualitzaran quan sigui necessari per normativa o a requeriment de l'Ajuntament, en especial un cop es completi l'inventari dels equipaments municipals.

15.3. Manteniment preventiu - normatiu

El manteniment preventiu i normatiu consisteix en el conjunt d'operacions que es requereixen de forma periòdica amb l'objectiu de complir amb les inspeccions establertes en la normativa d'aplicació, mantenir en un estat correcte el funcionament i conservació de les instal·lacions, i reduir al mínim possible les aturades imprevistes degut a un mal funcionament.

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

- Preventiu normatiu: són les revisions i les actuacions periòdiques especificades per la normativa vigent d'aplicació, i que s'han de realitzar de forma obligatòria.





- Preventiu ordinari: són les verificacions, inspeccions i controls no obligatoris, però sí recomanats per fabricants, que complementen el manteniment obligatori.

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

L'empresa adjudicatària es farà càrrec del manteniment preventiu amb personal propi o amb empreses externes qualificades a tal efecte, sense cost addicional per l'Ajuntament.

Les tasques de manteniment preventiu es realitzaran procurant evitar la pertorbació del funcionament normal de les dependències municipals, i sempre que sigui possible, informant prèviament a les persones usuàries de les actuacions que es realitzaran i les molèsties que s'ocasionaran quan l'activitat dels centres es pugui veure alterada.

En cas en que es detectin anomalies en les revisions de manteniment preventiu no imputables a aquesta consideració de prevenció, i calguin reparacions de certa importància, caldrà presentar una proposta d'actuació correctiva que serà sotmesa a l'anàlisi del responsable municipal del servei, per decidir si s'efectuarà una actuació dins el manteniment correctiu o dins el manteniment de millora de les instal·lacions.

En quant a les inspeccions a efectuar per part dels organismes de control acreditats, a petició de l'Ajuntament, l'empresa adjudicatària gestionarà els tràmits de petició i realització de les inspeccions, i el seu personal assignat al servei haurà d'acompanyar els tècnics de l'OCA en les inspeccions. L'Ajuntament haurà d'estar assabentat de la data en què es realitzaran per poder informar als responsables dels equipaments.

El cost de les inspeccions periòdiques queden fora del contracte i seran assumides per l'Ajuntament.

Un cop finalitzades les inspeccions s'entregarà la corresponent acta a l'Ajuntament. En cas que sigui necessari, es presentarà proposta valorada sobre qualsevol deficiència de les instal·lacions que s'hagi detectat, per tal que l'Ajuntament tingui coneixement i pugui planificar les actuacions per resoldre-les.

15.4. Operacions i periodicitat manteniment preventiu - normatiu

Les operacions i periodicitat del manteniment de les instal·lacions s'ajustaran als següents paràmetres:

Instal·lacions elèctriques BT

Les actuacions de manteniment preventiu normatiu per a cada una de les instal·lacions elèctriques objecte del present contracte, són almenys les següents:

- Manteniment preventiu presencial de les instal·lacions, amb una periodicitat mínima anual, segons les instruccions tècniques complementàries del REBT, i certificat de revisió anual.
- Informes periòdics de les incidències detectades i dels equips o sistemes que no ofereixin garanties de funcionament correcte, que presentin deficiències que no puguin ser corregides durant el manteniment, d'acord amb la normativa vigent.
- Assistència a les OCA per inspeccions periòdiques reglamentàries.
- Planificació i comunicació de les dates previstes de les operacions de manteniment periòdiques.





S'emetrà un certificat anual de les revisions efectuades, acompanyat d'un dictamen de reconeixement, signat per instal·lador autoritzat, amb la conformitat de la instal·lació amb el REBT que hi sigui aplicable, o bé amb les deficiències i les propostes d'actuacions.

En el manteniment preventiu de les instal·lacions elèctriques de Baixa Tensió dels equips objecte del present contracte, les instal·lacions es classificaran en tres tipus diferents segons el tipus de subministrament i la potència elèctrica contractada:

- Subministrament trifàsic i potència superior a 50 KW.
- Subministrament trifàsic i potència fins a 50 KW.
- Subministrament monofàsic i trifàsic fins a 15 KW.

Les operacions i periodicitat del manteniment preventiu i normatiu de les instal·lacions elèctriques BT estan relacionades en detall a l'Annex XI.

En les instal·lacions de BT s'inclouen els acumuladors d'ACS amb potència ≤ 5 kW, els carregadors de vehicles elèctric i altres equips assimilables.

Per garantir el funcionament de l'enllumenat ordinari, d'emergència, de senyalització i dels mecanismes d'encesa / apagada i endolls, es preveuen revisions mensuals, bimensuals, trimestrals, semestrals o anuals en funció de cada centre, segons consta al punt 2.2 de la fitxa 1 de l'Annex XI.

Instal·lacions protecció contra el llamp

Es realitzarà anualment, preferiblement durant el mes de març, les actuacions periòdiques de manteniment preventiu dels sistemes de protecció contra el llamp (SPCR), d'acord amb les indicacions del REBT per a les preses de terra, i la Norma UNE-EN 62305. En cada revisió s'avaluarà entre d'altres l'eficàcia i protecció del sistema de captació del llamp, el traçat i estat dels baixants, la lectura i estat de conservació de la presa de terra, la lectura del comptador de llamps si n'hi ha, i el protector contra sobretensions.

Posteriorment es redactarà un informe complet de l'estat de cada instal·lació, signat per tècnic competent, i en cas d'existir defectes s'hi afegirà una valoració econòmica per a la seva reparació si s'escau.

Instal·lacions de gas

Les actuacions de manteniment preventiu normatiu per a cada una de les instal·lacions de gas objecte del present contracte, són, amb caràcter general, les següents:

- Manteniment preventiu presencial de les instal·lacions, amb la periodicitat anual o la mínima que assenyalin les instruccions tècniques complementàries del Reglament tècnic de distribució i utilització de combustibles gasosos, i certificat de revisió anual.
- Neteja periòdica de l'equip i els elements dels aparells amb periodicitat mínima anual.
- Verificació i ajustament dels equips i elements dels aparells, amb periodicitat mínima anual.
- Comprovacions necessàries per garantir la seguretat i un correcte funcionament dels aparells d'acord amb la normativa aplicable, i amb les instruccions i recomanacions dels fabricants.





- Informes periòdics de les incidències detectades i dels equips o sistemes que no ofereixin garanties de funcionament correcte, que presentin deficiències que no puguin ser corregides durant el manteniment, d'acord amb la normativa vigent.
- Planificació i comunicació de les dates previstes de les operacions de manteniment periòdiques.

S'emetrà un certificat anual de les revisions efectuades, acompanyat d'un dictamen de reconeixement, signat per instal·lador autoritzat, amb la conformitat de la instal·lació amb la normativa que hi sigui aplicable, o bé amb les deficiències i les propostes d'actuacions.

En els Plans de treball anuals l'empresa adjudicatària planificarà les inspeccions periòdiques a realitzar per un organisme de control autoritzat, OCA, que s'han de realitzar periòdicament des de la posada en servei de la instal·lació, en els edificis i equipaments que correspongui, tal com estableix el Reglament de combustibles gasosos i les reglamentacions que siguin d'aplicació.

Les operacions i periodicitat del manteniment preventiu i normatiu de les instal·lacions de gas estan relacionades en detall a l'Annex XI.

Instal·lacions tèrmiques

Les actuacions de manteniment preventiu normatiu per a cada una de les instal·lacions de climatització, ventilació, calefacció, aigua calenta sanitària i energia solar tèrmica objecte del present contracte són, amb caràcter general, les següents:

- Manteniment preventiu presencial de les instal·lacions, amb una periodicitat mínima de dues revisions anuals en els aparells de climatització, i mensual quan correspongui segons les instruccions tècniques complementàries del RITE, i emissió del certificat de revisió anual.
- La periodicitat en les instal·lacions de potència tèrmica superior a 70 KW serà mensual, quan es trobin en funcionament (les calderes que funcionin només l'hivern, tindran almenys 6 inspeccions mensuals durant el període d'hivern).
- Neteja periòdica de l'equip, filtres, i els elements dels aparells amb periodicitat mínima semestral. En el cas de la Comissaria de la Policia Local la periodicitat serà trimestral.
- Verificació i ajustament dels equips i elements dels aparells, amb periodicitat mínima anual.
- Comprovacions necessàries per garantir la seguretat i un correcte funcionament dels aparells d'acord amb la normativa aplicable, i amb les instruccions i recomanacions dels fabricants.
- Informes periòdics de les incidències detectades i dels equips o sistemes que no ofereixin garanties de funcionament correcte, que presentin deficiències que no puguin ser corregides durant el manteniment, d'acord amb la normativa vigent.
- Planificació i comunicació de les dates previstes de les operacions de manteniment periòdiques.

La freqüència de les revisions preventives dependrà de la tipologia i característiques de les instal·lacions. Seran com a mínim les indicades en la vigent normativa d'aplicació i pels fabricants dels elements. En la programació de les revisions en el pla de manteniment anual, es tindran en compte els següents aspectes:





- Les actuacions anuals o aquelles que es facin per temporada, en les instal·lacions de calefacció es faran a principi de temporada d'hivern, durant el mes d'octubre, llevat de les de les instal·lacions de refrigeració que es faran a principi de la temporada d'estiu durant el mes d'abril.
- Les actuacions indicades com a trimestral es faran en els mesos de gener, abril, juliol i octubre.
- Les actuacions que es facin dues vegades en cada temporada, es farà una en la posta en servei de l'inici de temporada i l'altra a mitjans de la temporada.
- Les actuacions mensuals que es facin en les calefaccions només es faran mentre funcionin, els 6 mesos de temporada d'hivern. En canvi les operacions ens calderes d'ACS es faran tot l'any.

S'emetrà un certificat anual de les revisions efectuades, acompanyat d'un dictamen de reconeixement, signat per instal·lador autoritzat, amb la conformitat de la instal·lació amb el RITE que hi sigui aplicable, o bé amb les deficiències i les propostes d'actuacions.

Per a les operacions de manteniment preventiu de les instal·lacions de climatització i la seva periodicitat, se seguirà l'establert en la instrucció ITC-IT-03 corresponent al manteniment i ús de les instal·lacions, i la ITC-IT-04 corresponent a les inspeccions. Les instal·lacions es classificaran en tres tipus diferents, segons la potència frigorífica:

- Instal·lació de climatització amb potència útil nominal superior a 70 KW.
- Instal·lació de climatització amb potència útil nominal de 12 kW a 70 kW.
- Instal·lació de climatització amb potència útil nominal fins a 12 KW.

Les actuacions de manteniment preventiu de les unitats interiors de potència útil nominal fins a 70 KW (splits, cassetes, fan coils i similars) també inclou la part proporcional de les seves unitats exteriors.

Per a les operacions de manteniment preventiu de les calderes de calefacció i ACS, se seguirà l'establert en la ITC-IT-03 corresponent al manteniment i ús de les instal·lacions, i la ITC-IT-04 corresponent a les inspeccions. Les calderes es classificaran en dos tipus diferents, depenent de la seva potència tèrmica:

- Caldera de calefacció i ACS tipus +70: Caldera amb potència calorífica superior a 70 KW.
- Caldera de calefacció i ACS tipus -70: Caldera amb potència calorífica fins a 70 KW.

Per a les instal·lacions solars tèrmiques, el CTE HE 4, preveu un Pla de vigilància i de manteniment a efectes de tenir un correcte i òptim funcionament de la instal·lació. En qualsevol cas s'efectuarà almenys dues revisions anuals en les instal·lacions, sigui quina sigui la seva superfície de captació, efectuant les actuacions que estableixi la normativa d'aplicació. Les instal·lacions es classificaran en dos tipus diferents, segons la superfície de captació:

- Instal·lació energia solar +14: Potència útil nominal superior a 14 KW.
- Instal·lació energia solar -14: Potència útil nominal fins a 14 KW.

En els plans de manteniment anuals l'empresa adjudicatària planificarà les inspeccions periòdiques a realitzar per un organisme de control autoritzat, OCA, que s'han de realitzar periòdicament des de la posada en servei





de la instal·lació, en els edificis i equipaments que correspongui, segons el seu ús, potència, o tipus d'energia utilitzada, tal com estableix el RITE i les reglamentacions que siguin d'aplicació.

S'entén unitat d'instal·lació de climatització, ventilació, calefacció, aigua calenta sanitària i energia solar tèrmica d'un edifici el conjunt de tots els elements que donen cada tipus de servei en el mateix edifici, amb independència de les unitats interiors, exteriors i altres característiques.

Les operacions i periodicitat del manteniment preventiu i normatiu de les instal·lacions de climatització, ventilació, calefacció, aigua calenta sanitària i energia solar tèrmica estan relacionades en detall a l'Annex XI.

Instal·lacions de fontaneria.

Les actuacions de manteniment preventiu normatiu per a cada una de les instal·lacions de fontaneria objecte del present contracte, són almenys les següents:

- Manteniment preventiu presencial amb la periodicitat anual i certificat de revisió anual.
- Neteja periòdica dels aparells que ho requereixin, amb periodicitat mínima anual.
- Verificació i ajustament dels equips i elements dels aparells, amb periodicitat mínima anual.
- Comprovacions necessàries per garantir la seguretat i un correcte funcionament dels aparells d'acord amb la normativa aplicable, i amb les instruccions i recomanacions dels fabricants.
- Informes periòdics de les incidències detectades i dels equips o sistemes que no ofereixin garanties de funcionament correcte, que presentin deficiències que no puguin ser corregides durant el manteniment, d'acord amb la normativa vigent.
- Planificació i comunicació de les dates previstes de les operacions de manteniment periòdiques.

S'emetrà un certificat anual de les revisions efectuades, acompanyat d'un dictamen de reconeixement, signat per instal·lador autoritzat, amb la conformitat de la instal·lació amb la normativa que hi sigui aplicable, o bé amb les deficiències i les propostes d'actuacions.

En el manteniment preventiu de les instal·lacions de fontaneria, les instal·lacions es classificaran en tres tipus diferents, segons la seva capacitat i característiques:

- Instal·lació fontaneria tipus 1: Serveis higièncs, ACS i circuits de radiadors.
- Instal·lació fontaneria tipus 2: Serveis higièncs i ACS.
- Instal·lació fontaneria tipus 3: Serveis higièncs.

Per a les operacions de manteniment preventiu de les instal·lacions de fontaneria, se seguirà l'establert en el CTE, i en les instruccions tècniques ITC-IT-03 corresponents a les instal·lacions tèrmiques, quan es tracti de canonades de les instal·lacions d'aigua calenta sanitària, o les instal·lacions de calefacció.

L'Ajuntament té contractat el servei de revisions periòdiques de les instal·lacions amb risc de legionel·losis a Dipsalut. No obstant, l'empresa mantenidora de cada lot haurà de prestar assistència en aquest àmbit en el cas que ho sol·licitin els Serveis Tècnics municipals.

També en el manteniment preventiu de la part de fontaneria caldrà informar en cas que es detectin incidències en l'àmbit de la prevenció i control de la legionel·losis.





Instal·lacions energia solar fotovoltaica

Les operacions i periodicitat del manteniment preventiu i normatiu de les instal·lacions d'energia solar fotovoltaica estan relacionades en detall a l'Annex XI.

S'emetrà un certificat anual de les revisions efectuades, acompanyat d'un dictamen de reconeixement, signat per instal·lador autoritzat, amb la conformitat de la instal·lació amb la normativa que hi sigui aplicable, o bé amb les deficiències i les propostes d'actuacions.

Grups electrògens

Les operacions i periodicitat del manteniment preventiu i normatiu de les instal·lacions de grups electrògens estan relacionades en detall a l'Annex XI.

S'emetran certificats mensuals, semestrals i anuals de les revisions efectuades, acompanyat d'un dictamen de reconeixement, signat per instal·lador autoritzat, amb la conformitat de la instal·lació amb la normativa que hi sigui aplicable, o bé amb les deficiències i les propostes d'actuacions.

Instal·lacions de sanejament

Les actuacions de manteniment preventiu normatiu per a cada una de les instal·lacions d'evacuació d'aigua objecte del present contracte, d'acord al DB-S5, són almenys les següents:

- Per un correcte funcionament de la instal·lació de sanejament, s'ha de comprovar periòdicament l'estanquitat general de la xarxa amb les seves possibles fuites, l'existència d'olors i el manteniment de la resta d'elements.
- Es revisaran i desembossar els sifons i vàlvules, cada vegada que es produeixi una disminució apreciable del cabal d'evacuació, o hagi obstruccions.
- Cada 6 mesos es netejaran les boneres dels locals humits i cobertes transitables, i les caixes sifòniques. Les boneres de cobertes no transitables es netejaran, almenys, un cop l'any.
- Anualment es revisaran els col·lectors suspesos, es netejaran les arquetes de captació i la resta de possibles elements de la instal·lació com ara pous de registre, bombes d'elevació.
- Revisió anual de les bombes d'extracció d'aigua, submergides o no, en els aljubs d'aigües plujanes o en pous d'acumulació i extracció d'aigua de pluja.
- Cada 5 anys es netejaran els dipòsits d'aigua de pluja.

S'emetrà un certificat anual de les revisions efectuades, acompanyat d'un dictamen de reconeixement, signat per instal·lador autoritzat, amb la conformitat de la instal·lació amb la normativa que hi sigui aplicable, o bé amb les deficiències i les propostes d'actuacions.

Queden exclosos del contracte el buidatge de separadors de greixos, fosses sèptiques o altres instal·lacions similars, i en les actuacions que requereixin equips de pressió i buidatge mòbils només caldrà assistència d'un operari, si és necessària.





Instal·lacions fonts ornamentals i safarejos

Preferentment les revisions es faran semestralment els mesos de març i setembre.

Amb caràcter general, les feines consistiran en revisar l'estat dels quadres, mecanismes i línies elèctriques, funcionament de les bombes, estat de les aixetes, conductes, safates per productes químics, i altres elements propis de les instal·lacions.

Respecte als vasos amb làmines d'aigua ornamental, es comprovarà l'estanqueïtat amb una revisió visual dels paraments, l'estat de neteja dels mateixos i en el cas d'elements decoratius tipus pedres o altres, el seu estat de neteja, color i disposició homogènia sobre la superfície.

S'emetrà un certificat anual de les revisions efectuades, acompanyat d'un dictamen de reconeixement, signat per instal·lador autoritzat, amb la conformitat de la instal·lació amb la normativa que hi sigui aplicable, o bé amb les deficiències i les propostes d'actuacions.

Buidatge i neteja de vas fonts ornamentals

Les feines s'executaran sota demanda dels Serveis Tècnics municipals, i consistiran en el buidatge dels vasos i en la neteja dels seus paraments i, segons el cas, la neteja i redistribució d'elements de decoració (àrids blancs o altres). Com a especificitat, en el cas de la font de la Plaça de l'Aigua caldrà equip de bombeig ja que no disposa de desaigüe.

La neteja consistirà en el buidatge de la font, la retirada de fulles, sorres, fins i altres elements, el raspallat de les superfícies amb productes netejadors i desincrustants que no malmetin les superfícies, la neteja dels accessoris (sortidors, il·luminació, bombes submergides, filtres, etc.), i l'ompliment de la font controlant el PH i el clor, quan sigui necessari.

En el cas que sigui necessària la neteja de l'escultura de la Marieta Salada, aquesta neteja es farà amb aigua, producte de neteja neutre i raspall per a superfícies delicades.

Manteniment fonts de boca

Les revisions es faran mensualment, preferiblement a principis de mes. No poden transcórrer menys de 21 dies entre revisions mensuals i mai es poden fer dues revisions dintre del mateix mes.

Amb caràcter general, les feines consistiran en revisar el bon funcionament de la font, revisant l'aixeta, el desaigüe (reixes, sifons, etc.), el cos de la font, arqueta i clau, i la neteja general.

Mensualment s'entregarà la fitxa del manteniment de l'Annex XI.

Com a feines complementàries dintre d'aquets apartat, s'inclou el tancament i obertura de les fonts per temporada. Aquestes feines s'executaran sota demanda dels Serveis Tècnics municipals, i un cop sol·licitada s'haurà d'executar en el termini màxim d'una setmana.





Manteniment pous bombament aigües negres

Es faran revisions setmanals, trimestrals i anuals segons la fitxa de manteniment de l'Annex XI. Les revisions setmanals es realitzaran preferiblement a principis de setmana. No poden transcórrer menys de 6 dies entre revisions setmanals i mai es poden fer dues revisions en la mateixa setmana.

Amb caràcter general, les feines consistiran en revisar el bon funcionament dels sistemes d'impulsió, comprovant la instal·lació elèctrica (estat quadres, mecanismes i línies), funcionament de les bombes, revisió visual dels conductes d'impulsió, comprovació del nivell de les aigües del pou, i altres aspectes propis del sistema de bombament.

S'emetran informes setmanals i certificats semestrals i anuals de les revisions efectuades, acompanyat d'un dictamen de reconeixement, signat per instal·lador autoritzat, amb la conformitat de la instal·lació amb la normativa que hi sigui aplicable, o bé amb les deficiències i les propostes d'actuacions.

Manteniment instal·lació elèctrica àrees de residus i restes vegetals.

Amb caràcter general, les feines consistiran en revisar l'estat dels armaris o caixes, quadres, mecanismes, línies elèctriques, connexions a l'enllumenat públic, escomeses, bateries, transformadors, posta a terra, focus d'il·luminació, lectors, tancaments electromecànics i altres elements propis de la instal·lació.

Queda exclòs de les revisions el sistema de registre i obertura de les àrees, que actualment ho manté l'empresa de recollida i gestió de residus sòlids municipals.

És d'aplicació la fitxa de manteniment preventiu de les instal·lacions elèctriques de BT.

Manteniment dels sistemes de reg automàtic.

Amb caràcter general, el manteniment preventiu dels sistemes de reg automàtic consisteix en comprovar el bon funcionament dels sistemes. Es durà a terme en el moment de l'obertura dels regs per la temporada càlida, que s'executarà a demanda dels Serveis Tècnics municipals, i inclourà a banda de l'obertura dels regs, la revisió dels programadors (programació horària, bateria), electrovàlvules, arquetes i aixetes de pas, canonades de distribució, mànegues micro perforades, degoters, difusors i aspersors (cabal, orientació i cobertura de reg), i altres elements propis dels sistemes de reg.

Com a feina complementària del manteniment es preveu el tancament dels sistemes de reg entrada la època hivernal, feina que s'executarà a demanda dels Serveis Tècnics municipals.

15.5. Manteniment correctiu

S'entén per manteniment correctiu la reparació, arranjamant o substitució d'elements de les instal·lacions objecte d'aquest plec, quan es produeix una incidència o una avaria, que faci que la instal·lació no tingui un funcionament normal, correcte i segur.

El contracte preveu una despesa màxima estimativa per a les actuacions de manteniment correctiu, que servirà per resoldre les avaries i incidències que es puguin produir, a més de millores i inclusions





d'instal·lacions detectades en l'actualització de l'inventari. Aquesta partida serà limitativa per a l'import màxim anual, i segons les necessitats, podria no ser executada en la seva totalitat.

A l'hora d'iniciar el contracte, i en cas de detectar mancances de qualsevol tipus en les instal·lacions, el contractista haurà de pressupostar la seva esmena. L'Ajuntament executarà aquestes actuacions de manera progressiva i en funció de la disponibilitat pressupostària.

Prèviament a l'execució de les actuacions correctives, l'adjudicatari haurà d'elaborar un pressupost que haurà de ser aprovat pel responsable municipal del servei. El pressupost s'elaborarà en base als següents preus:

- En el cas de serveis, subministraments o obres inclosos a l'Annex V, es faran servir els preus unitaris aplicant la baixa d'adjudicació. Els preus unitaris inclouen el cost directe i indirecte, mà d'obra, mitjans auxiliars, petit material, desplaçament i tot allò necessari per finalitzar correctament la partida.
- En el cas de serveis, subministraments o obres no inclosos a l'Annex V, el descompost del pressupost prendrà com a base els següents preus unitaris:
 - o Preus hora de la mà d'obra (correctiu o millores) de l'Annex V, aplicant la baixa d'adjudicació.
 - o Per a la resta de preus s'utilitzaran, en primer lloc, els preus unitaris del banc ITEC; en segon lloc, els preus unitaris del banc TARIFEC; i en tercer lloc, la tarifa de preus PVP (sense IVA). L'Ajuntament pot comprovar els preus de tarifa en altres bases de preus que consideri pertinents. A tots els preus unitaris del pressupost se'ls aplicarà la baixa d'adjudicació.

15.6. Avaries, temps de resposta i disponibilitat (Condicions especials d'execució)

L'adjudicatari disposarà dels mitjans de comunicació necessaris perquè els Serveis Tècnics municipals es comuniquin ininterrompudament els dies feiners de 8 a 15h i fora d'aquest horari (incloent dissabtes, diumenges i festius) disposarà d'un sistema alternatiu pels casos d'emergència, per una atenció permanent, les 24 hores del dia tot l'any. En funció de la gravetat del defecte, l'actuació haurà de ser més o menys immediata, distingint-se dos nivells de resposta:

- Avaries urgents. S'entén per avaries urgents aquelles que suposin un perill per a les persones, que pugui causar desperfectes greus a les instal·lacions o pugui aturar o interferir en l'activitat de l'equipament.

Les avaries urgents requeriran un temps de resposta inferior a 2 hores. S'entén com a temps de resposta el temps transcorregut des de l'avís de la incidència fins a la presència del personal de manteniment en el lloc de l'avaria. Un cop al lloc de l'avaria l'operari haurà de disposar de les eines i materials necessàries per reparar les avaries més habituals per tal de restablir el servei de forma immediata.

En cas que l'avaria requereixi materials o actuacions que no es puguin dur a terme en el mateix moment, l'operari haurà de fer l'actuació provisional que consideri oportuna per tal que, mantenint la seguretat dels usuaris i de la pròpia instal·lació, momentàniament es pugui restablir el servei.

En el cas que no es pugui restablir el servei de cap manera, l'operari haurà d'actuar per tal de deixar la instal·lació en condicions de seguretat pels usuaris i la pròpia instal·lació i notificar el fet a





l'encarregat de l'Ajuntament. En el termini de 48 hores l'empresa adjudicatària haurà de presentar una proposta d'actuació detallada (amb amidaments i pressupost) per a l'esmena de l'avaria.

Un cop el responsable del contracte de l'Ajuntament accepti el pressupost, l'adjudicatari haurà d'executar i acabar les feines per resoldre l'avaria en el termini de 48 hores.

- Avaries no urgents. Les avaries que no siguin urgents s'hauran de resoldre en un temps inferior a 72 hores. De manera excepcional, en aquells casos d'avaries o avisos que no afectin el normal funcionament de l'equipament, i prèvia autorització dels Serveis Tècnics municipals, es podrà perllongar el temps de reparació.

L'empresa haurà de presentar pressupost al responsable del contracte de l'Ajuntament, i un cop acceptat, l'adjudicatari haurà d'executar i acabar les feines per resoldre l'avaria en el termini de 72 hores.

En general, una actuació de reparació d'averia inclourà el desplaçament d'un únic operari. Només en casos motivats pel tipus d'intervenció o prèviament autoritzats pel responsable municipal, es podrà realitzar el desplaçament de dos operaris.

L'incompliment del temps de resposta donarà lloc a les corresponents penalitzacions establertes en el plec.

15.7. Millores en les instal·lacions existents

Addicionalment al manteniment preventiu i correctiu, es podran realitzar operacions de major envergadura que suposin la modificació substancial de les instal·lacions amb alguna de les finalitats següents:

- Substitució d'equips i elements importants per obsolescència, gran avaria, mal estat de conservació, o qualsevol altra causa no atribuïble a l'adjudicatari.
- Substitució d'equips i elements importants que presentin reiteració excessiva d'avaries, provocant un mal funcionament i baix rendiment de les instal·lacions, afectant de manera significativa el servei, i que no sigui possible la seva resolució amb tasques preventives o correctives.
- Adaptació d'equips i elements importants a la normativa vigent aplicable.

Les actuacions de millora de les instal·lacions, necessitaran sempre una aprovació prèvia del responsable municipal del servei, a partir del pressupost lliurat pel l'adjudicatari.

El contracte preveu una despesa màxima estimativa per a les actuacions de millora, que servirà per resoldre a més les avaries i incidències. Aquesta partida serà limitativa per a l'import màxim anual, i segons les necessitats, podria no ser executada en la seva totalitat.

Els pressupostos de millora s'elaboraran seguint les indicacions del manteniment correctiu.

Durant el primer any de vigència del contracte del Lot 4, es preveuen millores en els sistemes de bombament dels pous de sanejament de la urbanització Can Solà Gros II. En aquest cas l'adjudicatari haurà d'inspeccionar l'estat de les instal·lacions i proposar al responsable municipal de contracte les feines necessàries per resoldre les deficiències.





15.8. Protocol general d'actuació correctius, avaries i millores

L'empresa adjudicatària només actuarà a petició del responsable tècnic designat expressament per l'Ajuntament, essent aquest qui coordinarà amb la resta de departaments les dates d'actuació, els sistemes a utilitzar i les reparacions a realitzar.

L'empresa adjudicatària haurà de disposar d'accés a internet a través del qual s'enviaran les ordres de treball per a la reparació d'avaries i millores. En cas que l'Ajuntament disposi d'un sistema de gestió d'incidències, l'empresa adjudicatària haurà d'adaptar els seus sistemes de treball a l'eina que s'hagi determinat.

Quan calgui la substitució o reparació de qualsevol element es seguirà el següent procediment:

- Sempre que sigui possible els components utilitzats seran de les mateixes característiques que els elements instal·lats inicialment.
- Tots els materials emprats hauran de ser de primera qualitat i complir amb la normativa d'aplicació.

Quan no sigui possible el compliment dels punts anteriors, o recomanable per motius tècnics o normatius, el contractista haurà de justificar-ho prèviament per escrit i sol·licitar la corresponent autorització. En cas contrari, hauran de ser reemplaçats pel contractista, al seu càrrec, en el termini que indiquin els Serveis Tècnics Municipals.

Sempre que sigui possible les actuacions es portaran a terme en presència del responsable de l'equipament, que haurà de signar el full d'assistència/albarà de l'actuació realitzada.

Setmanalment, l'adjudicatari haurà de presentar a l'Ajuntament un llistat amb l'estat de totes les incidències obertes i les actuacions realitzades. Aquest llistat pot ser substituït per la plataforma web de gestió d'incidències municipal.

Per qualsevol actuació de manteniment correctiu, d'avaría o de millora, l'empresa haurà de fer un pressupost independent que haurà de ser aprovat expressament per part del responsable municipal. Les reparacions o millores efectuades per l'adjudicatari tindran una garantia d'1 any per obres i una garantia de 3 anys per subministrament de productes i equips.

15.9. Gestió energètica

El contractista ha de tenir accés als sistemes de control de les instal·lacions, en el cas que hi hagi, tant per a la recepció d'incidències com per a la modificació dels horaris de funcionament de les instal·lacions i per fer-ne el seguiment energètic.

El contractista ha de fer una anàlisi i una avaluació periòdiques del rendiment dels equips de generació de calor i fred, segons normativa.

En cas de detectar que algun dels paràmetres dona valors anòmals, el contractista ha de fer les actuacions pertinents per corregir-los i garantir el funcionament correcte dins dels límits d'emissions permesos.

Aquesta informació registrada cal subministrar-la a l'Ajuntament, i el contractista també l'ha de guardar en format digital a la carpeta compartida de la instal·lació.





15.10. Gestió documental

El contractista és l'encarregat d'organitzar i custodiar tota la documentació generada per les actuacions efectuades a les instal·lacions. Aquesta documentació inclou, entre altres, fulls de manteniment preventiu, fulls de manteniment del SAT oficial, fulls de manteniment correctiu (ordres de treball), resultats de proves de fums, manuals dels materials, actes d'inspeccions, pla de manteniment, plànols i esquemes d'obra acabada, manual d'ús de la instal·lació, etc.; també comprèn tots els documents que reflecteixin totes les modificacions fetes, informes d'incidències, informes de possibles actuacions de millora, informes de les modificacions, certificats anuals de manteniment, etc.

Tota aquesta documentació ha de ser degudament digitalitzada trimestralment i compartida en una carpeta a la qual puguin tenir accés en tot moment els serveis tècnics de l'Ajuntament.

16. Extinció del contracte

Dos mesos abans de l'extinció del contracte de cada lot, l'Ajuntament farà un control de l'estat final de les instal·lacions. En cas de detectar-hi deficiències sense resoldre, de les quals sigui responsable el contractista sortint, els Serveis Tècnics municipals reclamaran la resolució immediata d'aquestes incidències.

A la finalització del contracte el licitador està obligat a:

- Facilitar tota la documentació tècnica i administrativa per fer el traspàs del servei, en un termini de 2 mesos abans de la finalització del contracte. Hi ha de figurar l'inventari actualitzat.
- Facilitar el procés de canvi, donant suport al nou proveïdor durant el procés de migració, dintre de la durada del contracte.
- L'adjudicatari ha de traspasar a l'Ajuntament totes les aplicacions o fitxers digitals que s'hagin pogut generar durant la prestació del servei.

17. Pressupost base de licitació i valor estimat del contracte

El **pressupost base de licitació**, donat que la durada prevista del contracte és de 2 anys sense tenir en compte les pròrrogues, ascendeix a la quantitat de **312.136,51 € IVA inclòs**.

El **valor estimat de contracte**, donat que la seva durada és de 2 anys amb 2 possibles pròrrogues d'1 any cadascuna, ascendeix a la quantitat de **484.125,35 € IVA exclòs**.

Seguidament es relacionen els imports per anualitat de cada lot:

Lot 1. Centres educatius	Anualitat 1	Anualitat 2	Prórroga 1	Prórroga 2		
Manteniment preventiu i normatiu	12.143,52 €	12.143,52 €	12.143,52 €	12.143,52 €		
Manteniment correctiu, adequació o millora	14.399,00 €	14.399,00 €	14.399,00 €	14.399,00 €		
Revisió i actualització inventari	4.165,00 €	- €	- €	- €		
	30.707,52 €	26.542,52 €	26.542,52 €	26.542,52 €	Total VEC	110.335,08 €
	6.448,58 €	5.573,93 €	5.573,93 €	5.573,93 €	Total IVA	23.170,37 €
	37.156,10 €	32.116,45 €	32.116,45 €	32.116,45 €	Total PEC	133.505,45 €





Lot 2. Centres esportius	Anualitat 1	Anualitat 2	Prórroga 1	Prórroga 2		
Manteniment preventiu i normatiu	6.816,46 €	6.816,46 €	6.816,46 €	6.816,46 €		
Manteniment correctiu, adequació o millora	15.410,50 €	15.410,50 €	15.410,50 €	15.410,50 €		
Revisió i actualització inventari	4.105,50 €	- €	- €	- €		
	26.332,46 €	22.226,96 €	22.226,96 €	22.226,96 €	Total VEC	93.013,34 €
	5.529,82 €	4.667,66 €	4.667,66 €	4.667,66 €	Total IVA	19.532,80 €
	31.862,28 €	26.894,62 €	26.894,62 €	26.894,62 €	Total PEC	112.546,14 €

Lot 3. Altres centres	Anualitat 1	Anualitat 2	Prórroga 1	Prórroga 2		
Manteniment preventiu i normatiu	23.046,93 €	23.046,93 €	23.046,93 €	23.046,93 €		
Manteniment correctiu, adequació o millora	23.800,00 €	23.800,00 €	23.800,00 €	23.800,00 €		
Revisió i actualització inventari	8.449,00 €	- €	- €	- €		
	55.295,93 €	46.846,93 €	46.846,93 €	46.846,93 €	Total VEC	195.836,72 €
	11.612,15 €	9.837,86 €	9.837,86 €	9.837,86 €	Total IVA	41.125,71 €
	66.908,08 €	56.684,79 €	56.684,79 €	56.684,79 €	Total PEC	236.962,43 €

Lot 4. Altres construccions	Anualitat 1	Anualitat 2	Prórroga 1	Prórroga 2		
Manteniment preventiu i normatiu	4.731,24 €	4.731,24 €	4.731,24 €	4.731,24 €		
Manteniment correctiu, adequació o millora	25.585,00 €	12.733,00 €	12.733,00 €	12.733,00 €		
Revisió i actualització inventari	2.231,25 €	- €	- €	- €		
	32.547,49 €	17.464,24 €	17.464,24 €	17.464,24 €	Total VEC	84.940,21 €
	6.834,97 €	3.667,49 €	3.667,49 €	3.667,49 €	Total IVA	17.837,44 €
	39.382,46 €	21.131,73 €	21.131,73 €	21.131,73 €	Total PEC	102.777,65 €

El pressupost de cada lot es desglossa en una part fixa de manteniment preventiu i normatiu, en una part variable (bossa d'hores de consum no obligatori) per manteniment correctiu i millores de les instal·lacions, i en una altra part fixa a executar durant els primers sis mesos del contracte per inventariar les instal·lacions.

El pressupost del contracte de cada lot, d'acord amb el contingut i criteris de la LCSP, s'ha elaborat tenint en compte les instal·lacions existents, la mitjana de serveis correctius i millores realitzats durant els últims anys i els preus habituals de mercat referits en el moment en què s'inicia el procediment de licitació del contracte.

Per ajustar a preu de mercat les valoracions del manteniment preventiu, s'incorpora un coeficient correctiu a cada instal·lació en funció de les seves característiques (dimensió, antiguitat, complexitat, periodicitats de les revisions, etc.) i de les característiques de l'edifici (antiguitat, superfície, etc.).

El conveni col·lectiu de treball aplicable a les relacions laborals amb els treballadors a adscriure a aquesta contractació és el Conveni col·lectiu de treball del sector de les Indústries siderometal·lúrgiques de la província de Girona, per als anys 2023-2025 (codi de conveni núm. 17000305011994).

El pressupost de cada lot inclou els costos que es deriven de l'execució material dels serveis (costos directes i costos indirectes), les despeses generals d'empresa (13%) i el benefici industrial (6%), segons es detalla en els Annexos VI, VII, VIII, IX i XII.

L'IVA a aplicar és el 21% o el que posteriorment es determini legalment. Els licitadors hauran d'igualar o disminuir en la seva oferta el pressupost de licitació, indicant l'IVA a aplicar mitjançant partida independent.





18. Penalitzacions

L'empresa adjudicatària queda obligada a complir la totalitat del contracte en els termes que es preveuen en el plec. El règim de penalitats per execució defectuosa o demora és el que es preveu en l'article 193 de la Llei de contractes del sector públic (LCSP).

Es consideren infraccions sancionables a efectes contractuals totes les actuacions i omissions de l'empresa adjudicatària tipificades a continuació i que comportin un perjudici o una pèrdua en relació amb les exigències especificades en aquest plec.

Les demores, els incompliments defectuosos i els incompliments de les obligacions imputables a l'empresa adjudicatària durant la vigència del contracte es classifiquen com a infraccions molt greus, greus i lleus.

Infraccions molt greus

- L'incompliment de les obligacions en matèria mediambiental, social o laboral establertes pel dret de la Unió Europea, el dret nacional i els convenis col·lectius, o per les disposicions del dret internacional mediambiental, social i laboral que vinculen l'Estat, i en particular les que s'estableixen en l'annex V de la Llei 9/2017, de 8 de novembre, de contractes del sector públic.
- Impedir o dificultar les tasques de supervisió i control del servei al responsable del contracte, o bé dur a terme accions que posin en risc l'interès públic.
- Les conductes que tinguin per objecte impedir, restringir o falsejar la competència o que en puguin produir l'efecte, com, per exemple, els comportaments col·lusoris o de competència fraudulenta (ofertes de resguard, eliminació d'ofertes, assignació de mercats, rotació d'ofertes, etc.).
- L'impagament de més de dues mensualitats, durant l'execució del contracte, dels salaris pel contractista als treballadors que participen en la prestació.
- L'aplicació greu i dolosa, pel contractista, de condicions salarials inferiors a les derivades del conveni col·lectiu sectorial aplicable als treballadors que participen en la prestació.
- La reincidència en la comissió de tres faltes greus.

Infraccions greus

- Desobeir les indicacions que ha donat el responsable del contracte en relació amb la prestació.
- No posar en coneixement del responsable del contracte prèviament la realització de qualsevol acte de publicitat o difusió de l'empresa mantenidora relativa a l'objecte d'aquest contracte.
- No observar els principis, les normes i els cànons ètics propis de les activitats, els oficis o les professions corresponents a les prestacions objecte dels contractes.
- No respectar els acords i les normes de confidencialitat.
- No col·laborar amb l'òrgan de contractació en les actuacions que aquest porti a terme per al seguiment o l'avaluació del compliment del contracte, particularment facilitant la informació que li sigui sol·licitada amb aquestes finalitats i que la legislació de transparència i els contractes del sector públic imposen als adjudicataris en relació amb l'Administració o administracions de referència, sens perjudici del compliment de les obligacions de transparència que els pertoquin de manera directa per previsió legal.





- Incompliment pel contractista o el subcontractista de les condicions especials d'execució establertes, al punt "Avaries, temps de resposta i disponibilitat" del PPTP, si s'escau.
- L'impagament de fins a dues mensualitats, durant l'execució del contracte, dels salaris pel contractista als treballadors que participen en la prestació.
- L'aplicació, pel contractista, de condicions salarials inferiors a les que es deriven del conveni col·lectiu sectorial aplicable als treballadors que participen en la prestació.
- La reincidència en la comissió de tres faltes lleus.
- Els retards sistemàtics en el lliurament d'informes.
- Els retards sistemàtics en el desenvolupament de les tasques de manteniment preventiu o correctiu.
- La no correcció dels paràmetres de funcionament de la caldera o la instal·lació si no es compleixen els indicadors d'eficiència energètica.
- La no correcció dels paràmetres de funcionament de la caldera si no s'acompleixen d'acord amb els indicadors ambientals, generant un greuge al medi.
- La manipulació intencionada de les dades de seguiment de l'estat de la instal·lació.
- No permetre a l'Ajuntament la connexió al programa de gestió de la caldera en mode «usuari» per al seguiment dels paràmetres de funcionament o bé la visualització dels comptadors d'energia instal·lats amb telemesura.
- Els retards sistemàtics en el lliurament de la informació que sol·licita l'Ajuntament i la que es preveu en aquest plec.
- La no entrega de l'inventari en el termini fixat al present plec.

Infraccions lleus

- No comunicar immediatament al responsable del contracte les deficiències o irregularitats en la prestació del servei.
- Les incorreccions repetitives del contractista en la facturació.
- Els retards reiterats del contractista en el pagament, durant l'execució del contracte, als treballadors que participen en la prestació.
- Els incompliments no previstos anteriorment i que signifiquin l'incompliment de les obligacions o condicions que s'estableixen en aquest plec.

Penalitats contractuals

La comissió d'infraccions contractuals per l'empresa mantenidora comporta, després del procediment sancionador contradictori instruït a aquest efecte, la imposició de les penalitats contractuals següents:

- Infraccions molt greus: multes de fins al 6% del valor total del contracte.
- Infraccions greus: multes de fins al 4% del valor total del contracte.
- Infraccions lleus: multes de fins al 2% del valor total del contracte.





Per a la imposició de la multa corresponent, l'òrgan de contractació té en consideració els criteris de graduació següents:

- La gravetat de la infracció comesa,
- La importància econòmica,
- L'existència d'intencionalitat,
- La naturalesa i el grau dels perjudicis ocasionats,
- La reincidència, per haver incorregut, en el termini d'un any, en més d'un incompliment de la mateixa naturalesa,
- El nombre d'avisos previs duts a terme pel responsable del contracte,
- El benefici obtingut pel contractista.

Aquestes penalitats aplicades no substitueixen el fet de la possible rescissió del contracte o de les possibles denúncies dels fets davant les autoritats competents.

19. Facturació

La facturació dels treballs es realitzarà de forma mensual, un cop acabats els treballs de manteniment preventiu previstos per aquell mes afegint les despeses per manteniments correctius i millores d'aquell mes, i l'entrega de la totalitat i parts de l'inventari, si és el cas.

A aquests efectes, el contractista enviarà a l'Ajuntament en el termini de 10 dies hàbils després de realitzar les prestacions mensuals, els albarans de confirmació i la proposta de facturació al correu electrònic del responsable del contracte, que serà fidel reflex de l'execució de l'objecte del contracte i comprendrà les prestacions realitzades, d'acord amb les obligacions establertes al present contracte.

El responsable del contracte revisarà aquesta documentació en el termini màxim de 10 dies naturals.

En cas de disconformitat, es comunicarà pel mateix correu electrònic al contractista atorgant-li un termini màxim de 10 dies hàbils a comptar des del dia següent al de la recepció, a l'efecte de que pugui presentar la factura definitiva amb les rectificacions corresponents si és el cas.

Reconeguda i conformada la factura, la forma de pagament serà la legalment establerta.

Forma de presentació de les factures:

- Import dels serveis, subministrament i obres.
- Si es donés el cas, l'import de la penalització.

El contractista està obligat a presentar les corresponents factures en format electrònic a través de l'aplicatiu que determini l'Ajuntament. En tot cas, la factura haurà de contenir les dades següents :

- a) Que el destinatari és l'Ajuntament de Caldes de Malavella.
- b) Que el codi DIR3 és L01170335
- c) Que l'oficina comptable és L01170335
- d) Que l'òrgan gestor és L01170335
- e) Que la unitat tramitadora és L01170335





20. Visita als centres

Per tal que els licitadors puguin tenir un major coneixement de les instal·lacions i puguin disposar de la màxima informació possible per formular les seves ofertes, serà optativa la visita a totes les edificacions, construccions i instal·lacions objecte de contracte. Es concertarà una visita conjunta.

21. Documentació annexa

- Annex I. Inventari lot 1. Centres d'educació.
- Annex II. Inventari lot 2. Centres esportius.
- Annex III. Inventari lot 4. Altres centres.
- Annex IV. Inventari lot 4. Construccions i instal·lacions municipals.
- Annex V. Preus unitaris.
- Annex VI. Valoració lot 1. Centres d'educació.
- Annex VII. Valoració lot 2. Centres esportius.
- Annex VIII. Valoració lot 3. Altres centres.
- Annex IX. Valoració lot 4. Construccions i instal·lacions municipals.
- Annex X. Resum valoració dels lots.
- Annex XI. Fitxes d'operacions de manteniment preventiu i normatiu de les instal·lacions.
- Annex XII. Justificació de preus unitaris.

Caldes de Malavella, febrer de 2025
José Antonio Cabrera Navarro
Arquitecte d'Obres i Serveis





ANNEX I. Inventari Lot 1 Centres educatius

	ED 01 Llar d'infants Els Ninots	ED 02 Escola Sant Esteve	ED 03 Escola La Benaula	ED 04 Escola de Música	ED 05 Local caldera biomassa
Manteniment parallamps			X		
Manteniment instal·lació elèctrica potència contractada fins a 15 kW					X
Manteniment instal·lació elèctrica potència contractada fins a 50 kW	X				
Manteniment instal·lació elèctrica potència contractada > 50 kW		X	X	X	
Manteniment caldera calefacció i ACS potència calorífica fins a 70 kW	X	X	X		
Manteniment caldera calefacció i ACS potència calorífica > 70 kW		X	X		
Manteniment acumuladors elèctric ACS potència calorífica fins a 70 kW					
Manteniment climatització instal·lació amb potència útil nominal fins 12 kW					
Manteniment climatització instal·lació amb potència útil nominal de 12 kW a 70 kW	X			X	
Manteniment climatització instal·lació amb potència útil nominal > 70 KW				X	
Manteniment sistema de ventilació i renovació d'aire, amb o sense recuperador			X	X	
Manteniment instal·lació solar tèrmica potència nominal fins a 14 kW			X		
Manteniment instal·lació solar tèrmica potència nominal > 14 kW					
Manteniment instal·lació de gas	X	X	X		
Manteniment instal·lacions solars fotovoltaïques		X	X		
Manteniment instal·lació fontaneria serveis higiènics, ACS i circuits radiadors	X	X	X		
Manteniment instal·lació fontaneria serveis higiènics i ACS					
Manteniment instal·lació fontaneria serveis higiènics				X	
Manteniment fontaneria reg automàtic zones esportives					
Manteniment sistema de reg automàtic zones esportives					
Manteniment instal·lació sanejament	X	X	X	X	X
Manteniment sistema de grup electrògen				X	
Manteniment sistema reutilització d'aigua de pluja, inclús bombeig				X	
Manteniment sistema aprofitament aigua de pou, inclús bombeig					
Manteniment sistema bombeig aigües plujanes					

Documentació inclosa a l'annex I:

1. Plànols instal·lacions Llar d'infants.
2. Plànols instal·lacions Escola la Benaula.
3. Plànols instal·lacions Escola de Música.





ANNEX II. Inventari Lot 2 Centres esportius

	ED 01 Pavelló municipal	ED 02 Polivalent	ED 03 Bar i serveis Vall-Ilobera	ED 04 Camp de futbol Vall-Ilobera	ED 05 Graderies futbol	ED 06 Piscina municipal	ED 07 Pistes de tennis	ED 08 Local caldera de biomassa	ED 09 Vestuaris i guingueta AABB	ED 10 Camp de futbol AABB	ED 11 Pista esportiva AABB
Manteniment parallamps	X										
Manteniment instal·lació elèctrica potència contractada fins a 15 kW			X				X	X			X
Manteniment instal·lació elèctrica potència contractada fins a 50 kW		X		X		X				X	
Manteniment instal·lació elèctrica potència contractada > 50 kW	X										
Manteniment caldera calefacció i ACS potència calorífica fins a 70 kW											
Manteniment caldera calefacció i ACS potència calorífica > 70 kW	X										
Manteniment acumuladors elèctric ACS potència calorífica fins a 70 kW		X									
Manteniment climatització instal·lació amb potència útil nominal fins 12 kW			X								
Manteniment climatització instal·lació amb potència útil nominal de 12 kW a 70 kW	X										
Manteniment climatització instal·lació amb potència útil nominal > 70 kW	X	X									
Manteniment sistema de ventilació i renovació d'aire, amb o sense recuperador	X	X									
Manteniment instal·lació solar tèrmica potència nominal fins a 14 kW											
Manteniment instal·lació solar tèrmica potència nominal > 14 kW	X										
Manteniment instal·lació de gas											
Manteniment instal·lacions solars fotovoltaïques											
Manteniment instal·lació fontaneria serveis higièncs, ACS i circuits radiadors	X	X									
Manteniment instal·lació fontaneria serveis higièncs i ACS			X								
Manteniment instal·lació fontaneria serveis higièncs						X					
Manteniment fontaneria reg automàtic zones esportives				X							
Manteniment sistema de reg automàtic zones esportives				X							
Manteniment instal·lació sanejament	X	X	X	X		X		X			X
Manteniment sistema de grup electrògen											
Manteniment sistema reutilització d'aigua de pluja, inclús bombeig											
Manteniment sistema aprofitament aigua de pou, inclús bombeig				X							
Manteniment sistema bombeig aigües plujanes											

Documentació inclosa a l'annex II:

1. Plànols polivalent.
2. Plànols bar i serveis Vall-Ilobera.
3. Plànols camp de futbol Vall-Ilobera. Les dades del sistema d'enllumenat es lliurarà per fer l'inventari.
4. Plànols piscina municipal.
5. Plànols local caldera biomassa.
6. Plànols vestuaris AABB.
7. Plànols camp de futbol AABB.
8. Plànols pista esportiva AABB.





ANNEX III. Inventari Lot 3 Altres centres

	ED 01 Ajuntament i Cal Ferrer de la Plaça	ED 02 Ajuntament vell	ED 03 Comissaria Policia Local	ED 04 Serveis Socials	ED 05 Castell de Caldes	ED 06 Ca la Romana	ED 07 Sala de calderes Casa Rosa i Castell	ED 08 Local Social Can Solà Gros	ED 09 Teatre i Casino municipal	ED 10 Casinet	ED 11 Casa Rosa - Accés, planta 1 ^a i altell	ED 12 Annex Casa Rosa	ED 13 Ermita de Sant Maurici	ED 14 Cobert de Sant Maurici	ED 15 Biblioteca i arxiu municipal	ED 16 Cementiri municipal	ED 17 Deixalleria municipal	ED 18 Antiques escoles de Franciac i cobert	ED 19 Masia de Can Bernardí AABR	ED 20 Magatzem Cruilles - Brigada	ED 21 Magatzem Olímpic - Brigada	ED 22 Magatzem c/ Ponent	ED 23 Magatzem Víctor Català	ED 24 Magatzem Can Carbonell	ED 25 Magatzem Casa dels Gegants	ED 26 Magatzem zona verda CSG II	ED 27 Magatzem c/ Trasmuralla	ED 28 Habitatge carrer Major 37 - 1r	ED 29 Habitatge veïnat Nostra Sra de la Llum	ED 30 Termes romanes i caseta recepció
Manteniment parallamps																		X												
Manteniment instal·lació elèctrica potència contractada fins a 15 kW		X		X		X	X			X			X	X	X	X	X		X	X		X	X		X		X	X	X	X
Manteniment instal·lació elèctrica potència contractada fins a 50 kW			X					X										X			X									
Manteniment instal·lació elèctrica potència contractada > 50 kW	X				X				X		X	X																		
Manteniment caldera calefacció i ACS potència calorífica fins a 70 kW		X			X										X													X	X	
Manteniment caldera calefacció i ACS potència calorífica > 70 kW							X		X																					
Manteniment acumuladors elèctric ACS potència calorífica fins a 70 kW			X		X																									
Manteniment climatització instal·lació amb potència útil nominal fins 12 kW				X	X	X		X		X	X						X													X
Manteniment climatització instal·lació amb potència útil nominal de 12 kW a 70 kW	X		X						X			X			X															
Manteniment climatització instal·lació amb potència útil nominal > 70 kW																														
Manteniment sistema de ventilació i renovació d'aire, amb o sense recuperador	X				X				X																					
Manteniment instal·lació solar tèrmica potència nominal fins a 14 kW																														
Manteniment instal·lació solar tèrmica potència nominal > 14 kW																														
Manteniment instal·lació de gas					X		X																					X	X	
Manteniment instal·lacions solars fotovoltaïques			X									X																		
Manteniment instal·lació fontaneria serveis higiènics, ACS i circuits radiadors		X			X						X				X												X	X		
Manteniment instal·lació fontaneria serveis higiènics i ACS	X		X	X		X		X	X	X							X	X			X	X			X					X
Manteniment instal·lació fontaneria serveis higiènics																X			X	X			X							
Manteniment fontaneria reg automàtic zones esportives																														
Manteniment sistema de reg automàtic zones esportives																														
Manteniment instal·lació sanejament	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X				X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		X	X	X	
Manteniment sistema de grup electrògen																														
Manteniment sistema reutilització d'aigua de pluja, inclús bombeig			X																											
Manteniment sistema aprofitament aigua de pou, inclús bombeig																			X			X								
Manteniment sistema bombeig aigües plujanes	X																													

Documentació inclosa a l'annex III:

1. Plànols Comissaria.
2. Plànols Castell de Caldes i sala de calderes.
3. Plànols Ca la Romana.
4. Plànols Teatre i Casino municipal.
5. Plànols Casa Rosa i Annex.
6. Plànols Casinet.
7. Plànols Cobert Sant Maurici.
8. Plànols Cementiri municipal.
9. Plànols Deixalleria municipal.
10. Plànols cobert de Franciac.
11. Plànols magatzem Víctor Català.
12. Plànols habitatge carrer Major 37.
13. Plànols Termes Romanes.





Codi Validació: N5XZ3CATMG7ALCL46Q7F7LC9A
Verificació: <https://ca.desemalavella.eadministracio.cat/>
Document signat electrònicament des de la plataforma esPublico Gestiona | Pàgina 40 de 99

ANNEX IV. Inventari Lot 4 Construccions i instal·lacions municipals

- 1 Inventari fonts de boca, fons termals, fonts ornamentals i safareigs municipals.
 - Plànol nucli de Caldes i Cementiri.
 - Plànol urb. Can Solà Gros I i II.
 - Plànol urb. Can Carbonell I i II.
 - Plànol urb. Aigües Bones.
 - Plànol urb. Llac del Cigne.
 - Documentació tècnica font ornamental Marieta Salada.
- 2 Inventari àrees municipals de residus.
- 3 Inventari sistemes automàtics de reg.
- 4 Inventari pous de bombament xarxa de sanejament municipal.





Annex V. Preus unitaris

Cost mà d'obra

Unitat	Concepte	PEM	VEC	Observacions
h	Hora d'Oficial de 1ª, horari laborable de dilluns a dissabte 6 h a 22 h	21,51 €	25,60 €	Preu unitari per manteniment preventiu - normatiu
h	Hora operari especialista, horari laborable de dilluns a dissabte 6 h a 22 h	18,49 €	22,00 €	Preu unitari per manteniment preventiu - normatiu
h	Hora d'Oficial de 1ª, horari laborable de dilluns a dissabte 6 h a 22 h	23,95 €	28,50 €	Preu unitari per manteniment correctiu o millores
h	Hora operari especialista, horari laborable de dilluns a dissabte 6 h a 22 h	22,27 €	26,50 €	Preu unitari per manteniment correctiu o millores
h	Hora d'Oficial de 1ª, horari festiu i nocturn	35,71 €	42,50 €	Preu unitari per manteniment correctiu o millores
h	Hora operari especialista, horari festiu i nocturn	33,19 €	39,50 €	Preu unitari per manteniment correctiu o millores
ut	Preu desplaçament en avaries urgents , anada i tornada	21,01 €	25,00 €	Només aplicable per actuacions correctives urgents

Cost anual del manteniment preventiu i normatiu per unitats d'instal·lacions

Unitat	Concepte	PEM	VEC	Observacions
pa	Manteniment parallamps	167,48 €	199,30 €	Revisió anual per parallamp, segons normativa
pa	Manteniment instal·lació elèctrica potència contractada fins a 15 kW	281,66 €	335,18 €	
pa	Manteniment instal·lació elèctrica potència contractada fins a 50 kW	441,53 €	525,42 €	
pa	Manteniment instal·lació elèctrica potència contractada > 50 kW	639,45 €	760,95 €	
pa	Manteniment instal·lació elèctrica 17 àrees de residus	200,47 €	238,56 €	Revisions anuals de les 17 àrees de residus i restes vegetals
pa	Manteniment caldera calefacció i ACS potència calorífica fins a 70 kW	294,35 €	350,28 €	
pa	Manteniment caldera calefacció i ACS potència calorífica > 70 kW	657,21 €	782,08 €	
pa	Manteniment acumuladors elèctric ACS potència calorífica fins a 70 kW	139,56 €	166,08 €	Producció ACS Castell de Caldes / Comissaria / Suport polivalent
pa	Manteniment climatització instal·lació amb potència útil nominal fins 12 kW	294,35 €	350,28 €	
pa	Manteniment climatització instal·lació amb potència útil nominal de 12 kW a 70 kW	456,75 €	543,53 €	
pa	Manteniment climatització instal·lació amb potència útil nominal > 70 kW	657,21 €	782,08 €	
pa	Manteniment sistema de ventilació i renovació d'aire, amb o sense recuperador	79,93 €	95,12 €	
pa	Manteniment instal·lació solar tèrmica potència nominal fins a 14 kW	215,69 €	256,67 €	
pa	Manteniment instal·lació solar tèrmica potència nominal > 14 kW	456,75 €	543,53 €	
pa	Manteniment instal·lació de gas	139,56 €	166,08 €	
pa	Manteniment instal·lacions solars fotovoltaïques	429,94 €	511,63 €	
pa	Manteniment instal·lació fontaneria serveis higiènics, ACS i circuits radiadors	126,88 €	150,99 €	
pa	Manteniment instal·lació fontaneria serveis higiènics i ACS	79,93 €	95,12 €	
pa	Manteniment instal·lació fontaneria serveis higiènics	53,29 €	63,42 €	
pa	Manteniment fontaneria reg automàtic zones esportives	53,29 €	63,42 €	
pa	Manteniment sistema de reg automàtic zones esportives	120,53 €	143,43 €	Camp de futbol Vall-llobera
pa	Manteniment instal·lació sanejament	53,29 €	63,42 €	
pa	Manteniment sistema de grup electrògen	639,45 €	760,95 €	Generador elèctric Escola de Música
pa	Manteniment sistema reutilització d'aigua de pluja, inclús bombeig	120,53 €	143,43 €	
pa	Manteniment sistema aprofitament aigua de pou, inclús bombeig	73,59 €	87,57 €	
pa	Manteniment sistema bombeig aigües plujanes	53,29 €	63,42 €	Cal Ferrer de la plaça
pa	Manteniment sistemes de bombament d'aigües negatives de CSG i TC	1.596,07 €	1.899,32 €	Resta de revisions dels 5 pous de bombeig sistema sanejament
pa	Manteniment fonts de boca del municipi (inclòs 12 revisions a l'any)	741,73 €	882,66 €	Revisió mensual de les fonts de boca municipals
pa	Manteniment instal·lació font ornamental / safareig (inlcòs 2 revisions any)	134,49 €	160,04 €	Comprovacions trimestrals funcionament general instal·lació
pa	Manteniment caldera biomassa amb potència útil nominal > 70 kW	1.928,50 €	2.294,92 €	Previsió instal·lacions biomassa escoles / zona esportiva

Cost treballs puntuals de manteniment

Unitat	Concepte	PEM	VEC	Observacions
1	Tancament fonts de boca per temporada hivern	67,27 €	80,05 €	Inclou totes les fonts de boca / segons indicacions ST
1	Obertura fonts de boca per temporada primavera / estiu / tardor	67,27 €	80,05 €	Inclou totes les fonts de boca / segons indicacions ST
1	Buidatge i neteja vas font ornamental placeta del Càntir	67,24 €	80,02 €	
1	Buidatge i neteja vas font ornamental Marieta Salada	154,79 €	184,20 €	
1	Buidatge font ornamental Plaça de l'Aigua	67,24 €	80,02 €	
1	Buidatge i neteja vas i àrids font ornamental Plaça de l'Aigua	256,29 €	304,99 €	
1	Buidatge i neteja vas i àrids font ornamental Jardins de les Termes	128,14 €	152,49 €	
1	Buidatge i neteja vas i àrids font ornamental Cementiri	67,24 €	80,02 €	
1	Buidatge i neteja del fons dels aljubs d'aigua plujana, fins a volums < 35 m³	187,78 €	223,46 €	Comissaria i Escola de Música / cada 5 anys
1	Neteja de filtres font ornamental Marieta Salada	34,52 €	41,08 €	
1	Obertura i revisió sistemes de reg automàtic	201,73 €	240,06 €	Inclou tots els regs de l'inventari / segons indicacions ST
1	Tancament sistemes de reg automàtic	134,49 €	160,04 €	Inclou tots els regs de l'inventari / segons indicacions ST
1	Lectura dels nivells de gasoil als centres municipals	19,55 €	23,26 €	Inclou teatre, pavelló, biblioteca i escola St. Esteve
1	Assistència per emplenar dipòsits gasoil als centres municipals	27,29 €	32,48 €	Inclou teatre, pavelló, biblioteca i escola St. Esteve
1	Manteniment correctiu pany electrònic amb pestell de cop àrea de residus	35,00 €	41,65 €	Inclou substitució de petites peces.
1	Subministrament i instal·lació de pany electrònic amb pestell de cop àrea de residus	65,00 €	77,35 €	Inclou lector, p.p. cablejat i retirada material antic.
1	Manteniment correctiu (reparació) pany electrònic amb pestell passant àrea de residus	45,00 €	53,55 €	Inclou substitució de petites peces.
1	Subministrament i instal·lació de pany electrònic amb pestell passant àrea de residus	85,00 €	101,15 €	Inclou lector, p.p. cablejat i retirada material antic.
1	Buidar totalment i tornar a emplenar amb aigua no potable de pou dipòsit escoles Franciàc	21,83 €	25,98 €	Periodicitat setmanal

Cost subministrament i instal·lació de productes i elements

Unitat	Concepte	PEM	VEC	Observacions
1	Subministrament i col·locació de pila alcalina tipus AAA - AA - C de 1,5 V	1,50 €	1,79 €	Sistemes de regs automàtics
1	Subministrament i col·locació de pila alcalina tipus PP3 de 9V	3,50 €	4,17 €	Sistemes de regs automàtics
1	Subministrament i col·locació garrafa hipoclorit sòdic 25 kg	35,50 €	42,25 €	Font ornamental Marieta Salada
1	Subministrament i col·locació garrafa reductor PH natural 20 litres	33,50 €	39,87 €	Font ornamental Marieta Salada
1	Subministrament i instal·lació aixeta presto per font de boca	60,85 €	72,41 €	Aplicable a qualsevol model de font de boca
1	Subministrament i instal·lació d'electrovàlvula per reg automàtic 24 V	62,80 €	74,73 €	Aplicable a qualsevol model dels regs municipals
1	Subministrament i instal·lació d'electrovàlvula per reg automàtic 12 V	48,50 €	57,72 €	Aplicable a qualsevol model dels regs municipals
1	Subministrament i instal·lació d'electrovàlvula per reg automàtic 9 V	33,60 €	39,98 €	Aplicable a qualsevol model dels regs municipals
1	Subministrament i instal·lació de difusor Rain Bird 1802 o equivalent	15,50 €	18,45 €	Aplicable a qualsevol model dels regs municipals
1	Subministrament i instal·lació d'aspersor Rain Bird 3500 o equivalent	19,50 €	23,21 €	Aplicable a qualsevol model dels regs municipals
1	Subministrament i instal·lació d'aspersor Rain Bird Maxi-Paw o equivalent	43,40 €	51,65 €	Aplicable a qualsevol model dels regs municipals
1	Subministrament i instal·lació d'aspersor SIS-PV o equivalent, inclús paletaria.	414,95 €	493,79 €	Aplicable a qualsevol model dels regs dels camps de futbol
1	Subministrament i instal·lació programador bateria Rain Bird Maxi WPX 1 zona o equivalent	70,80 €	84,25 €	Aplicable a qualsevol model dels regs municipals
1	Subministrament i instal·lació programador bateria Rain Bird Maxi WPX 2 zona o equivalent	104,80 €	124,71 €	Aplicable a qualsevol model dels regs municipals
1	Subministrament i instal·lació programador bateria Rain Bird Maxi WPX 4 zona o equivalent	113,50 €	135,07 €	Aplicable a qualsevol model dels regs municipals
1	Subministrament i instal·lació programador bateria Rain Bird Maxi WPX 6 zona o equivalent	134,70 €	160,29 €	Aplicable a qualsevol model dels regs municipals

Cost documentació tècnica

Unitat	Concepte	PEM	VEC
1	Memòria tècnica legalització instal·lació BT existent.	1.008,40 €	1.200,00 €
1	Memòria tècnica legalització d'ampliació, reforma o nova instal·lació BT.	1.176,47 €	1.400,00 €
1	Projecte tècnic legalització d'ampliació, reforma o nova instal·lació BT.	1.848,74 €	2.200,00 €
1	Projecte tècnic o memòria tècnica legalització de subministraments temporals BT.	1.008,40 €	1.200,00 €
1	Memòria tècnica legalització instal·lació Tèrmica existent.	1.176,47 €	1.400,00 €
1	Memòria tècnica legalització d'ampliació, reforma o nova instal·lació Tèrmica.	1.176,47 €	1.400,00 €
1	Projecte tècnic legalització d'ampliació, reforma o nova instal·lació Tèrmica.	2.268,91 €	2.700,00 €
1	Butlletí elèctric subministrament elèctric eventual - Annex butlletí per inst. temporal.	189,08 €	225,00 €

NOTES:

Els preus unitaris PEM inclouen els costos directes i els costos indirectes.

Els preus unitaris VEC inclouen el 13% de Despeses Generals d' Empresa i el 6% de Benefici Industrial.

Cada empresa haurà d'ofertar una baixa lineal per a tots els preus unitaris, tant pels inclosos com pels no inclosos en aquest annex.

En els preus VEC s'inclou la part proporcional de petit material, mitjans auxiliars, vehicle i remolc.

Els mitjans auxiliars NO inclouen maquinària d'elevació.

Codi Validació: NSXZ3CATMGTALCL46Q7F7LCSA
Verificació: https://caldesdemalavella.eadministracio.cat/
Document signat electrònicament des de la plataforma esPublico





Codi Validació: N5X23CATMG7AL46Q7FLC9A
Verificació: <https://caldesdemalavella.eadministracio.cat/>
Document signat electrònicament des de la plataforma esPublico Gestiona | Pàgina 44 de 99

Annex VI. Estimació cost manteniment lot 1 Centres educatius

PART FIXA MANTENIMENT PREVENTIU I NORMATIU

ED 01 Llar d'infants Els Ninots

- Manteniment instal·lació elèctrica potència contractada fins a 50 kW
- Manteniment caldera calefacció i ACS potència calorífica fins a 70 kW
- Manteniment instal·lació fontaneria serveis higiènics, ACS i circuits radiadors
- Manteniment climatització instal·lació amb potència útil nominal de 12 kW a 70 kW
- Manteniment instal·lació de gas
- Manteniment instal·lació de sanejament

PEM anual	C. correctiu	Anualitat 1	Anualitat 2	Pròrroga 1	Pròrroga 2
441,53 €	1,10	485,68 €	485,68 €	485,68 €	485,68 €
294,35 €	1,00	294,35 €	294,35 €	294,35 €	294,35 €
126,88 €	1,00	126,88 €	126,88 €	126,88 €	126,88 €
456,75 €	1,00	456,75 €	456,75 €	456,75 €	456,75 €
139,56 €	1,00	139,56 €	139,56 €	139,56 €	139,56 €
53,29 €	1,00	53,29 €	53,29 €	53,29 €	53,29 €
		1.556,51 €	1.556,51 €	1.556,51 €	1.556,51 €

ED 02 Escola Sant Esteve

- Manteniment instal·lació elèctrica potència contractada > 50 kW
- Manteniment instal·lació fontaneria serveis higiènics, ACS i circuits radiadors
- Manteniment caldera calefacció i ACS potència calorífica > 70 kW
- Manteniment caldera calefacció i ACS potència calorífica fins a 70 kW
- Manteniment instal·lació de gas
- Manteniment instal·lació solar fotovoltaica
- Manteniment instal·lació de sanejament

639,45 €	1,25	799,31 €	799,31 €	799,31 €	799,31 €
126,88 €	2,00	253,76 €	253,76 €	253,76 €	253,76 €
657,21 €	1,00	657,21 €	657,21 €	657,21 €	657,21 €
294,35 €	1,00	294,35 €	294,35 €	294,35 €	294,35 €
139,56 €	1,00	139,56 €	139,56 €	139,56 €	139,56 €
429,94 €	1,00	429,94 €	429,94 €	429,94 €	429,94 €
53,29 €	2,50	133,23 €	133,23 €	133,23 €	133,23 €
		2.707,36 €	2.707,36 €	2.707,36 €	2.707,36 €

ED 03 Escola La Benaula

- Manteniment instal·lació elèctrica potència contractada > 50 kW
- Manteniment instal·lació fontaneria serveis higiènics, ACS i circuits radiadors
- Manteniment caldera calefacció i ACS potència calorífica > 70 kW
- Manteniment caldera calefacció i ACS potència calorífica fins a 70 kW
- Manteniment instal·lació solar tèrmica potència nominal fins a 14 kW
- Manteniment sistema de ventilació y renovació d'aire
- Manteniment instal·lació de gas
- Manteniment instal·lació solar fotovoltaica
- Manteniment instal·lació de sanejament
- Manteniment parrellamps

639,45 €	1,25	799,31 €	799,31 €	799,31 €	799,31 €
126,88 €	2,00	253,76 €	253,76 €	253,76 €	253,76 €
657,21 €	1,00	657,21 €	657,21 €	657,21 €	657,21 €
294,35 €	1,00	294,35 €	294,35 €	294,35 €	294,35 €
215,69 €	1,00	215,69 €	215,69 €	215,69 €	215,69 €
79,93 €	1,00	79,93 €	79,93 €	79,93 €	79,93 €
139,56 €	1,00	139,56 €	139,56 €	139,56 €	139,56 €
429,94 €	1,00	429,94 €	429,94 €	429,94 €	429,94 €
53,29 €	2,00	106,58 €	106,58 €	106,58 €	106,58 €
167,48 €	1,00	167,48 €	167,48 €	167,48 €	167,48 €
		3.143,81 €	3.143,81 €	3.143,81 €	3.143,81 €

ED 04 Escola de Música

- Manteniment instal·lació elèctrica potència contractada > 50 kW
- Manteniment instal·lació fontaneria serveis higiènics
- Manteniment climatització instal·lació amb potència útil nominal de 12 kW a 70 kW
- Manteniment climatització instal·lació amb potència útil nominal > 70 kW
- Manteniment sistema de ventilació y renovació d'aire
- Manteniment instal·lació de grup electrògen emergència
- Manteniment sistema reutilització aigua de pluja, inclús aparell a pressió
- Manteniment instal·lació de sanejament

639,45 €	1,00	639,45 €	639,45 €	639,45 €	639,45 €
53,29 €	1,00	53,29 €	53,29 €	53,29 €	53,29 €
456,75 €	1,00	456,75 €	456,75 €	456,75 €	456,75 €
657,21 €	1,00	657,21 €	657,21 €	657,21 €	657,21 €
79,93 €	1,50	119,90 €	119,90 €	119,90 €	119,90 €
639,45 €	1,00	639,45 €	639,45 €	639,45 €	639,45 €
120,53 €	1,00	120,53 €	120,53 €	120,53 €	120,53 €
53,29 €	0,50	26,65 €	26,65 €	26,65 €	26,65 €
		2.713,22 €	2.713,22 €	2.713,22 €	2.713,22 €

ED 05 Local caldera de biomassa

- Manteniment instal·lació elèctrica potència contractada fins a 15 kW
- Manteniment instal·lació sanejament

281,66 €	0,25	70,42 €	70,42 €	70,42 €	70,42 €
53,29 €	0,25	13,32 €	13,32 €	13,32 €	13,32 €
		83,74 €	83,74 €	83,74 €	83,74 €

Total PEM	10.204,64 €	10.204,64 €	10.204,64 €	10.204,64 €
DGE (13%)	1.326,60 €	1.326,60 €	1.326,60 €	1.326,60 €
BI (6%)	612,28 €	612,28 €	612,28 €	612,28 €
Total VEC	12.143,52 €	12.143,52 €	12.143,52 €	12.143,52 €
IVA (21%)	2.550,14 €	2.550,14 €	2.550,14 €	2.550,14 €
Total PEC	14.693,66 €	14.693,66 €	14.693,66 €	14.693,66 €

PART VARIABLE MANTENIMENT CORRECTIU, ADEQUACIÓ O MILLORA

Bossa d'hores de consum no obligatori - PEM anual

ED 01 Llar d'infants Els Ninots

ED 02 Escola Sant Esteve

ED 03 Escola La Benaula

ED 04 Escola de Música

ED 05 Local caldera de biomassa

* La part variable és estimativa en funció de les despeses de manteniment correctiu en els últims anys, i s'entén com una bossa de consum no obligatori per al conjunt de tots els edificis, construccions i instal·lacions del lot.

	Anualitat 1	Anualitat 2	Pròrroga 1	Pròrroga 2
ED 01	2.000,00 €	2.000,00 €	2.000,00 €	2.000,00 €
ED 02	4.000,00 €	4.000,00 €	4.000,00 €	4.000,00 €
ED 03	4.000,00 €	4.000,00 €	4.000,00 €	4.000,00 €
ED 04	2.000,00 €	2.000,00 €	2.000,00 €	2.000,00 €
ED 05	100,00 €	100,00 €	100,00 €	100,00 €
Total PEM	12.100,00 €	12.100,00 €	12.100,00 €	12.100,00 €
DGE (13%)	1.573,00 €	1.573,00 €	1.573,00 €	1.573,00 €
BI (6%)	726,00 €	726,00 €	726,00 €	726,00 €
Total VEC	14.399,00 €	14.399,00 €	14.399,00 €	14.399,00 €
IVA (21%)	3.023,79 €	3.023,79 €	3.023,79 €	3.023,79 €
Total PEC *	17.422,79 €	17.422,79 €	17.422,79 €	17.422,79 €

REVISIÓ I ACTUALITZACIÓ INVENTARI INSTAL·LACIONS

A executar durant els 3 primers mesos del contracte / Partida alçada per equipament

ED 01 Llar d'infants Els Ninots

ED 02 Escola Sant Esteve

ED 03 Escola La Benaula

ED 04 Escola de Música

ED 05 Local caldera de biomassa

	Anualitat 1
ED 01	650,00 €
ED 02	1.350,00 €
ED 03	950,00 €
ED 04	450,00 €
ED 05	100,00 €
Total PEM	3.500,00 €
DGE (13%)	455,00 €
BI (6%)	210,00 €
Total VEC	4.165,00 €
IVA (21%)	874,25 €
Total PEC	5.039,25 €

Codi Validació: NSXZ3CATMGT
 Verificació: https://caldesdemalaga.es/verificador-pec
 Document signat electrònicament el 2023-09-14 a les 10:45:09





Codi Validació: N5X23CATMG7AL46Q7FLC9A
Verificació: <https://caldesdemalavella.eadministracio.cat/>
Document signat electrònicament des de la plataforma esPublico Gestiona | Pàgina 46 de 99

Annex VII. Estimació cost manteniment lot 2 Centres esportius

PART FIXA MANTENIMENT PREVENTIU I NORMATIU

	PEM anual	C. correctiu	Anualitat 1	Anualitat 2	Pròrroga 1	Pròrroga 2
ED 01 Pavelló municipal						
Manteniment instal·lació elèctrica potència contractada > 50 kW	639,45 €	1,00	639,45 €	639,45 €	639,45 €	639,45 €
Manteniment instal·lació fontaneria serveis higiènics, ACS i circuits radiadors	126,88 €	1,00	126,88 €	126,88 €	126,88 €	126,88 €
Manteniment caldera calefacció i ACS potència calorífica > 70 kW	657,21 €	1,00	657,21 €	657,21 €	657,21 €	657,21 €
Manteniment climatització instal·lació amb potència útil nominal > 70 kW	657,21 €	0,50	328,61 €	328,61 €	328,61 €	328,61 €
Manteniment climatització instal·lació amb potència útil nominal de 12 kW a 70 kW	456,75 €	1,00	456,75 €	456,75 €	456,75 €	456,75 €
Manteniment sistema de ventilació y renovació d'aire	79,93 €	1,00	79,93 €	79,93 €	79,93 €	79,93 €
Manteniment instal·lació solar tèrmica potència nominal > 14 kW	456,75 €	1,00	456,75 €	456,75 €	456,75 €	456,75 €
Manteniment instal·lació de sanejament	53,29 €	1,50	79,94 €	79,94 €	79,94 €	79,94 €
Manteniment parallamps	167,48 €	1,00	167,48 €	167,48 €	167,48 €	167,48 €
			2.992,99 €	2.992,99 €	2.992,99 €	2.992,99 €
ED 02 Polivalent municipal						
Manteniment instal·lació elèctrica potència contractada fins a 50 kW	441,53 €	1,00	441,53 €	441,53 €	441,53 €	441,53 €
Manteniment acumuladors ACS potència calorífica fins a 70 kW	139,56 €	1,00	139,56 €	139,56 €	139,56 €	139,56 €
Manteniment instal·lació fontaneria serveis higiènics, ACS i circuits radiadors	126,88 €	1,00	126,88 €	126,88 €	126,88 €	126,88 €
Manteniment climatització instal·lació amb potència útil nominal > 70 kW	657,21 €	0,50	328,61 €	328,61 €	328,61 €	328,61 €
Manteniment sistema de ventilació y renovació d'aire	79,93 €	1,00	79,93 €	79,93 €	79,93 €	79,93 €
Manteniment instal·lació de sanejament	53,29 €	1,50	79,94 €	79,94 €	79,94 €	79,94 €
			1.196,44 €	1.196,44 €	1.196,44 €	1.196,44 €
ED 03 Bar i serveis Vall-Ilobera						
Manteniment instal·lació elèctrica potència contractada fins a 15 kW	281,66 €	0,75	211,25 €	211,25 €	211,25 €	211,25 €
Manteniment instal·lació fontaneria serveis higiènics i ACS	79,93 €	0,75	59,95 €	59,95 €	59,95 €	59,95 €
Manteniment climatització instal·lació amb potència útil nominal fins 12 kW	294,35 €	0,50	147,18 €	147,18 €	147,18 €	147,18 €
Manteniment instal·lació de sanejament	53,29 €	0,75	39,97 €	39,97 €	39,97 €	39,97 €
			458,34 €	458,34 €	458,34 €	458,34 €
ED 04 Camp de futbol Vall-Ilobera						
Manteniment instal·lació elèctrica potència contractada fins a 50 kW	441,53 €	0,25	110,38 €	110,38 €	110,38 €	110,38 €
Manteniment fontaneria reg automàtic zones esportives	53,29 €	1,00	53,29 €	53,29 €	53,29 €	53,29 €
Manteniment sistema de reg automàtic zones esportives	120,53 €	1,00	120,53 €	120,53 €	120,53 €	120,53 €
Manteniment sistema reutilització d'aigua de pluja, inclús aparell a pressió	120,53 €	1,00	120,53 €	120,53 €	120,53 €	120,53 €
Manteniment instal·lació de sanejament	53,29 €	0,25	13,32 €	13,32 €	13,32 €	13,32 €
			418,06 €	418,06 €	418,06 €	418,06 €
ED 06 Piscina municipal						
Manteniment instal·lació elèctrica potència contractada fins a 50 kW	441,53 €	0,50	220,77 €	220,77 €	220,77 €	220,77 €
Manteniment instal·lació fontaneria serveis higiènics	53,29 €	1,00	53,29 €	53,29 €	53,29 €	53,29 €
Manteniment instal·lació de sanejament	53,29 €	0,75	39,97 €	39,97 €	39,97 €	39,97 €
			314,02 €	314,02 €	314,02 €	314,02 €
ED 07 Pistes de tennis						
Manteniment instal·lació elèctrica potència contractada fins a 15 kW	281,66 €	0,25	70,42 €	70,42 €	70,42 €	70,42 €
			70,42 €	70,42 €	70,42 €	70,42 €
ED 08 Local caldera de biomassa						
Manteniment instal·lació elèctrica potència contractada fins a 15 kW	281,66 €	0,25	70,42 €	70,42 €	70,42 €	70,42 €
Manteniment instal·lació sanejament	53,29 €	0,25	13,32 €	13,32 €	13,32 €	13,32 €
			83,74 €	83,74 €	83,74 €	83,74 €
ED 10 Camp de futbol AABB						
Manteniment instal·lació elèctrica potència contractada fins a 50 kW	441,53 €	0,25	110,38 €	110,38 €	110,38 €	110,38 €
			110,38 €	110,38 €	110,38 €	110,38 €
ED 011 Pista esportiva AABB						
Manteniment instal·lació elèctrica potència contractada fins a 15 kW	281,66 €	0,25	70,42 €	70,42 €	70,42 €	70,42 €
Manteniment instal·lació sanejament	53,29 €	0,25	13,32 €	13,32 €	13,32 €	13,32 €
			83,74 €	83,74 €	83,74 €	83,74 €
Total PEM			5.728,12 €	5.728,12 €	5.728,12 €	5.728,12 €
DGE (13%)			744,65 €	744,65 €	744,65 €	744,65 €
BI (6%)			343,69 €	343,69 €	343,69 €	343,69 €
Total VEC			6.816,46 €	6.816,46 €	6.816,46 €	6.816,46 €
IVA (21%)			1.431,46 €	1.431,46 €	1.431,46 €	1.431,46 €
Total PEC *			8.247,91 €	8.247,91 €	8.247,91 €	8.247,91 €

* No es preveuen manteniments preventius en edificacions en desús o d'escassa entitat

PART VARIABLE MANTENIMENT CORRECTIU, ADEQUACIÓ O MILLORA

Bossa d'hores de consum no obligatori - PEM anual

	Anualitat 1	Anualitat 2	Pròrroga 1	Pròrroga 2
ED 01 Pavelló municipal	5.000,00 €	5.000,00 €	5.000,00 €	5.000,00 €
ED 02 Polivalent municipal	5.000,00 €	5.000,00 €	5.000,00 €	5.000,00 €
ED 03 Bar i serveis Vall-Ilobera	500,00 €	500,00 €	500,00 €	500,00 €
ED 04 Camp de futbol Vall-Ilobera	500,00 €	500,00 €	500,00 €	500,00 €
ED 05 Graderies futbol	100,00 €	100,00 €	100,00 €	100,00 €
ED 06 Piscina municipal	500,00 €	500,00 €	500,00 €	500,00 €
ED 07 Pistes de tennis	250,00 €	250,00 €	250,00 €	250,00 €
ED 08 Local caldera de biomassa	100,00 €	100,00 €	100,00 €	100,00 €
ED 09 Vestuaris i guingueta AABB	250,00 €	250,00 €	250,00 €	250,00 €
ED 10 Camp de futbol AABB	500,00 €	500,00 €	500,00 €	500,00 €
ED 11 Pista esportiva AABB	250,00 €	250,00 €	250,00 €	250,00 €
Total PEM	12.950,00 €	12.950,00 €	12.950,00 €	12.950,00 €
DGE (13%)	1.683,50 €	1.683,50 €	1.683,50 €	1.683,50 €
BI (6%)	777,00 €	777,00 €	777,00 €	777,00 €
Total VEC	15.410,50 €	15.410,50 €	15.410,50 €	15.410,50 €
IVA (21%)	3.236,21 €	3.236,21 €	3.236,21 €	3.236,21 €
Total PEC *	18.646,71 €	18.646,71 €	18.646,71 €	18.646,71 €

* La part variable és estimativa en funció de les despeses de manteniment correctiu en els últims anys, i s'entén com una bossa de consum no obligatori per al conjunt de tots els edificis, construccions i instal·lacions del lot.

REVISIÓ I ACTUALITZACIÓ INVENTARI INSTAL·LACIONS

A executar durant els 3 primers mesos del contracte / Partida alçada per equipament

	Anualitat 1
ED 01 Pavelló municipal	1.250,00 €
ED 02 Polivalent municipal	850,00 €
ED 03 Bar i serveis Vall-Ilobera	350,00 €
ED 04 Camp de futbol Vall-Ilobera	250,00 €
ED 07 Pistes de tennis	200,00 €
ED 08 Local caldera de biomassa	100,00 €
ED 10 Camp de futbol AABB	250,00 €
ED 011 Pista esportiva AABB	200,00 €
Total PEM	3.450,00 €
DGE (13%)	448,50 €
BI (6%)	207,00 €
Total VEC	4.105,50 €
IVA (21%)	862,16 €
Total PEC	4.967,66 €

Codi Validació: N5XZ3CATMGTALCL46Q7F7LC9A
Verificació: <https://caldesdemalavella.eadmirstracio.cat/>
Document signat electrònicament des de la plataforma esPublico Gestiona





Codi Validació: N5X23CATMG7AL46Q7FLC9A
Verificació: <https://caldesdemalavella.eadministracio.cat/>
Document signat electrònicament des de la plataforma esPublico Gestiona | Pàgina 48 de 99

Annex VIII. Estimació cost manteniment lot 3 Altres centres

PART FIXA MANTENIMENT PREVENTIU I NORMATIU

	PEM anual	C. correctiu	Anualitat 1	Anualitat 2	Pròrroga 1	Pròrroga 2
ED 01 Ajuntament i Cal Ferrer de la Plaça						
Manteniment instal·lació elèctrica potència contractada > 50 kW	639,45 €	1,25	799,31 €	799,31 €	799,31 €	799,31 €
Manteniment instal·lació fontaneria serveis higiènic i ACS	79,93 €	1,25	99,91 €	99,91 €	99,91 €	99,91 €
Manteniment climatització instal·lació amb potència útil nominal de 12 kW a 70 kW	456,75 €	2,00	913,50 €	913,50 €	913,50 €	913,50 €
Manteniment sistema de ventilació y renovació d'aire	79,93 €	1,00	79,93 €	79,93 €	79,93 €	79,93 €
Manteniment bombeig aigües plujanes pati Cal Ferrer	53,29 €	1,00	53,29 €	53,29 €	53,29 €	53,29 €
Manteniment instal·lació de sanejament	53,29 €	1,50	79,94 €	79,94 €	79,94 €	79,94 €
			2.025,88 €	2.025,88 €	2.025,88 €	2.025,88 €
ED 02 Ajuntament vell						
Manteniment instal·lació elèctrica potència contractada fins a 15 kW	281,66 €	0,25	70,42 €	70,42 €	70,42 €	70,42 €
			70,42 €	70,42 €	70,42 €	70,42 €
ED 03 Comissaria Policia Local						
Manteniment instal·lació elèctrica potència contractada fins a 50 kW	441,53 €	1,00	441,53 €	441,53 €	441,53 €	441,53 €
Manteniment acumuladors ACS potència calorífica fins a 70 kW	139,56 €	1,00	139,56 €	139,56 €	139,56 €	139,56 €
Manteniment climatització instal·lació amb potència útil nominal de 12 kW a 70 kW	456,75 €	1,50	685,13 €	685,13 €	685,13 €	685,13 €
Manteniment instal·lació fontaneria serveis higiènic i ACS	79,93 €	1,00	79,93 €	79,93 €	79,93 €	79,93 €
Manteniment sistema reutilització d'aigua de pluja, inclús bombeig	120,53 €	1,00	120,53 €	120,53 €	120,53 €	120,53 €
Manteniment instal·lació solar fotovoltaica	429,94 €	1,00	429,94 €	429,94 €	429,94 €	429,94 €
Manteniment instal·lació de sanejament	53,29 €	1,00	53,29 €	53,29 €	53,29 €	53,29 €
			1.949,91 €	1.949,91 €	1.949,91 €	1.949,91 €
ED 04 Serveis Socials						
Manteniment instal·lació elèctrica potència contractada fins a 15 kW	281,66 €	1,00	281,66 €	281,66 €	281,66 €	281,66 €
Manteniment instal·lació fontaneria serveis higiènic i ACS	79,93 €	1,00	79,93 €	79,93 €	79,93 €	79,93 €
Manteniment climatització instal·lació amb potència útil nominal fins a 12 kW	294,35 €	1,00	294,35 €	294,35 €	294,35 €	294,35 €
Manteniment instal·lació de sanejament	53,29 €	0,50	26,65 €	26,65 €	26,65 €	26,65 €
			682,59 €	682,59 €	682,59 €	682,59 €
ED 05 Castell de Caldes						
Manteniment instal·lació elèctrica potència contractada > 50 kW	639,45 €	1,00	639,45 €	639,45 €	639,45 €	639,45 €
Manteniment instal·lació fontaneria serveis higiènic, ACS i circuits radiadors	126,88 €	1,00	126,88 €	126,88 €	126,88 €	126,88 €
Manteniment acumuladors elèctrics ACS potència calorífica fins a 70 kW	139,56 €	1,00	139,56 €	139,56 €	139,56 €	139,56 €
Manteniment instal·lació de gas (conjunta amb sala de calderes)	139,56 €	0,50	69,78 €	69,78 €	69,78 €	69,78 €
Manteniment climatització instal·lació amb potència útil nominal fins a 12 kW	294,35 €	1,00	294,35 €	294,35 €	294,35 €	294,35 €
Manteniment sistema de ventilació y renovació d'aire	79,93 €	1,00	79,93 €	79,93 €	79,93 €	79,93 €
Manteniment instal·lació de sanejament	53,29 €	1,00	53,29 €	53,29 €	53,29 €	53,29 €
			1.403,24 €	1.403,24 €	1.403,24 €	1.403,24 €
ED 06 Ca la Romana						
Manteniment instal·lació elèctrica potència contractada fins a 15 kW	281,66 €	0,50	140,83 €	140,83 €	140,83 €	140,83 €
Manteniment instal·lació fontaneria serveis higiènic i ACS	79,93 €	0,50	39,97 €	39,97 €	39,97 €	39,97 €
Manteniment climatització instal·lació amb potència útil nominal fins a 12 kW	294,35 €	0,75	220,76 €	220,76 €	220,76 €	220,76 €
Manteniment instal·lació de sanejament	53,29 €	0,50	26,65 €	26,65 €	26,65 €	26,65 €
			428,20 €	428,20 €	428,20 €	428,20 €
ED 07 Sala de calderes Casa Rosa i Castell						
Manteniment instal·lació elèctrica potència contractada fins a 15 kW	281,66 €	0,25	70,42 €	70,42 €	70,42 €	70,42 €
Manteniment caldera calefacció i ACS potència calorífica > 70 kW	657,21 €	1,00	657,21 €	657,21 €	657,21 €	657,21 €
Manteniment instal·lació de gas (conjuntament amb Castell de Caldes)	139,56 €	0,50	69,78 €	69,78 €	69,78 €	69,78 €
Manteniment instal·lació de sanejament	53,29 €	0,25	13,32 €	13,32 €	13,32 €	13,32 €
			810,73 €	810,73 €	810,73 €	810,73 €
ED 08 Local Social Can Solà Gros						
Manteniment instal·lació elèctrica potència contractada fins a 50 kW	441,53 €	0,50	220,77 €	220,77 €	220,77 €	220,77 €
Manteniment instal·lació fontaneria serveis higiènic i ACS	79,93 €	0,50	39,97 €	39,97 €	39,97 €	39,97 €
Manteniment climatització instal·lació amb potència útil nominal fins a 12 kW	294,35 €	1,00	294,35 €	294,35 €	294,35 €	294,35 €
Manteniment instal·lació de sanejament	53,29 €	0,50	26,65 €	26,65 €	26,65 €	26,65 €
			581,73 €	581,73 €	581,73 €	581,73 €
ED 09 Teatre i Casino municipal						
Manteniment instal·lació elèctrica potència contractada > 50 kW	639,45 €	1,00	639,45 €	639,45 €	639,45 €	639,45 €
Manteniment instal·lació fontaneria serveis higiènic i ACS	79,93 €	1,00	79,93 €	79,93 €	79,93 €	79,93 €
Manteniment caldera calefacció i ACS potència calorífica > 70 kW	657,21 €	1,00	657,21 €	657,21 €	657,21 €	657,21 €
Manteniment climatització instal·lació amb potència útil nominal de 12 kW a 70 kW	456,75 €	2,00	913,50 €	913,50 €	913,50 €	913,50 €
Manteniment sistema de ventilació y renovació d'aire	79,93 €	2,00	159,86 €	159,86 €	159,86 €	159,86 €
Manteniment instal·lació de sanejament	53,29 €	1,00	53,29 €	53,29 €	53,29 €	53,29 €
			2.503,24 €	2.503,24 €	2.503,24 €	2.503,24 €
ED 10 Casinet						
Manteniment instal·lació elèctrica potència contractada fins a 15 kW	281,66 €	0,50	140,83 €	140,83 €	140,83 €	140,83 €
Manteniment instal·lació fontaneria serveis higiènic i ACS	79,93 €	0,50	39,97 €	39,97 €	39,97 €	39,97 €
Manteniment climatització instal·lació amb potència útil nominal fins a 12 kW	294,35 €	0,75	220,76 €	220,76 €	220,76 €	220,76 €
Manteniment instal·lació de sanejament	53,29 €	0,50	26,65 €	26,65 €	26,65 €	26,65 €
			428,20 €	428,20 €	428,20 €	428,20 €
ED 11 Casa Rosa - Accés, planta 1ª i altell						
Manteniment instal·lació elèctrica potència contractada > 50 kW	639,45 €	1,00	639,45 €	639,45 €	639,45 €	639,45 €
Manteniment instal·lació fontaneria serveis higiènic, ACS i circuits radiadors	126,88 €	1,00	126,88 €	126,88 €	126,88 €	126,88 €
Manteniment climatització instal·lació amb potència útil nominal fins a 12 kW	294,35 €	1,50	441,53 €	441,53 €	441,53 €	441,53 €
Manteniment instal·lació de sanejament	53,29 €	1,00	53,29 €	53,29 €	53,29 €	53,29 €
			1.261,15 €	1.261,15 €	1.261,15 €	1.261,15 €
ED 12 Annex Casa Rosa						
Manteniment instal·lació elèctrica potència contractada > 50 kW	639,45 €	0,50	319,73 €	319,73 €	319,73 €	319,73 €
Manteniment instal·lació solar fotovoltaica	429,94 €	1,00	429,94 €	429,94 €	429,94 €	429,94 €
Manteniment climatització instal·lació amb potència útil nominal de 12 kW a 70 kW	456,75 €	1,00	456,75 €	456,75 €	456,75 €	456,75 €
			1.206,42 €	1.206,42 €	1.206,42 €	1.206,42 €
ED 13 Ermita de Sant Maurici						
Manteniment instal·lació elèctrica potència contractada fins a 15 kW	281,66 €	0,15	42,25 €	42,25 €	42,25 €	42,25 €
			42,25 €	42,25 €	42,25 €	42,25 €
ED 14 Cobert de Sant Maurici						
Manteniment instal·lació elèctrica potència contractada fins a 15 kW	281,66 €	0,50	140,83 €	140,83 €	140,83 €	140,83 €
			140,83 €	140,83 €	140,83 €	140,83 €
ED 15 Biblioteca i arxiu municipal						
Manteniment instal·lació elèctrica potència contractada fins a 15 kW	281,66 €	1,00	281,66 €	281,66 €	281,66 €	281,66 €
Manteniment instal·lació fontaneria serveis higiènic, ACS i circuits radiadors	126,88 €	1,00	126,88 €	126,88 €	126,88 €	126,88 €
Manteniment caldera calefacció i ACS potència calorífica fins a 70 kW	294,35 €	1,00	294,35 €	294,35 €	294,35 €	294,35 €
Manteniment climatització instal·lació amb potència útil nominal de 12 kW a 70 kW	456,75 €	1,00	456,75 €	456,75 €	456,75 €	456,75 €
Manteniment instal·lació de sanejament	53,29 €	0,50	26,65 €	26,65 €	26,65 €	26,65 €
			1.186,29 €	1.186,29 €	1.186,29 €	1.186,29 €
ED 16 Cementiri municipal						
Manteniment instal·lació elèctrica potència contractada fins a 15 kW	281,66 €	0,25	70,42 €	70,42 €	70,42 €	70,42 €
Manteniment instal·lació fontaneria serveis higiènic	53,29 €	0,25	13,32 €	13,32 €	13,32 €	13,32 €



Manteniment instal·lació de sanejament	53,29 €	0,25	13,32 €	13,32 €	13,32 €	13,32 €
ED 17 Deixalleria municipal			97,06 €	97,06 €	97,06 €	97,06 €
Manteniment instal·lació elèctrica potència contractada fins a 15 kW	281,66 €	0,50	140,83 €	140,83 €	140,83 €	140,83 €
Manteniment instal·lació fontaneria serveis higiènics i ACS	79,93 €	0,50	39,97 €	39,97 €	39,97 €	39,97 €
Manteniment climatització instal·lació amb potència útil nominal fins a 12 kW	294,35 €	0,50	147,18 €	147,18 €	147,18 €	147,18 €
Manteniment instal·lació de sanejament	53,29 €	0,25	13,32 €	13,32 €	13,32 €	13,32 €
			341,29 €	341,29 €	341,29 €	341,29 €
ED 18 Antiques escoles de Franciac i cobert						
Manteniment instal·lació elèctrica potència contractada fins a 50 kW	441,53 €	0,75	331,15 €	331,15 €	331,15 €	331,15 €
Manteniment parاللamps	167,48 €	1,00	167,48 €	167,48 €	167,48 €	167,48 €
Manteniment instal·lació fontaneria serveis higiènics i ACS	79,93 €	0,75	59,95 €	59,95 €	59,95 €	59,95 €
Manteniment sistema aprofitament aigua de pou, inclús bombeig	73,59 €	1,00	73,59 €	73,59 €	73,59 €	73,59 €
Buidar i emplenar dipòsit aigua no potable (Inclòs 1 cop a la setmana)	21,83 €	52,00	1.135,16 €	1.135,16 €	1.135,16 €	1.135,16 €
Manteniment instal·lació de sanejament	53,29 €	0,50	26,65 €	26,65 €	26,65 €	26,65 €
			1.793,97 €	1.793,97 €	1.793,97 €	1.793,97 €
ED 20 Magatzem Cruïlles - Brigada						
Manteniment instal·lació elèctrica potència contractada fins a 15 kW	281,66 €	0,25	70,42 €	70,42 €	70,42 €	70,42 €
Manteniment instal·lació fontaneria serveis higiènics	53,29 €	0,25	13,32 €	13,32 €	13,32 €	13,32 €
Manteniment instal·lació de sanejament	53,29 €	0,25	13,32 €	13,32 €	13,32 €	13,32 €
			97,06 €	97,06 €	97,06 €	97,06 €
ED 21 Magatzem Olímpic - Brigada						
Manteniment instal·lació elèctrica potència contractada fins a 50 kW	441,53 €	0,50	220,77 €	220,77 €	220,77 €	220,77 €
Manteniment instal·lació fontaneria serveis higiènics i ACS	79,93 €	0,50	39,97 €	39,97 €	39,97 €	39,97 €
Manteniment sistema aprofitament aigua de pou, inclús bombeig	73,59 €	1,00	73,59 €	73,59 €	73,59 €	73,59 €
Manteniment instal·lació de sanejament	53,29 €	0,50	26,65 €	26,65 €	26,65 €	26,65 €
			360,97 €	360,97 €	360,97 €	360,97 €
ED 22 Magatzem c/ Ponent						
Manteniment instal·lació elèctrica potència contractada fins a 15 kW	281,66 €	0,50	140,83 €	140,83 €	140,83 €	140,83 €
Manteniment instal·lació fontaneria serveis higiènics i ACS	79,93 €	0,50	39,97 €	39,97 €	39,97 €	39,97 €
Manteniment instal·lació de sanejament	53,29 €	0,25	13,32 €	13,32 €	13,32 €	13,32 €
			194,12 €	194,12 €	194,12 €	194,12 €
ED 23 Magatzem Víctor Català						
Manteniment instal·lació elèctrica potència contractada fins a 15 kW	281,66 €	0,50	140,83 €	140,83 €	140,83 €	140,83 €
Manteniment instal·lació fontaneria serveis higiènics	53,29 €	0,50	26,65 €	26,65 €	26,65 €	26,65 €
Manteniment instal·lació de sanejament	53,29 €	0,25	13,32 €	13,32 €	13,32 €	13,32 €
			180,80 €	180,80 €	180,80 €	180,80 €
ED 25 Magatzem Casa dels Gegants						
Manteniment instal·lació elèctrica potència contractada fins a 15 kW	281,66 €	0,50	140,83 €	140,83 €	140,83 €	140,83 €
Manteniment instal·lació fontaneria serveis higiènics i ACS	79,93 €	0,50	39,97 €	39,97 €	39,97 €	39,97 €
Manteniment instal·lació de sanejament	53,29 €	0,25	13,32 €	13,32 €	13,32 €	13,32 €
			194,12 €	194,12 €	194,12 €	194,12 €
ED 27 Magatzem c/ Trasmuralla						
Manteniment instal·lació elèctrica potència contractada fins a 15 kW	281,66 €	0,25	70,42 €	70,42 €	70,42 €	70,42 €
			70,42 €	70,42 €	70,42 €	70,42 €
ED 28 Habitatge carrer Major 37 - 1r						
Manteniment instal·lació elèctrica potència contractada fins a 15 kW	281,66 €	0,50	140,83 €	140,83 €	140,83 €	140,83 €
Manteniment caldera calefacció i ACS potència calorífica fins a 70 kW	294,35 €	0,50	147,18 €	147,18 €	147,18 €	147,18 €
Manteniment instal·lació de gas	139,56 €	1,00	139,56 €	139,56 €	139,56 €	139,56 €
Manteniment instal·lació fontaneria serveis higiènics, ACS i circuits radiadors	126,88 €	0,50	63,44 €	63,44 €	63,44 €	63,44 €
Manteniment instal·lació de sanejament	53,29 €	0,50	26,65 €	26,65 €	26,65 €	26,65 €
			517,65 €	517,65 €	517,65 €	517,65 €
ED 29 Habitatge Nostra Sra de la Llum - Bloc 2 Escala B pis 2a						
Manteniment instal·lació elèctrica potència contractada fins a 15 kW	281,66 €	0,50	140,83 €	140,83 €	140,83 €	140,83 €
Manteniment caldera calefacció i ACS potència calorífica fins a 70 kW	294,35 €	0,50	147,18 €	147,18 €	147,18 €	147,18 €
Manteniment instal·lació de gas	139,56 €	1,00	139,56 €	139,56 €	139,56 €	139,56 €
Manteniment instal·lació fontaneria serveis higiènics, ACS i circuits radiadors	126,88 €	0,50	63,44 €	63,44 €	63,44 €	63,44 €
Manteniment instal·lació de sanejament	53,29 €	0,50	26,65 €	26,65 €	26,65 €	26,65 €
			517,65 €	517,65 €	517,65 €	517,65 €
ED 30 Termes Romanes i caseta recepció						
Manteniment instal·lació elèctrica potència contractada fins a 15 kW	281,66 €	0,50	140,83 €	140,83 €	140,83 €	140,83 €
Manteniment climatització instal·lació amb potència útil nominal fins a 12 kW	294,35 €	0,25	73,59 €	73,59 €	73,59 €	73,59 €
Manteniment instal·lació fontaneria serveis higiènics i ACS	79,93 €	0,50	39,97 €	39,97 €	39,97 €	39,97 €
Manteniment instal·lació de sanejament	53,29 €	0,50	26,65 €	26,65 €	26,65 €	26,65 €
			281,03 €	281,03 €	281,03 €	281,03 €
Total PEM			19.367,17 €	19.367,17 €	19.367,17 €	19.367,17 €
DGE (13%)			2.517,73 €	2.517,73 €	2.517,73 €	2.517,73 €
BI (6%)			1.162,03 €	1.162,03 €	1.162,03 €	1.162,03 €
Total VEC			23.046,93 €	23.046,93 €	23.046,93 €	23.046,93 €
IVA (21%)			4.839,86 €	4.839,86 €	4.839,86 €	4.839,86 €
Total PEC			27.886,79 €	27.886,79 €	27.886,79 €	27.886,79 €

* No es preveuen manteniments preventius en edificacions en desús o d'escassa entitat.

PART VARIABLE MANTENIMENT CORRECTIU, ADEQUACIÓ O MILLORA

Bossa d'hores de consum no obligatori - PEM anual

	Anualitat 1	Anualitat 2	Pròrroga 1	Pròrroga 2
ED 01 Ajuntament i Cal Ferrer de la Plaça	3.000,00 €	3.000,00 €	3.000,00 €	3.000,00 €
ED 02 Ajuntament vell	100,00 €	100,00 €	100,00 €	100,00 €
ED 03 Comissaria Policia Local	2.000,00 €	2.000,00 €	2.000,00 €	2.000,00 €
ED 04 Serveis Socials	250,00 €	250,00 €	250,00 €	250,00 €
ED 05 Castell de Caldes	2.000,00 €	2.000,00 €	2.000,00 €	2.000,00 €
ED 06 Ca la Romana	250,00 €	250,00 €	250,00 €	250,00 €
ED 07 Sala de calderes Casa Rosa i Castell	1.000,00 €	1.000,00 €	1.000,00 €	1.000,00 €
ED 08 Local Social Can Solà Gros	250,00 €	250,00 €	250,00 €	250,00 €
ED 09 Teatre i Casino municipal	2.000,00 €	2.000,00 €	2.000,00 €	2.000,00 €
ED 10 Casinet	250,00 €	250,00 €	250,00 €	250,00 €
ED 11 Casa Rosa - Accés, planta 1ª i altell	2.000,00 €	2.000,00 €	2.000,00 €	2.000,00 €
ED 12 Annex Casa Rosa	500,00 €	500,00 €	500,00 €	500,00 €
ED 13 Ermita de Sant Maurici	100,00 €	100,00 €	100,00 €	100,00 €
ED 14 Cobert de Sant Maurici	100,00 €	100,00 €	100,00 €	100,00 €
ED 15 Biblioteca i arxiu municipal	2.000,00 €	2.000,00 €	2.000,00 €	2.000,00 €
ED 16 Cementiri municipal	100,00 €	100,00 €	100,00 €	100,00 €
ED 17 Deixalleria municipal	250,00 €	250,00 €	250,00 €	250,00 €
ED 18 Antiques escoles de Franciac i cobert	250,00 €	250,00 €	250,00 €	250,00 €
ED 19 Masia de Can Bernardí AABB	100,00 €	100,00 €	100,00 €	100,00 €
ED 20 Magatzem Cruïlles - Brigada	100,00 €	100,00 €	100,00 €	100,00 €
ED 21 Magatzem Olímpic - Brigada	1.000,00 €	1.000,00 €	1.000,00 €	1.000,00 €
ED 22 Magatzem c/ Ponent	100,00 €	100,00 €	100,00 €	100,00 €



- ED 23 Magatzem Víctor Català
- ED 24 Magatzem Can Carbonell
- ED 25 Magatzem Casa dels Gegants
- ED 26 Magatzem zona verda CSG II
- ED 27 Magatzem c/ Trasmuralla
- ED 28 Habitatge carrer Major 37 - 1r
- ED 29 Habitatge Nostra Sra de la Llum - 2 B 2a
- ED 30 Termes Romanes i caseta recepció

* La part variable és estimativa en funció de les despeses de manteniment correctiu en els últims anys, i s'entén com una bossa de consum no obligatori per al conjunt de tots els edificis, construccions i instal·lacions del lot.

	100,00 €	100,00 €	100,00 €	100,00 €
	- €	- €	- €	- €
	200,00 €	200,00 €	200,00 €	200,00 €
	- €	- €	- €	- €
	- €	- €	- €	- €
	500,00 €	500,00 €	500,00 €	500,00 €
	500,00 €	500,00 €	500,00 €	500,00 €
	1.000,00 €	1.000,00 €	1.000,00 €	1.000,00 €
Total PEM	20.000,00 €	20.000,00 €	20.000,00 €	20.000,00 €
DGE (13%)	2.600,00 €	2.600,00 €	2.600,00 €	2.600,00 €
BI (6%)	1.200,00 €	1.200,00 €	1.200,00 €	1.200,00 €
Total VEC	23.800,00 €	23.800,00 €	23.800,00 €	23.800,00 €
IVA (21%)	4.998,00 €	4.998,00 €	4.998,00 €	4.998,00 €
Total PEC *	28.798,00 €	28.798,00 €	28.798,00 €	28.798,00 €

REVISIÓ I ACTUALITZACIÓ INVENTARI INSTAL·LACIONS

A executar durant els 3 primers mesos del contracte / Partida alçada per equipament

- ED 01 Ajuntament i Cal Ferrer de la Plaça
- ED 03 Comissaria Policia Local
- ED 04 Serveis Socials
- ED 05 Castell de Caldes
- ED 06 Ca la Romana
- ED 07 Sala de calderes Casa Rosa i Castell
- ED 08 Local Social Can Solà Gros
- ED 09 Teatre i Casino municipal
- ED 10 Casinet
- ED 11 Casa Rosa - Accés, planta 1ª i altell
- ED 12 Annex Casa Rosa
- ED 15 Biblioteca i arxiu municipal
- ED 16 Cementiri municipal
- ED 17 Deixalleria municipal
- ED 18 Antigues escoles de Franciac i cobert
- ED 25 Magatzem Casa dels Gegants
- ED 28 Habitatge carrer Major 37 - 1r
- ED 29 Habitatge Nostra Sra de la Llum - 2 B 2a
- ED 30 Termes Romanes i caseta recepció

Anualitat 1	
	950,00 €
	650,00 €
	250,00 €
	650,00 €
	250,00 €
	250,00 €
	250,00 €
	650,00 €
	250,00 €
	650,00 €
	200,00 €
	450,00 €
	150,00 €
	250,00 €
	250,00 €
	250,00 €
	250,00 €
	250,00 €
	250,00 €
Total PEM	7.100,00 €
DGE (13%)	923,00 €
BI (6%)	426,00 €
Total VEC	8.449,00 €
IVA (21%)	1.774,29 €
Total PEC	10.223,29 €





Codi Validació: N5X23CATMGTAL46Q7FLC9A
Verificació: <https://caldesdemalavella.eadministracio.cat/>
Document signat electrònicament des de la plataforma esPublico Gestiona | Pàgina 52 de 99

Annex IX. Estimació cost manteniment lot 4 Altres construccions i instal·lacions

PART FIXA MANTENIMENT PREVENTIU I NORMATIU

	PEM	C. correctiu	Anualitat 1	Anualitat 2	Pròrroga 1	Pròrroga 2
ED 01 Caseta del Càntir Manteniment instal·lació elèctrica potència contractada fins a 15 kW	281,66 €	0,25	70,42 €	70,42 €	70,42 €	70,42 €
			70,42 €	70,42 €	70,42 €	70,42 €
ED 03 a 08 Safareig i fonts ornamentals Manteniment instal·lació safareig Pla i Deniel	134,49 €	0,75	100,87 €	100,87 €	100,87 €	100,87 €
Manteniment instal·lació font ornamental placeta del Càntir	134,49 €	0,75	100,87 €	100,87 €	100,87 €	100,87 €
Manteniment instal·lació font ornamental Marieta Salada	134,49 €	1,50	201,74 €	201,74 €	201,74 €	201,74 €
Manteniment instal·lació font ornamental plaça de l'Aigua	134,49 €	0,75	100,87 €	100,87 €	100,87 €	100,87 €
Manteniment instal·lació font ornamental Cementir	134,49 €	0,75	100,87 €	100,87 €	100,87 €	100,87 €
			605,21 €	605,21 €	605,21 €	605,21 €
ED 12 Fonts de boca - nucli i urbanitzacions Manteniment mensual fonts de boca del municipi	741,73 €	1,00	741,73 €	741,73 €	741,73 €	741,73 €
Tancament fonts de boca per temporada hivern	67,27 €	1,00	67,27 €	67,27 €	67,27 €	67,27 €
Obertura fonts de boca per temporada primavera / estiu / tardor	67,27 €	1,00	67,27 €	67,27 €	67,27 €	67,27 €
			876,27 €	876,27 €	876,27 €	876,27 €
ED 13 Àrees de residus i de restes vegetals Manteniment instal·lació elèctrica àrees - escomeses i connexions enllumena	200,47 €	1,00	200,47 €	200,47 €	200,47 €	200,47 €
			200,47 €	200,47 €	200,47 €	200,47 €
ED 14 Sistemes de reg automàtic Obertura i revisió sistemes de reg automàtic	201,73 €	1,00	201,73 €	201,73 €	201,73 €	201,73 €
Tancament sistemes de reg automàtic	134,49 €	1,00	134,49 €	134,49 €	134,49 €	134,49 €
			336,22 €	336,22 €	336,22 €	336,22 €
ED 15 a 19 Pous de bombament aigües negres urb. CSG i TC Revisió setmanal dels pous de bombament d'aigües negres de CSG i TC	1.596,07 €	1,00	1.596,07 €	1.596,07 €	1.596,07 €	1.596,07 €
			1.596,07 €	1.596,07 €	1.596,07 €	1.596,07 €
ED 21 i 22 Àrea autocaravanes i instal·lació elèctrica BT Parc de la Sardana Manteniment instal·lació elèctrica potència contractada fins a 50 kW	441,53 €	0,25	110,38 €	110,38 €	110,38 €	110,38 €
			110,38 €	110,38 €	110,38 €	110,38 €
ED 23 Instal·lacion elèctriques BT per activitats Plaça de la Selva Manteniment instal·lació elèctrica potència contractada fins a 15 kW	281,66 €	0,25	70,42 €	70,42 €	70,42 €	70,42 €
			70,42 €	70,42 €	70,42 €	70,42 €
ED 24 Instal·lacion elèctriques BT per activitats Rambla Ruffí Manteniment instal·lació elèctrica potència contractada fins a 50 kW	441,53 €	0,25	110,38 €	110,38 €	110,38 €	110,38 €
			110,38 €	110,38 €	110,38 €	110,38 €

* No es preveuen manteniments preventius en construccions i instal·lacions d'escassa entitat

Total PEM	3.975,83 €	3.975,83 €	3.975,83 €	3.975,83 €
DGE (13%)	516,86 €	516,86 €	516,86 €	516,86 €
BI (6%)	238,55 €	238,55 €	238,55 €	238,55 €
Total VEC	4.731,24 €	4.731,24 €	4.731,24 €	4.731,24 €
IVA (21%)	993,56 €	993,56 €	993,56 €	993,56 €
Total PEC *	5.724,80 €	5.724,80 €	5.724,80 €	5.724,80 €

PART VARIABLE MANTENIMENT CORRECTIU, ADEQUACIÓ O MILLORA

Bossa d'hores de consum no obligatori - PEM anual

	Anualitat 1	Anualitat 2	Pròrroga 1	Pròrroga 2
ED 01 Caseta del Càntir	200,00 €	200,00 €	200,00 €	200,00 €
ED 02 Safarejos de la Font de la Mina	- €	- €	- €	- €
ED 03 Safareig carrer Pla i Deniel	200,00 €	200,00 €	200,00 €	200,00 €
ED 04 Font ornamental placeta del Càntir	300,00 €	300,00 €	300,00 €	300,00 €
ED 05 Font ornamental Marieta Salada	1.000,00 €	1.000,00 €	1.000,00 €	1.000,00 €
ED 06 Font ornamental plaça de l'Aigua	500,00 €	500,00 €	500,00 €	500,00 €
ED 07 Font ornamental Jardins de les Termes	- €	- €	- €	- €
ED 08 Font ornamental Cementiri	200,00 €	200,00 €	200,00 €	200,00 €
ED 09 Font termal de la Mina	- €	- €	- €	- €
ED 10 Font termal dels Bullidors	- €	- €	- €	- €
ED 11 Font termal Sant Narciso	- €	- €	- €	- €
ED 12 Fonts de boca - nucli i urbanitzacions	800,00 €	800,00 €	800,00 €	800,00 €
ED 13 Àrees de residus i de restes vegetals	1.500,00 €	1.500,00 €	1.500,00 €	1.500,00 €
ED 14 Sistemes de reg automàtic	3.000,00 €	3.000,00 €	3.000,00 €	3.000,00 €
ED 15 Pou bombament aigües negres CSG I	3.000,00 €	300,00 €	300,00 €	300,00 €
ED 16 Pou bombament aigües negres CSG II	3.000,00 €	300,00 €	300,00 €	300,00 €
ED 17 Pou bombament aigües negres CSG II	3.000,00 €	300,00 €	300,00 €	300,00 €
ED 18 Pou bombament aigües negres CSG II	3.000,00 €	300,00 €	300,00 €	300,00 €
ED 19 Pou bombament aigües negres TC	300,00 €	300,00 €	300,00 €	300,00 €
ED 20 Caseta i pou aigua termal	- €	- €	- €	- €
ED 21 Àrea autocaravanes	300,00 €	300,00 €	300,00 €	300,00 €
ED 22 Instal·lacions elèctriques BT per activitats Parc de la Sardana	450,00 €	450,00 €	450,00 €	450,00 €
ED 23 Instal·lacions elèctriques BT per mercat i activitats Plaça de la Selva	450,00 €	450,00 €	450,00 €	450,00 €
ED 24 Instal·lacions elèctriques BT per activitats Rambla Ruffí	300,00 €	300,00 €	300,00 €	300,00 €

* La part variable és estimativa en funció de les despeses de manteniment correctiu en els últims anys, i s'entén com una bossa de consum no obligatori per al conjunt de tots els edificis, construccions i instal·lacions del lot

** Durant la primera anualitat es preveu la millora dels pous de bombeig del sanejament de la urbanització Can Solà Gros I i II.

Total PEM	21.500,00 €	10.700,00 €	10.700,00 €	10.700,00 €
DGE (13%)	2.795,00 €	1.391,00 €	1.391,00 €	1.391,00 €
BI (6%)	1.290,00 €	642,00 €	642,00 €	642,00 €
Total VEC	25.585,00 €	12.733,00 €	12.733,00 €	12.733,00 €
IVA (21%)	5.372,85 €	2.673,93 €	2.673,93 €	2.673,93 €
Total PEC *	30.957,85 €	15.406,93 €	15.406,93 €	15.406,93 €

REVISIÓ I ACTUALITZACIÓ INVENTARI INSTAL·LACIONS

A executar durant els 3 primers mesos del contracte / Partida alçada per equipament

ED 15 Pou bombament aigües negres CSG I - Partida alçada per instal·lació	125,00 €
ED 16 Pou bombament aigües negres CSG II - Partida alçada per instal·lació	125,00 €
ED 17 Pou bombament aigües negres CSG II - Partida alçada per instal·lació	125,00 €
ED 18 Pou bombament aigües negres CSG II - Partida alçada per instal·lació	125,00 €
ED 19 Pou bombament aigües negres TC - Partida alçada per instal·lació	125,00 €
ED 14 Sistemes de reg automàtic - Partida alçada per les 20 instal·lacions	1.250,00 €

	Anualitat 1	
Total PEM	1.875,00 €	Un cop executada la millora de la instal·lació **
DGE (13%)	243,75 €	Un cop executada la millora de la instal·lació **
BI (6%)	112,50 €	Un cop executada la millora de la instal·lació **
Total VEC	2.231,25 €	Un cop executada la millora de la instal·lació **
IVA (21%)	468,56 €	
Total PEC	2.700,00 €	





Codi Validació: N5X23CATMGTAL46Q7FLC9A
Verificació: <https://caldesdemalavella.eadministracio.cat/>
Document signat electrònicament des de la plataforma esPublico Gestiona | Pàgina 54 de 99

Annex X. Resum valoració lots

Lot 1. Centres educatius	Anualitat 1	Anualitat 2	Prórroga 1	Prórroga 2		
Manteniment preventiu i normatiu	12.143,52 €	12.143,52 €	12.143,52 €	12.143,52 €		
Manteniment correctiu, adequació o millora	14.399,00 €	14.399,00 €	14.399,00 €	14.399,00 €		
Revisió i actualització inventari	4.165,00 €	- €	- €	- €		
	30.707,52 €	26.542,52 €	26.542,52 €	26.542,52 €	Total VEC	110.335,08 €
	6.448,58 €	5.573,93 €	5.573,93 €	5.573,93 €	Total IVA	23.170,37 €
	37.156,10 €	32.116,45 €	32.116,45 €	32.116,45 €	Total PEC	133.505,45 €
Lot 2. Centres esportius	Anualitat 1	Anualitat 2	Prórroga 1	Prórroga 2		
Manteniment preventiu i normatiu	6.816,46 €	6.816,46 €	6.816,46 €	6.816,46 €		
Manteniment correctiu, adequació o millora	15.410,50 €	15.410,50 €	15.410,50 €	15.410,50 €		
Revisió i actualització inventari	4.105,50 €	- €	- €	- €		
	26.332,46 €	22.226,96 €	22.226,96 €	22.226,96 €	Total VEC	93.013,34 €
	5.529,82 €	4.667,66 €	4.667,66 €	4.667,66 €	Total IVA	19.532,80 €
	31.862,28 €	26.894,62 €	26.894,62 €	26.894,62 €	Total PEC	112.546,14 €
Lot 3. Altres centres	Anualitat 1	Anualitat 2	Prórroga 1	Prórroga 2		
Manteniment preventiu i normatiu	23.046,93 €	23.046,93 €	23.046,93 €	23.046,93 €		
Manteniment correctiu, adequació o millora	23.800,00 €	23.800,00 €	23.800,00 €	23.800,00 €		
Revisió i actualització inventari	8.449,00 €	- €	- €	- €		
	55.295,93 €	46.846,93 €	46.846,93 €	46.846,93 €	Total VEC	195.836,27 €
	11.612,15 €	9.837,86 €	9.837,86 €	9.837,86 €	Total IVA	41.125,51 €
	66.908,08 €	56.684,79 €	56.684,79 €	56.684,79 €	Total PEC	236.961,78 €
Lot 4. Altres construccions	Anualitat 1	Anualitat 2	Prórroga 1	Prórroga 2		
Manteniment preventiu i normatiu	4.731,24 €	4.731,24 €	4.731,24 €	4.731,24 €		
Manteniment correctiu, adequació o millora	25.585,00 €	12.733,00 €	12.733,00 €	12.733,00 €		
Revisió i actualització inventari	2.231,25 €	- €	- €	- €		
	32.547,49 €	17.464,24 €	17.464,24 €	17.464,24 €	Total VEC	84.946,35 €
	6.834,97 €	3.667,49 €	3.667,49 €	3.667,49 €	Total IVA	17.832,55 €
	39.382,46 €	21.131,73 €	21.131,73 €	21.131,73 €	Total PEC	102.778,90 €
					Total VEC 4 anys	484.125,35 €
					Total IVA 4 anys	101.666,32 €
					Total PEC 4 anys	585.791,67 €

Codi de validació: N5XZ3CATMG7ALCL14607171996
 Verificació: https://cat.sede.mai.naval.es/validador/validador.jsp
 Documento firmado electrónicamente desde el Portal de Publicación de la Administració General de l'Estat de Catalunya.





Codi Validació: N5XZ3CATMGTALCI46Q7F7LC9A
Verificació: <https://cat.sede.malavella.administracio.cat/>
Document signat electrònicament des de la plataforma esPublico Gestiona | Pàgina 56 de 99

Annex XI. Fitxes de seguiment del manteniment preventiu i normatiu

- Fitxa 1 . Operacions de manteniment preventiu i normatiu - Instal·lacions elèctriques BT
- Fitxa 2 . Operacions de manteniment preventiu i normatiu - Instal·lacions de gas.
- Fitxa 3 . Operacions de manteniment preventiu i normatiu - Instal·lacions de calefacció, ACS, climatització i instal·lacions solars tèrmiques.
- Fitxa 4 . Operacions de manteniment preventiu - Instal·lacions solars fotovoltaïques.
- Fitxa 5 . Operacions de manteniment preventiu - Grups electrògens.
- Fitxa 6 . Operacions de manteniment mensual fonts de boca municipals.
- Fitxa 7 . Operacions de manteniment setmanal pous de bombeig d'aigües residuals.
- Fitxa 8 . Operacions de manteniment preventiu i normatiu - Instal·lacions caldera biomassa.





FITXA 1 - OPERACIONS DE MANTENIMENT PREVENTIU - INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES BT

1. INSPECCIONS PERIÒDIQUES SEGONS ITC-BT-05

L'adjudicatari haurà d'assistir a l'Ajuntament i a les OCA en les inspeccions reglamentàries, i facilitar tota la informació que tingui disponible d'acord amb les seves competències i les condicions d'aquest plec.

1.1. Instal·lacions objecte d'inspecció periòdica

Instal·lacions industrials que requereixin projecte, amb potència instal·lada > 100 kW.

Locals de pública concurrència.

Locals amb risc d'incendi o explosió, de classe I.

Piscines amb potència instal·lada > 10 kW.

Instal·lacions de les estacions de recàrrega de vehicles elèctrics que requereixin projecte per a la seva execució.

1.2. Periodicitat

Les instal·lacions relacionades al punt 1.1. s'hauran d'inspeccionar cada 5 anys.

L'Ajuntament facilitarà a l'empresa mantenidora les actes d'inspecció dels centres municipals.

2. MANTENIMENT PREVENTIU

L'adjudicatari realitzarà les verificacions que estableixi la normativa vigent amb una periodicitat mínima d'un any i emetrà un informe amb model normalitzat (quan aquest existeixi) on es farà constar el resultat de les actuacions i proves realitzades, així com les modificacions que caldria realitzar a la instal·lació quan es detectin no conformitats.

2.1. Operacions de manteniment preventiu

CGP, comptadors i sales elèctriques:

Operació	Periodicitat	Mètode
1 Verificar l'estat del comptador i envoltants.	Anual	Inspecció visual
2 Verificar l'estat de la CGP, fusibles, connexions i terminals.	Anual	Inspecció visual
3 Verificar que es pot realitzar la lectura dels equips de mesura i que es poden llegir fàcilment.	Anual	Inspecció visual
4 Verificar si hi ha humitats.	Anual	Inspecció visual
5 Verificar la ventilació correcta i desguàs de l'armari i/o sala elèctrica.	Anual	Inspecció visual
6 Neteja general.	Anual	Intervenció manual

Quadres i subquadres:

Operació	Periodicitat	Mètode
1 Revisió i estat general dels quadres i subquadres: apretar contactes elèctrics, absència d'escalfaments, neteja del quadre, envoltants i tapes, clau del quadre, etc.	Anual	Inspecció visual
2 Realització de termografia als quadres, subquadres i conductors associats.	Anual	Mesura amb instrumentació
3 Comprovar la continuïtat dels conductors de protecció i de les unions equipotencials principals i suplementàries.	Anual	Inspecció visual
4 Mesurar la resistència d'aïllament dels conductors.	Anual	Inspecció visual
5 Verificar el funcionament dels interruptors magnenotèrmics i diferencials de la instal·lació.	Anual	Inspecció visual
6 Comprovar la intensitat nominal dels interruptors en relació a la secció dels conductors.	Anual	Inspecció visual
7 Provar el funcionament de les proteccions diferencials efectuant la mesura dels corrents de dispar i verificar la selectivitat de les proteccions diferencials en la instal·lació.	Anual	Inspecció visual
8 Mesurar la resistència de terra.	Anual	Mesura amb instrumentació
9 Verificar que els quadres i subquadres disposen dels esquemes unifilars penjats.	Anual	Inspecció visual
10 Neteja general.	Anual	Intervenció manual

Enllumenat:

Operació	Periodicitat	Mètode
1 Verificar el funcionament dels equips d'enllumenat d'emergència, per tall de subministre o quan la tensió baixi per sota del 70%.	Segons centre	Intervenció manual



2	Neteja de la làmpada i lluminària.	Anual	Intervenció manual
3	Comprovació il·luminació general estances, c.h. i zones de pas.	Segons centre	Inspecció visual
4	Comprovació il·luminació davant ascensors.	Segons centre	Inspecció visual
5	Comprovació il·luminació exterior.	Segons centre	Inspecció visual

Mecanismes ordinaris:

Operació	Periodicitat	Mètode
1 Revisió visual de l'estat dels endolls.	Segons centre	Inspecció visual
2 Comprovació funcionament interruptors i commutadors, etc.	Segons centre	Intervenció manual

Senyalització i rotulació:

Operació	Periodicitat	Mètode
1 Revisió estat de les senyalitzacions de seguretat i cartells indicadors.	Anual	Inspecció visual
2 Comprovació rotulació i etiquetat dels circuits dels quadres.	Anual	Inspecció visual

2.2. Periodicitat per centres manteniment preventiu

LOT 1 Centres educatius

ED 01	Llar d'infants Els Ninots	Bimensual - Període escolar setembre a juliol
ED 02	Escola Sant Esteve	Bimensual - Període escolar setembre a juny
ED 03	Escola La Benaula	Bimensual - Període escolar setembre a juny
ED 04	Escola de Música	Bimensual - Període escolar setembre a juny
ED 05	Local caldera de biomassa	Anual

LOT 2 Centres esportius

ED 01	Pavelló municipal	Bimensual
ED 02	Polivalent	Bimensual
ED 03	Bar i serveis Vall-Ilobera	Bimensual
ED 04	Camp de futbol Vall-Ilobera	Anual
ED 05	Graderies futbol	Anual
ED 06	Piscina municipal	Mensual - Període estiuenc (juny, juliol i agost)
ED 07	Pistes de tennis	Anual
ED 08	Local caldera de biomassa	Anual
ED 09	Vestuaris i guingueta AABB	Anual
ED 10	Camp de futbol AABB	Anual
ED 11	Pista esportiva AABB	Anual

LOT 3 Altres centres

ED 01	Ajuntament i Cal Ferrer de la Plaça	Bimensual
ED 02	Ajuntament vell	--
ED 03	Comissaria Policia Local	Bimensual
ED 04	Serveis Socials	Bimensual
ED 05	Castell de Caldes	Bimensual
ED 06	Ca la Romana	Bimensual
ED 07	Sala de calderes Casa Rosa i Castell	Anual
ED 08	Local Social Can Solà Gros	Trimestral
ED 09	Teatre i Casino municipal	Bimensual
ED 10	Casinet	Bimensual
ED 11	Casa Rosa - Accés, planta 1ª i altell	Bimensual
ED 12	Annex Casa Rosa	Bimensual
ED 13	Ermida de Sant Maurici	Anual
ED 14	Cobert de Sant Maurici	Anual
ED 15	Biblioteca i arxiu municipal	Bimensual
ED 16	Cementiri municipal	Anual
ED 17	Deixalleria municipal	Anual
ED 18	Antigues escoles de Franciac i cobert	Anual
ED 19	Masia de Can Bernardí AABB	Anual
ED 20	Magatzem Cruïlles - Brigada	Anual
ED 21	Magatzem Olímpic - Brigada	Trimestral
ED 22	Magatzem c/ Ponent	--
ED 23	Magatzem Víctor Català	Trimestral
ED 24	Magatzem Can Carbonell	--
ED 25	Magatzem Casa dels Gegants	Trimestral
ED 26	Magatzem zona verda CSG II	--
ED 27	Magatzem c/ Trasmuralla	--



ED 28	Habitatge carrer Major 37 - 1r	Anual
ED 29	Habitatge veïnat Nostra Sra de la Llum	Anual
ED 30	Termes romanes i caseta recepció	Trimestral
LOT 4 Altres construccions i instal·lacions		
ED 01	Caseta del Càntir	Anual
ED 02	Safrejos de la Font de la Mina	Anual
ED 03	Safareig carrer Pla i Deniel	Anual
ED 04	Font ornamental placeta del Càntir	Anual
ED 05	Font ornamental Marieta Salada	Anual
ED 06	Font ornamental plaça de l'Aigua	Anual
ED 07	Font ornamental Jardins de les Termes	--
ED 08	Font ornamental Cementiri	Anual
ED 09	Font termal de la Mina	--
ED 10	Font termal dels Bullidors	--
ED 11	Font termal Sant Narciso	--
ED 12	Fonts de boca - nucli i urbanitzacions	--
ED 13	Àrees de residus i de restes vegetals	Anual
ED 14	Sistemes de reg automàtic	--
ED 15	Pou bombament aigües negres CSG I	Segons fitxa manteniment
ED 16	Pou bombament aigües negres CSG II	Segons fitxa manteniment
ED 17	Pou bombament aigües negres CSG II	Segons fitxa manteniment
ED 18	Pou bombament aigües negres CSG II	Segons fitxa manteniment
ED 19	Pou bombament aigües negres TC	Segons fitxa manteniment
ED 20	Caseta i pou aigua termal	--
ED 21	Àrea autocaravanes	Anual
ED 22	Instal·lacions elèctriques BT per activitats Parc de la Sardana	Anual
ED 23	Instal·lacions elèctriques BT per mercat i activitats Plaça de la Selva	Anual
ED 24	Instal·lacions elèctriques BT per activitats Rambla Ruffi	Anual





FITXA 2 - OPERACIONS DE MANTENIMENT PREVENTIU - INSTAL·LACIONS DE GAS

L'adjudicatari realitzarà les verificacions i comprovacions corresponents amb una periodicitat anual i emetrà un informe amb model normalitzat (quan aquest existeixi) on es farà constar el resultat de les actuacions i proves realitzades, així com les modificacions que caldria realitzar a la instal·lació quan es detectin no conformitats.

1. Operacions de manteniment preventiu i normatiu

Operació	Periodicitat	Mètode
1 Verificació de les condicions de ventilació del comptador i dels locals que continguin aparells de gas.	Anual	Inspecció visual
2 Comprovació d'estanqueïtat de la instal·lació individual i de la connexió dels aparells de gas.	Anual	Mesura amb instrumentació
3 Neteja de filtres.	Anual	Intervenció manual
4 Revisió de conductes d'evacuació de fums.	Anual	Inspecció visual
5 Revisió de l'estat de les canonades i connexions dels equips.	Anual	Inspecció visual
6 Revisió dels elements de suportació de les canonades.	Anual	Inspecció visual
7 Revisió de les claus de tall.	Anual	Intervenció manual
8 Comprovació de la combustió dels aparells de gas.	Anual	Mesura amb instrumentació
9 Comprovació de claus de seccionament.	Anual	Intervenció manual
10 Comprovació del funcionament del regulador de pressió.	Anual	Intervenció manual
11 Comprovació del sistema de detecció de fuites de gas (centraleta, detectors,..)	Anual	Intervenció manual
12 Comprovació de funcionament i maniobres associades a l'electrovàlvula de gas.	Anual	Intervenció manual





FITXA 3 - OPERACIONS DE MANTENIMENT PREVENTIU - INSTAL·LACIONS DE CALEFACCIÓ, ACS, CLIMATITZACIÓ I INSTAL·LACIONS SOLARS TÈRMIC

1. PROGRAMA DE MANTENIMENT PREVENTIU

L'empresa contractista del manteniment haurà de dur a terme totes aquelles operacions sistemàtiques realitzades sobre les instal·lacions i els equips per mantenir les millors condicions de treball amb l'objectiu que no es produeixin interrupcions d'ús, alteracions en la seva funció o perturbacions als seus paràmetres de funcionament i/o resultats, allargant la seva vida útil i mantenint el seu rendiment a nivells similars o millors als del seu disseny. L'empresa contractista del mant haurà de realitzar un inventari exhaustiu de l'estat de les instal·lacions i els seus equipament.

Les operacions mínimes a realitzar a les instal·lacions objecte d'aquest servei seran les indicades a la IT 3 del text consolidat del Reial Decret-1027-2007, per al qual s'aprova el Reglament d'Instal·lacions Tèrmiques en Edificis, amb la periodicitat mínima que s'hi indica, que són les següents:

1.1. Periodicitat

Escalfadors ACS a gas $P_n \leq 24,4$ kW	2 anys	
Escalfadors ACS a gas $24,4$ kW < $P_n \leq 70$ kW	Anual	
Calderes murals a gas $P_n \leq 70$ kW	Anual	* En residencial cada 5
Resta instal·lacions calefacció $P_n \geq 70$ kW	Anual	
Aires condicionats $P_n \leq 12$ kW	2 anys	* En residencial cada 4
Aires condicionats 12 kW < $P_n \leq 70$ kW	Anual	
Bomba de calor para agua caliente sanitaria $P_n \leq 12$ kW	2 anys	
Bomba de calor para agua caliente sanitaria 12 kW < $P_n \leq 70$ kW	Anual	
Instal·lacions de potència superior a 70 kW	Mensual	
Instal·lacions solars tèrmiques $P_n \leq 14$ kW	Anual	
Instal·lacions solars tèrmiques $P_n > 14$ kW	Semestral	

* Per unificar criteris de manteniment, les instal·lacions amb periodicitat de 2 anys passaran a periodicitats anuals.

* L'empresa instal·ladora elaborarà el manual d'ús i manteniment de cada instal·lació.

1.2. Operacions de manteniment preventiu instal·lacions calefacció i/o ACS ≤ 70 kW, instal·lacions solars tèrmiques $P_n \leq 14$ kW

1 Revisió d'aparells exclusius per a la producció d'ACS.	Anual
2 Comprovació i neteja del circuit de fums de caldera.	Anual
3 Comprovació i neteja de conductes de fums i xemeneïa.	Anual
4 Neteja del cremador de la caldera.	Anual
5 Revisió del vas d'expansió.	Anual
6 Revisió dels sistemes de tractament d'aigua, si procedeix.	Anual
7 Comprovació d'estanqueïtat de tancament entre cremador i caldera.	Anual
8 Comprovació dels nivells d'aigua dels circuits.	Anual
9 Comprovació de tara dels elements de seguretat.	Anual
10 Revisió i neteja dels filtres d'aigua.	Anual
11 Revisió del sistema de preparació d'ACS (neteja de dipòsits, purgues, etc.)	Anual
12 Revisió de l'estat de l'aïllament tèrmic, en especial a les instal·lacions situades a l'exterior.	Anual
13 Revisió del sistema de control automàtic.	Anual
14 Revisió de l'estat dels captadors solars (neteja, estat dels vidres, juntes, absorbedor, carcassa i connexions) i estructura i recolzaments.	Anual
15 Adapció de mesures contra sobreescalfaments (tapat, buidat de captadors, etc.)	Anual
16 Purga del camp de captació.	Anual
17 Verificació de l'estat de la mescla anticongelant (PH, grau de protecció antigèlada, etc.) i actuació del sistema d'ompliment.	Anual
18 Revisió de l'estat del sistema d'intercanvi (neteja, etc.)	Anual
19 En el cas d'escalfadors atmosfèrics, comprovar que es compleixen els requisits de ventilació exigits a la norma UNE 60670-6:2014.	Anual

1.3. Operacions de manteniment preventiu instal·lacions $P_n > 70$ kW i instal·lacions solars tèrmiques $P_n > 14$ kW

1 Comprovació estanqueïtat i nivells de refrigerant i oli en equips frigorífics.	Mensual
2 Neteja del cremador de la caldera.	Mensual
3 Revisió del vas d'expansió.	Mensual
4 Revisió dels sistemes de tractament d'aigua, si procedeix.	Mensual
5 Comprovació d'estanqueïtat de tancament entre cremador i caldera.	Mensual
6 Comprovació dels nivells d'aigua dels circuits.	Mensual
7 Comprovació de tara dels elements de seguretat.	Mensual
8 Revisió i neteja dels filtres d'aire.	Mensual
9 Revisió d'aparells d'humectació i refredament evaporatiu.	Mensual
10 Revisió de bombes i ventiladors.	Mensual
11 Revisió del sistema de preparació d'ACS.	Mensual
12 Drenatge, neteja i tractament del circuit de torres de refrigeració.	Semestral
13 Comprovació i neteja del circuit de fums de calderes.	Semestral
14 Comprovació i neteja de conductes de fums i xemeneïa.	Semestral
15 Comprovació del material refractari.	Semestral
16 Comprovació d'estanqueïtat de vàlvules d'interceptació.	Semestral
17 Revisió i neteja de filtres d'aigua.	Semestral
18 Revisió i neteja d'aparells de recuperació de calor.	Semestral
19 Revisió d'unitats terminals aigua - aire.	Semestral
20 Revisió d'unitats terminals de distribució d'aire.	Semestral
21 Revisió d'equips autònoms.	Semestral



22	Revisió del sistema de control automàtic.	Semestral
23	Revisió de l'estat dels captadors solars (neteja, estat dels vidres, juntes, absorbedor, carcasa i connexions) i estructura i recolzaments.	Semestral
24	Adaptació de mesures contra sobreescalfaments (tapat, buidat de captadors, etc.)	Semestral
25	Purga del camp de captació.	Semestral
26	Neteja dels evaporadors.	Anual
27	Neteja dels condensadors.	Anual
28	Revisió general de calderes de gas.	Anual
29	Revisió general de calderes de gasoli.	Anual
30	Comprovació de l'estanqueïtat dels circuits de tuberies.	Anual
31	Revisió bateries d'intercanvi tèrmic.	Anual
32	Revisió i neteja d'unitats d'impulsió i retorn d'aire.	Anual
33	Revisió de l'estat de l'aïllament tèrmic, en especial a les instal·lacions situades a l'exterior.	Anual
34	Revisió de la xarxa de conductes segons criteri norma UNE 100012.	Anual
35	Revisió de la qualitat ambiental segons criteri norma UNE 171330.	Anual
36	Verificació de l'estat de la mescla anticongelant (PH, grau de protecció antigelanda, etc.) i actuació del sistema d'ompliment.	Anual
37	Revisió de l'estat del sistema d'intercanvi (neteja, etc.)	Anual

1.4. Operacions de manteniment preventiu instal·lacions d'aire condicionat Pn ≤ 70 kW

** La neteja de filtres serà trimestral a la Comissaria de la Policia Local.

1	Neteja dels evaporadors i dels condensadors.	Anual
2	Drenatge, neteja i tractament del circuit de torres de refrigeració.	Anual
3	Comprovació de l'estanqueïtat i nivells de refrigerant i oli en equips frigorífics.	Anual
4	Revisió i neteja dels filtres d'aire (Canvi hivern-primavera i canvi tardor-hivern)	Semestral**
5	Revisió d'aparells d'humectació i refredament evaporatiu.	Anual
6	Revisió i neteja d'aparells de recuperació de calor.	Anual
7	Revisió d'unitats terminals aigua - aire.	Anual
8	Revisió d'unitats terminals de distribució d'aire.	Anual
9	Revisió i neteja d'unitats d'impulsió i retorn d'aire.	Anual
10	Revisió d'equips autònoms.	Anual

2. PROGRAMA DE GESTIÓ ENERGÈTICA

L'empresa mantenidora realitzarà un anàlisi i evaluació periòdica del rendiment dels equips generadors de calor en funció de la seva potència tèrmica nominal instal·lada, mesurant i registrant els valors, d'acord amb les periodicitats indicades al punt 2.1. i a les operacions llistades al punt 2.2., que s'hauran de mantenir a límits reglamentaris de la IT 3.4.1 del RITE. L'empresa mantenidora també realitzarà una anàlisi i evaluació periòdica del rendiment dels equips generadors de fred en funció de la seva potència tèrmica nominal, mesurant i registrant els valors, d'acord al punt 2.3.

2.1. Periodicitat

Equips generadors de calor Pn 20 kW	2 anys
Equips generadors de calor Pn 70 kW	Trimestralment
Equips generadors de calor Pn > 1000 kW	Mensualment
Equips generadors de fred 70 kW < Pn ≤ 1000 kW	Trimestralment
Equips generadors de fred Pn > 1000 kW	Mensualment

2.2. Mesures de generadors de calor

- 1 Temperatura o pressió del fluid portador a l'entrada i sortida del generador de calor.
- 2 Temperatura ambient del local o sala de màquines.
- 3 Temperatura dels gasos de combustió.
- 4 Contingut de CO i CO2 en els productes de combustió.
- 5 Índex d'opacitat dels fums en combustibles sòlids o líquids i de contingut de partícules sòlides en combustibles sòlids.
- 6 Tiratge a la caixa de fums de la caldera.

2.3. Mesures de generadors de fred

- 1 Temperatura del fluid exterior en entrada i sortida de l'evaporador.
- 2 Temperatura del fluid exterior en entrada i sortida del condensador.
- 3 Pèrdua de pressió en l'evaporador en plantes refredades per aigua.
- 4 Pèrdua de pressió en el condensador en plantes refredades per aigua.
- 5 Temperatura i pressió d'evaporació.
- 6 Temperatura i pressió de condensació.
- 7 Potència elèctrica absorbida.
- 8 Potència tèrmica instantànea en el generador, com a percentatge de la càrrega màxima.
- 9 EER instantani.
- 10 Cabal d'aigua en l'evaporador.
- 11 Cabal d'aigua en el condensador.



3. INSPECCIÓ PERIÒDICA D'EFICIÈNCIA ENERGÈTICA (IPE)

El contractista ha d'assitir a l'Ajuntament i a les OCA, i facilitar tota la informació que tingui disponible d'acord amb les seves competències i les condicions d'aqu

3.1. Inspeccions dels sistemes de calefacció, ventilació i ACS.

Sistemes de calefacció amb generadors de calor de Pn > 70 kW.

Cada 4 anys

Instal·lacions combinades de calefacció, ventilació i ACS amb generadors de calor de Pn > 70 kW.

Cada 4 anys

3.2. Inspeccions dels sistemes d'aire condiciona, ventilació i bomba de calor.

Sistema de climatització comú per generació de fred i calor, com en el cas de bomba de calor.

Cada 4 anys

Sistemes d'aire condicionat de Pn > 70 kW.

Cada 4 anys

Instal·lacions combinades d'aire condicionat i ventilació de Pn > 70 kW.

Cada 4 anys

3.3. Inspecció de la instal·lació tèrmica completa.

Per a instal·lacions tèrmiques de calor o fred > 15 anys d'antiguitat i Pn > 70 kW.

Cada 15 anys





Codi Validació: N5X23CATMG7AL46Q7FLC9A
Verificació: <https://caldesdemalavella.eadministracio.cat/>
Document signat electrònicament des de la plataforma esPublico Gestiona | Pàgina 68 de 99

FITXA 4 - OPERACIONS DE MANTENIMENT PREVENTIU - INSTAL·LACIONS SOLARS FOTOVOLTAIQUES

L'adjudicatari realitzarà les verificacions i comprovacions corresponents amb una periodicitat anual i emetrà un informe amb model normalitzat (quan aquest existeixi) on es farà constar el resultat de les actuacions i proves realitzades, així com les modificacions que caldria realitzar a la instal·lació quan es detectin no conformitats.

1. Operacions de manteniment preventiu

Mòduls fotovoltaics

Operació	Periodicitat	Mètode
1 Neteja dels mòduls.	Anual	Intervenció manual
2 Comprovació de l'estat dels mòduls.	Anual	Inspecció visual
3 Realització de termografia a cada mòdul per indentificació de punts calents amb càmera termogràfica.	Anual	Mesura amb instrumentació
4 Reapretament dels ancoratges dels mòduls.	Anual	Intervenció manual
5 Reapretament de caixes i connexions elèctriques.	Anual	Intervenció manual
6 Mesurament a cada string dels següents paràmetres: corbes I/V, tensió de circuit obert, corrent de curtcircuit, intensitat nominal i tensió nominal.	Anual	Mesura amb instrumentació

Estructura de suport

Operació	Periodicitat	Mètode
1 Comprovació de l'estat de l'estructura.	Anual	Inspecció visual
2 Comprovació de les fixacions de l'estructura i reapretament si s'escau.	Anual	Intervenció manual
3 Comprovació de la connexió de l'estructura a la xarxa de terra i reapretament.	Anual	Intervenció manual

Cablejat de CA i CC

Operació	Periodicitat	Mètode
1 Comprovació de l'estat de les canalitzacions i conductors.	Anual	Inspecció visual
2 Comprovació de les caixes de connexions.	Anual	Intervenció manual
3 Reapretament dels borns i connexions elèctriques.	Anual	Intervenció manual
4 Comprovació de la xarxa equipotencial.	Anual	Intervenció manual
5 Mesura de la resistència d'aïllament dels conductors.	Anual	Mesura amb instrumentació
6 Mesura de la resistència de terra.	Anual	Mesura amb instrumentació

Aparamenta elèctrica (CA i CC)

Operació	Periodicitat	Mètode
1 Revisió dels quadres elèctrics (reapretament de contactes, neteja, etc.)	Anual	Intervenció manual
2 Realització de termografia a cada quadre elèctric amb càmera termogràfica.	Anual	Mesura amb instrumentació
3 Verificació del funcionament de l'aparamenta (magnenotèrmics, diferencials, fusibles, etc.) i la seva selectivitat.	Anual	Intervenció manual
4 Verificació del corrent de dispar de les proteccions diferencials.	Anual	Mesura amb instrumentació

Inversors

Operació	Periodicitat	Mètode
1 Neteja de l'equip (circuitos, armari, ventiladors, filtres, etc.).	Anual	Intervenció manual
2 Comprovació de les proteccions internes de l'inversor.	Anual	Intervenció manual
3 Comprovació de les connexions elèctriques i reapretament.	Anual	Intervenció manual
4 Comprovació de les subjeccions mecàniques i reapretament.	Anual	Intervenció manual
5 Comprovació del funcionament dels ventiladors.	Anual	Intervenció manual
6 Comprovació del funcionament dels pilots, pantalles i teclats.	Anual	Intervenció manual
7 Comprovació de les funcions del software de l'equip, dels paràmetres de programació, la seva optimització respecte al comportament de la instal·lació i la seva reprogramació si s'escau.	Anual	Intervenció manual

Sistema de monitorització

Operació	Periodicitat	Mètode
1 Comprovació del funcionament del sistema de monitorització de la instal·lació.	Anual	Intervenció manual



La neteja dels mòduls fotovoltaics es realitzarà emprant aigua i un detergent no abrasiu, antiestàtic i ecològic, deixant el mòdul eixut i retirant l'aigua mitjançant raqueta de goma o qualsevol altre mitjà. En les operacions de neteja es farà un ús racional de l'aigua i es minimitzarà el seu consum. La neteja dels mòduls es realitzarà preferentment a primera hora del matí o a última hora de la tarda.

En el cas que no es disposi d'una presa d'aigua propera al lloc on s'ubiquen els mòduls, l'adjudicatari ho comunicarà als Serveis Tècnics Municipals i presentarà una proposta tècnica valorada per fer arribar una presa d'aigua, la qual haurà de ser aprovada i autoritzada per els Serveis Tècnics Municipals.

Programa de supervisió energètica

L'adjudicatari realitzarà una supervisió energètica del funcionament de la instal·lació fotovoltaica a partir de les dades que ofereixin els sistemes de monitorització existents de cada una de les instal·lacions. L'Ajuntament facilitarà a l'adjudicatari un nom d'usuari i clau d'accés per poder accedir remotament a aquesta informació i en cas que no sigui possible, l'adjudicatari extraurà la informació dels inversors. L'objectiu de la supervisió energètica serà la millora de l'operació, l'explotació i el manteniment de la instal·lació, així com augmentar l'eficiència i la seva vida útil.

La supervisió energètica consistirà en l'anàlisi de les dades (energia consumida, energia fotovoltaica produïda, energia fotovoltaica autoconsumida, energia fotovoltaica excedentària, dia de major producció, dia de menor producció, cobertura solar, etc...) que es puguin extreure dels sistemes de monitorització de les instal·lacions o dels propis inversors, per tal d'avaluar i analitzar el funcionament i rendiment de la instal·lació fotovoltaica. Tanmateix servirà per detectar possibles desviacions en el funcionament de la instal·lació fotovoltaica i poder actuar de manera preventiva i correctiva.

L'adjudicatari realitzarà una supervisió energètica cada dos mesos amb les dades extretes dels sistemes de monitorització de les instal·lacions o dels propis inversors, realitzant un informe cada cop que serà lliurat als Serveis Tècnics, amb la incorporació de gràfics que permetin, de manera clara i entenedora, mostrar el comportament i evolució de la instal·lació. Aquests gràfics correspondran tant al període avaluat com a l'acumulat de la resta de períodes.



FITXA 5 - OPERACIONS DE MANTENIMENT PREVENTIU - GRUPS ELECTRÒGENS

L'adjudicatari realitzarà les verificacions i comprovacions corresponents amb les periodicitats relacionades i emetrà un informe amb model normalitzat (quan aquest existeixi) on es farà constar el resultat de les actuacions i proves realitzades, així com les modificacions que caldria realitzar a la instal·lació quan es detectin no conformitats.

1. Operacions de manteniment preventiu

Comprovacions generals (Informe mensual)

Operació

- 1 Revisió general del Grup
- 2 Realitzar una arrencada estan pendents del motor d'arrencada
- 3 Hores de marxa del GRUP
- 4 Números arrancs
- 5 Pressió oli en buit / en carrega
- 6 Temperatura aigua refrigerant en buit / en càrrega
- 7 Verificar estat de les bateries
- 8 Verificar que l'alarma d'incendis té bateria
- 9 Hores funcionament per manteniment 50 h
- 10 Hores funcionament per manteniment 250 h
- 11 Hores funcionament per manteniment 500 h

Periodicitat

- Mensual
Mensual
Mensual
Mensual
Mensual
Mensual
Mensual
Mensual
Mensual
Mensual
Mensual

Mètode

- Inspecció visual
Intervenció manual
Inspecció visual
Inspecció visual
Inspecció visual
Mesura amb instrumentació
Inspecció visual
Inspecció visual
Inspecció visual
Inspecció visual
Inspecció visual

Comprovacions amb el grup parat

Operació

- 1 Tensar la Corretja del alternador de carrega de bateries
- 2 Comprovar el nivell i el estat de l'aigua del radiador
- 3 Netejar, si és necessari, els bornes de les bateries
- 4 Comprovar el nivell i l'estat de l'oli del carter
- 5 Realitzar, si és necessari, un canvi d'olis
- 6 Verificar el estat del filtre de l'aire
- 7 Realitzar, si és necessari, un canvi de filtres
- 8 Verificar el estat i la posició de l'interruptor de sortida de potencia
- 9 Verificar el nivell d'electròlits a les bateries
- 10 Verificar la connexió dels cables de les bateries
- 11 Verificar les quantitats i estat d'anticongelants
- 12 Realitzar, si és necessari, un canvi d'anticongelants
- 13 Verificar la cargoleria a cimentació o SIL

Periodicitat

- Semestral
Semestral
Semestral
Semestral
Semestral
Semestral
Semestral
Semestral
Semestral
Semestral
Semestral
Semestral
Semestral

Mètode

- Intervenció manual
Inspecció visual
Intervenció manual
Inspecció visual
Intervenció manual
Inspecció visual
Intervenció manual
Inspecció visual
Inspecció visual
Inspecció visual
Intervenció manual
Inspecció visual

Comprovacions amb el grup encès

Operació

- 1 Verificar i anotar la caiguda de tensió en les bateries a la arrencada
- 2 Verificar que no hi hagin fugues de gas-oli
- 3 Verificar que no hi hagin fugues d'oli
- 4 Verificar que no hi hagin fugues d'aigua
- 5 Verificar que no hi hagin fugues en la bomba de circulació d'aigua
- 6 Detectar sorolls estranys i vibracions
- 7 Revisar el correcte funcionament de la il·luminació de senyalització
- 8 Verificar el correcte funcionament de les llampares de senyalització

Periodicitat

- Semestral
Semestral
Semestral
Semestral
Semestral
Semestral
Semestral
Semestral

Mètode

- Inspecció visual
Inspecció visual
Inspecció visual
Inspecció visual
Inspecció visual
Inspecció visual
Inspecció visual
Inspecció visual

Comprovacions instal·lació elèctrica

Operació

- 1 Els indicadors de mesures elèctriques
- 2 La posició final del selector de commutació
- 3 La correcta connexió dels cables
- 4 Els indicadors de mesures mecàniques
- 5 Estat dels cables

Periodicitat

- Semestral
Semestral
Semestral
Semestral
Semestral

Mètode

- Inspecció visual
Inspecció visual
Inspecció visual
Inspecció visual
Inspecció visual

Comprovacions automatismes

Operació

- 1 Selector del mode d'arrencament
- 2 El cicle Complet del automatisme
- 3 El centre de comandament de potències de la RED
- 4 Verificar les alarmes

Periodicitat

- Semestral
Semestral
Semestral
Semestral

Mètode

- Intervenció manual
Intervenció manual
Intervenció manual
Inspecció visual



- 5 El centre de comandament de potència del GRUP
- 6 La tensió del carregador de manteniment en ba
- 7 El detector de RED
- 8 El sistema de calefactor motor
- 9 Anotar la tensió del carregador de manteniment en bateries

Semestral	Mesura amb instrumentació
Semestral	Mesura amb instrumentació
Semestral	Intervenció manual
Semestral	Intervenció manual
Semestral	Mesura amb instrumentació

Mesures electromecàniques

Operació

- 1 Freqüència en buit / en càrrega
- 2 Intensitat de consum, fase L1
- 3 Intensitat de consum, fase L2
- 4 Intensitat de consum, fase L3
- 5 Carregador bateries motor
- 6 Tensió en buit / en càrrega, fase L1
- 7 Tensió en buit / en càrrega, fase L2
- 8 Tensió en buit / en càrrega, fase L3
- 9 Tensió entre fase i neutre

Periodicitat

- Semestral
- Semestral
- Semestral
- Semestral
- Semestral
- Semestral
- Semestral
- Semestral
- Semestral

Mètode

- Mesura amb instrumentació
- Mesura amb instrumentació
- Mesura amb instrumentació
- Mesura amb instrumentació
- Mesura amb instrumentació
- Mesura amb instrumentació
- Mesura amb instrumentació
- Mesura amb instrumentació
- Mesura amb instrumentació

Aparells de mesura

Operació

- 1 Verificar el correcte funcionament dels Voltímetres
- 2 Verificar el correcte funcionament dels Amperímetres
- 3 Verificar el correcte funcionament dels Freqüencímetres
- 4 Verificar el correcte funcionament dels Manòmetres
- 5 Verificar el correcte funcionament dels Termòmetres
- 6 Verificar el correcte funcionament dels Nivells de Combustible
- 7 Anotar la posició del selector de commutació

Periodicitat

- Anual
- Anual
- Anual
- Anual
- Anual
- Anual
- Anual

Mètode

- Mesura amb instrumentació
- Mesura amb instrumentació
- Mesura amb instrumentació
- Mesura amb instrumentació
- Mesura amb instrumentació
- Mesura amb instrumentació
- Intervenció manual

Recanvis

Operació

- 1 Fungibles
- 2 D'oli del Càrter Motor
- 3 Filtres d'oli
- 4 Gasoil, aire

Periodicitat

- Anual
- Anual
- Anual
- Anual

Mètode

- Inspecció visual
- Inspecció visual
- Inspecció visual
- Inspecció visual

Comprovacions generals

Operació

- 1 Realitzar una prova de les alarmes i automatismes
- 2 Comprovar el protocol de manteniment

Periodicitat

- Anual
- Anual

Mètode

- Intervenció manual
- Inspecció visual



FITXA 6 - OPERACIONS DE MANTENIMENT PREVENTIU - FONTS DE BOCA

L'adjudicatari realitzarà les verificacions i comprovacions corresponents amb una periodicitat mensual i emetrà un informe amb model normalitzat on es farà constar el resultat de les actuacions i proves realitzades, així com les modificacions que caldria realitzar a la instal·lació quan es detectin no conformitats.

1. Operacions de manteniment preventiu

Font de boca	Oberta / Tancada	Estat general neteja	Estat pulsador	Estat desaigüe	Estat arqueta i clau	Observacions
N01	Skate Park. Av. De Catalunya					
N02	Cruïlla Av. Del Dr. Furest amb C. de Ponent					
N03	Polivalent					
N04	Piscina. Sala filtració					
N05	Piscina					
N06	Pistes de tennis					
N07	Camp de futbol Vall-llobera. Sortida vestidors					
N08	Nostra Senyora de la Llum. Jocs infantils					
N09	Av. de l'Onze de Setembre. Jocs infantils					
N11	Escola La Benaula. Pati primària					
N12	Escola La Benaula. Pati infantil					
N13	Parc de la Granja					
N14	Font de la Vaca					
N15	Plaça del Carme					
N16	Rambla de Recolons					
N17	Plaça de la Creu					
N18	Font de Can Calvet. Plaça Petita					
N19	Carrer de Trasmuralla					
N20	Font de la placeta del Càntir					
N21	Plaça d'Amical Mauthausen. Jocs infantils					
N22	Aparcament autocaravanes					
N23	Parc de les Moleres					
N24	Cementiri					
N25	Cementiri					
N26	Travessera Taronja. Zona dipòsits aigua					
N27	Escola Sant Esteve. Pati infantil					
N28	Escola Sant Esteve. Menjador					
N29	Escola Sant Esteve. Pista					
N30	Escola Sant Esteve. Entrada					
N31	Font del Càntir					
N32	Parc de la Sardana - Per activitats municipals					
CS01	C. de Marià Fortuny. Jocs infantils					
CS02	C. de Blanes. Jocs infantils					
CS03	C. de Blanes. Jocs infantils					
AB01	Pista poliesportiva. Masia Can Bernadí					
AB02	Camp de futbol Can Bernadí. Vestidors					
LL01	Av. de Catalunya. Jocs infantils					
CC01	C. del Matagalls. Rotonda					
CC02	C. de les Agudes. Jocs infantils					
CC03	C. de la Paella. Jocs infantils					

Codi Validació: N6XZ3CATMGTALCL4607F7LC9A
 Verificació: https://caldesdenavalles.adm.instraccio.cat/
 Document signat electrònicament des de la plataforma esPublico Gestiona | Pàgina 73 de 99





Codi Validació: N5XZ3CATMG7ALCL46Q7F7LC9A
Verificació: <https://caldesdemalavella.eadministracio.cat/>
Document signat electrònicament des de la plataforma esPublico Gestiona | Pàgina 74 de 99

FITXA 7 - OPERACIONS DE MANTENIMENT PREVENTIU - POUS DE BOMBAMENT INSTAL·LACIONS SANEJAMENT

L'adjudicatari realitzarà les verificacions i comprovacions corresponents amb una periodicitat setmanal i emetrà un informe amb model normalitzat on es farà constar el resultat de les actuacions i proves realitzades, així com les modificacions que caldria realitzar a la instal·lació quan es detectin no conformitats.

1. Operacions de manteniment preventiu setmanals

Pou bombament	Situació	Nivell del dipòsit pou (baix / mig / alt)	Verificació funcionament diferencial	Verificació posició magnetotèrmics	S'ha deixat en funcionament	Observacions (Estat carrils, cadenes, etc.)
ED 15	Pou bombament aigües negres CSG I	C/ Joaquim Vayreda				
ED 16	Pou bombament aigües negres CSG II	C/ Tossa de Mar				
ED 17	Pou bombament aigües negres CSG II	C/ L'Escala				
ED 18	Pou bombament aigües negres CSG II	C/ Palafrugell				
ED 19	Pou bombament aigües negres TC	C/ Can Martí de les Barraques				

2. Operacions de manteniment preventiu trimestral i anual

2.1. Instal·lació elèctrica

CGP, comptadors i sales:

Operació	Periodicitat	Mètode
1 Verificar l'estat del comptador i envoltants.	Anual	Inspecció visual
2 Verificar l'estat de la CGP, fusibles, connexions i terminals.	Anual	Inspecció visual
3 Verificar que es pot realitzar la lectura dels equips de mesura i que es poden llegir fàcilment.	Anual	Inspecció visual
4 Verificar si hi ha humitats.	Anual	Inspecció visual
5 Verificar la ventilació correcta i desguàs de l'armari i/o sala elèctrica.	Anual	Inspecció visual
6 Neteja general.	Anual	Intervenció manual

Quadres i subquadres:

Operació	Periodicitat	Mètode
1 Revisió i estat general dels quadres i subquadres: apretar contactes elèctrics, absència d'escalfaments, neteja del quadre, envoltants i tapes, clau del quadre, etc.	Anual	Inspecció visual
2 Realització de termografia als quadres, subquadres i conductors associats.	Anual	Mesura amb instrumentació
3 Comprovar la continuïtat dels conductors de protecció i de les unions equipotencials principals i suplementàries.	Anual	Inspecció visual
4 Mesurar la resistència d'aïllament dels conductors.	Anual	Inspecció visual
5 Verificar el funcionament dels interruptors magnenotèrmics i diferencials de la instal·lació.	Anual	Inspecció visual
6 Comprovar la intensitat nominal dels interruptors en relació a la secció dels conductors.	Anual	Inspecció visual
7 Provar el funcionament de les proteccions diferencials efectuant la mesura dels corrents de dispar i verificar la selectivitat de les proteccions diferencials en la instal·lació.	Anual	Inspecció visual
8 Mesurar la resistència de terra.	Anual	Inspecció visual
9 Verificar que els quadres i subquadres disposen dels esquemes unifilars penjats.	Anual	Inspecció visual
10 Neteja general.	Anual	Intervenció manual

Codi Validació: N5XZ3CATMG7ALCL46Q7F7LC9A
 Verificació: <https://caldesdelavella.eadadministracio.cat/>
 Document signat electrònicament des de la plataforma esPublico Gestiona | Pàgina 75 de 99



Senyalització i rotulació:

Operació

- 1 Revisió estat de les senyalitzacions de seguretat i cartells indicadors.
- 2 Comprovació rotulació i etiquetat dels circuits dels quadres.

Periodicitat

- Anual
Anual

Mètode

- Inspecció visual
Inspecció visual

2.2 Equips de bombeig

Bomba elèctrica:

Operació

- 1 Verificar estat de la lubricació.
- 2 Verificar les estopades.
- 3 Verificar unió bomba motor.
- 4 Anotar la pressió de posada en marxa.
- 5 Anotar la pressió en funcionament.
- 6 Verificar vàlvula (Blow off).
- 7 Comprovar les fases.
- 8 Comprovar les llums de maniobra.
- 9 Realitzar una posada en marxa manual.
- 10 Maniobra dels contactes.
- 11 Parada d'emergència.
- 12 Verificar el correcte funcionament de la unitat.

Periodicitat

- Trimestral
Trimestral
Trimestral
Trimestral
Trimestral
Trimestral
Trimestral
Trimestral
Trimestral
Trimestral
Trimestral
Trimestral

Mètode

- Intervenció manual
Intervenció manual
Inspecció visual
Mesura amb instrumentació
Mesura amb instrumentació
Intervenció manual
Mesura amb instrumentació
Inspecció visual
Intervenció manual
Intervenció manual
Intervenció manual
Intervenció manual

Comprovacions generals:

Operació

- 1 Accessibilitat de les vàlvules i quadres de control.
- 2 Obertura, tancaments i greixatge les vàlvules.
- 3 Verificar l'estat i lectures dels manòmetres.
- 4 Verificar l'estat i lectures dels pressòstats.
- 5 Verificar l'estat i lectures dels mesuradors de cabal.

Periodicitat

- Trimestral
Trimestral
Trimestral
Trimestral
Trimestral

Mètode

- Inspecció visual
Intervenció manual
Inspecció visual
Inspecció visual
Inspecció visual



FITXA 8 - OPERACIONS DE MANTENIMENT PREVENTIU - INSTAL·LACIONS CALDERA BIOMASSA

1. Programa de manteniment preventiu

L'empresa contractista del manteniment haurà de dur a terme totes aquelles operacions sistemàtiques realitzades sobre les instal·lacions i els equips per mantenir-los en les millors condicions de treball amb l'objectiu que no es produeixin interrupcions d'ús, alteracions en la seva funció o perturbacions als seus paràmetres de funcionament i/o resultats, allargant la seva vida útil i mantenint el seu rendiment a nivells similars o millors als del seu disseny. L'empresa contractista del manteniment haurà de realitzar un inventari exhaustiu de l'estat de les instal·lacions i els seus equipament.

Les operacions mínimes a realitzar a les instal·lacions objecte d'aquest servei seran les indicades a la IT 3 del text consolidat del Reial Decret-1027-2007, per al qual s'aprova el Reglament d'Instal·lacions Tèrmiques en Edificis, amb la periodicitat mínima que s'hi indica, que són les següents:

Actuacions a realitzar a la visita mensual

Control visual de la caldera de biomassa
Comprovació de pressió d'aigua en circuits i caldera
Comprovació de la temperatura en circuits i caldera
Comprovació de l'estat del combustible sòlid
Neteja i retirada de cendres en instal·lacions de combustible sòlid
Control de peces de desgast o per indicacions del fabricant
Controlar les instal·lacions de seguretat contra el retrocés de la combustió
Controlar la neteja dels romanents de la combustió
Neteja i control de la tapa de seguretat contra el retrocés de la combustió
Neteja i control de la junta d'estanquitat de la porta
Neteja i comprovació del sense fi d'alimentació del biocombustible i d'extracció de cendres
Neteja i comprovació de l'estat del cablejat i els sensors
Comprovació de reglatge i actuació de seguretat de temperatura
Comprovació del tarat dels elements de seguretat
Revisió del funcionament de bombes i ventiladors

Actuacions a realitzar semestralment

Revisió dels paràmetres de control de la caldera
Comprovació del material refractari
Revisió del sistema automàtic d'encesa i apagada
Comprovació i neteja, si s'escau, de la cambra de combustió, bescanviadors de calor, conductes de fums i xemeneies en calderes de biomassa
Neteja de la cúpula de postcombustió
Lubricar tots els engranatges i cadenes
Revisió i neteja dels filtres d'aigua
Revisió i neteja de les unitats terminals aire-aigua

Actuacions a realitzar un cop per temporada

Revisió i neteja d'unitats d'impulsió i retorn d'aire
Revisió de l'estat d'aïllament tèrmic
Revisió de la xarxa de conductes segons criteris de la norma UNE 100012
Revisió de la qualitat ambiental segons criteris de la norma UNE 171330
Verificació del sistema d'ignició del biocombustible
Verificació de l'extractor de gasos de combustió
Comprovació de reglatge i actuació del termòstat de treball
Verificació de la vàlvula de seguretat
Revisió del vas d'expansió
Verificació d'estat, disponibilitat i paràmetres dels elements de prevenció d'incendis
Verificació d'actuació dels circuits de seguretat i enclavament
Medició del Ph de la caldera
Comprovació d'estanquitat de circuits de canonades
Verificació i comprovació dels bescanviadors de plaques
Verificació i ajustament de les connexions elèctriques
Verificació i ajustament de la protecció tèrmica del motor del ventilador
Verificació de les connexions de la posada a terra de la caldera i dels sistemes elèctrics per al transport del combustible
Verificació dels pilots de senyalització i substitució si s'escau
Verificació dels interruptors, contactors, relés i proteccions elèctriques
Verificació de l'estat de funcionament de la ventilació de la sala de calderes

2. Programa de gestió energètica

L'empresa mantenedora realitzarà un anàlisi i evaluació periòdica del rendiment dels equips generadors de calor en funció de la seva potència tèrmica nominal instal·lada, mesurant i registrant els valors, d'acord amb les operacions i periodicitats indicades a la llista següent, que s'hauran de mantenir dins els límits reglamentaris de la IT 3.4.1 del RITE:

Mesures a realitzar a la caldera de biomassa - Periodicitat

Temperatura o pressió del fluid portador a l'entrada i sortida del generador de calor - **Cada 3 mesos**
Temperatura ambient del local o sala de màquines - **Cada 3 mesos**
Temperatura dels gasos de combustió - **Cada 3 mesos**
Contingut de CO i CO2 en els productes de combustió - **Cada 3 mesos**
Índex d'opacitat dels fums en combustibles sòlids o líquids i de contingut de partícules sòlides en combustibles líquids - **Cada 3 mesos**
Tiratge a la caixa de fums de la caldera - **Cada 3 mesos**



Així mateix l'empresa mantenidora realitzarà un seguiment dels consums d'energia i aigua de manera periòdica, amb l'objectiu de detectar desviacions de consum i realitzar les corresponents correccions. Aquesta informació registrada es subministrarà a la propietat i es guardarà durant al menys 5 anys.

3. Inspecció periòdica d'eficiència energètica (IPE)

El contractista ha d'acompanyar l'Ajuntament en aquesta inspecció i facilitar-li tota la informació que tingui disponible d'acord amb les seves competències i les condicions d'aquest plec. [Aquesta actuació s'ha de realitzar durant el primer mes de prestació del servei.](#)



Annex XII. Justificació de preus unitaris





JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MA D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
001	h	Oficial de 1ª per feines programades de manteniment preventiu i normatiu.	21,51000	€
002	h	Operari especialista per feines programades de manteniment preventiu i normatiu.	18,49000	€
003	h	Oficial de 1ª per manteniment correctiu o millores, horari laborable.	23,95000	€
004	h	Oficial 1ª - Manteniment correctiu i millores horari nocturn i festiu	35,71000	€
005	h	Operari especialista - Manteniment correctiu i millora horari laborable	22,27000	€
006	h	Operari especialista - Manteniment correctiu i millora horari nocturn i festiu	33,19000	€



JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
P-1	01001	pa	Manteniment preventiu / normatiu instal·lació elèctrica potència contractada fins a 15 kW.	Rend.: 1,000				281,66 €
				Unitats	Preu	Parcial	Import	
	Ma d'obra							
	001	h	Oficial de 1ª per feines programades de manteniment preventiu i normatiu.	6,000 /R x	21,51000 =	129,06000		
	002	h	Operari espacialista per feines programades de manteniment preventiu i normatiu.	6,000 /R x	18,49000 =	110,94000		
	011	ut	Despeses documentals	1,500 x	12,50000 =	18,75000		
	010	ut	Material, instrumentació, maquinària i mitjans auxiliars	1,500 x	12,50000 =	18,75000		
				Subtotal:		37,50000	37,50000	
								COST DIRECTE 277,50000
								DESPESES INDIRECTES 1,50 % 4,16250
								COST EXECUCIÓ MATERIAL 281,66250
P-2	01002	pa	Manteniment preventiu / normatiu instal·lació elèctrica potència contractada fins a 50 kW.	Rend.: 1,000				441,53 €
				Unitats	Preu	Parcial	Import	
	Ma d'obra							
	001	h	Oficial de 1ª per feines programades de manteniment preventiu i normatiu.	9,000 /R x	21,51000 =	193,59000		
	002	h	Operari espacialista per feines programades de manteniment preventiu i normatiu.	9,000 /R x	18,49000 =	166,41000		
	010	ut	Material, instrumentació, maquinària i mitjans auxiliars	3,000 x	12,50000 =	37,50000		
	011	ut	Despeses documentals	3,000 x	12,50000 =	37,50000		
				Subtotal:		75,00000	75,00000	
								COST DIRECTE 435,00000
								DESPESES INDIRECTES 1,50 % 6,52500
								COST EXECUCIÓ MATERIAL 441,52500
P-3	01003	pa	Manteniment preventiu / normatiu instal·lació elèctrica potència contractada > 50 kW.	Rend.: 1,000				639,45 €
				Unitats	Preu	Parcial	Import	
	Ma d'obra							
	001	h	Oficial de 1ª per feines programades de manteniment preventiu i normatiu.	12,000 /R x	21,51000 =	258,12000		
	002	h	Operari espacialista per feines programades de manteniment preventiu i normatiu.	12,000 /R x	18,49000 =	221,88000		
	010	ut	Material, instrumentació, maquinària i mitjans auxiliars	6,000 x	12,50000 =	75,00000		
	011	ut	Despeses documentals	6,000 x	12,50000 =	75,00000		
				Subtotal:		150,00000	150,00000	



JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			COST DIRECTE	630,00000
			DESPESES INDIRECTES 1,50 %	9,45000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	639,45000

P-4 01004 pa Manteniment àrees de residus sòlids urbans i restes vegetals, segons memòria. **Rend.: 1,000** **200,46** €

			Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra						
001	h	Oficial de 1ª per feines programades de manteniment preventiu i normatiu.	4,000 /R x	21,51000 =	86,04000	
002	h	Operari espacialista per feines programades de manteniment preventiu i normatiu.	4,000 /R x	18,49000 =	73,96000	
011	ut	Despeses documentals	1,000 x	12,50000 =	12,50000	
010	ut	Material, instrumentació, maquinària i mitjans auxiliars	2,000 x	12,50000 =	25,00000	
			Subtotal:		37,50000	37,50000
			COST DIRECTE			197,50000
			DESPESES INDIRECTES 1,50 %			2,96250
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			200,46250

P-5 02001 pa Manteniment preventiu / normatiu i gestió energètica instal·lació caldera calefacció i ACS potència calorífica fins a 70 kW. **Rend.: 1,000** **294,35** €

			Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra						
001	h	Oficial de 1ª per feines programades de manteniment preventiu i normatiu.	6,000 /R x	21,51000 =	129,06000	
002	h	Operari espacialista per feines programades de manteniment preventiu i normatiu.	6,000 /R x	18,49000 =	110,94000	
010	ut	Material, instrumentació, maquinària i mitjans auxiliars	3,000 x	12,50000 =	37,50000	
011	ut	Despeses documentals	1,000 x	12,50000 =	12,50000	
			Subtotal:		50,00000	50,00000
			COST DIRECTE			290,00000
			DESPESES INDIRECTES 1,50 %			4,35000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			294,35000

P-6 02002 pa Manteniment preventiu / normatiu i gestió energètica instal·lació caldera calefacció i ACS potència calorífica > 70 kW. **Rend.: 1,000** **657,21** €

			Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra						
001	h	Oficial de 1ª per feines programades de manteniment preventiu i normatiu.	14,000 /R x	21,51000 =	301,14000	
002	h	Operari espacialista per feines programades de manteniment preventiu i normatiu.	14,000 /R x	18,49000 =	258,86000	



JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU	
	011	ut	Despeses documentals	1,000	x	12,50000	=	12,50000	
	010	ut	Material, instrumentació, maquinària i mitjans auxiliars	6,000	x	12,50000	=	75,00000	
Subtotal:								87,50000	87,50000
COST DIRECTE									647,50000
DESPESES INDIRECTES								1,50 %	9,71250
COST EXECUCIÓ MATERIAL									657,21250

P-7	02003	pa	Manteniment preventiu / normatiu i gestió energètica instal·lació acumuladors ACS i potència calorífica fins a 70 kW.	Rend.: 1,000				139,56	€
------------	--------------	----	---	---------------------	--	--	--	---------------	---

			Unitats		Preu		Parcial	Import	
Ma d'obra									
	001	h	Oficial de 1ª per feines programades de manteniment preventiu i normatiu.	2,500	/R x	21,51000	=	53,77500	
	002	h	Operari espacialista per feines programades de manteniment preventiu i normatiu.	2,500	/R x	18,49000	=	46,22500	
	010	ut	Material, instrumentació, maquinària i mitjans auxiliars	2,000	x	12,50000	=	25,00000	
	011	ut	Despeses documentals	1,000	x	12,50000	=	12,50000	
Subtotal:								37,50000	37,50000
COST DIRECTE									137,50000
DESPESES INDIRECTES								1,50 %	2,06250
COST EXECUCIÓ MATERIAL									139,56250

P-8	03001	pa	Manteniment preventiu / normatiu instal·lació climatització Pn fins a 12 kW	Rend.: 1,000				294,35	€
------------	--------------	----	---	---------------------	--	--	--	---------------	---

			Unitats		Preu		Parcial	Import	
Ma d'obra									
	001	h	Oficial de 1ª per feines programades de manteniment preventiu i normatiu.	6,000	/R x	21,51000	=	129,06000	
	002	h	Operari espacialista per feines programades de manteniment preventiu i normatiu.	6,000	/R x	18,49000	=	110,94000	
	010	ut	Material, instrumentació, maquinària i mitjans auxiliars	3,000	x	12,50000	=	37,50000	
	011	ut	Despeses documentals	1,000	x	12,50000	=	12,50000	
Subtotal:								50,00000	50,00000
COST DIRECTE									290,00000
DESPESES INDIRECTES								1,50 %	4,35000
COST EXECUCIÓ MATERIAL									294,35000



JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
P-9	03002	pa	Manteniment preventiu / normatiu instal·lació climatització Pn de 12 kW a 70 kW.	Rend.: 1,000				456,75 €
				Unitats	Preu	Parcial	Import	
Ma d'obra								
	001	h	Oficial de 1ª per feines programades de manteniment preventiu i normatiu.	10,000 /R x	21,51000 =	215,10000		
	002	h	Operari espacialista per feines programades de manteniment preventiu i normatiu.	10,000 /R x	18,49000 =	184,90000		
	010	ut	Material, instrumentació, maquinària i mitjans auxiliars	3,000 x	12,50000 =	37,50000		
	011	ut	Despeses documentals	1,000 x	12,50000 =	12,50000		
				Subtotal:		50,00000	50,00000	
				COST DIRECTE			450,00000	
				DESPESES INDIRECTES	1,50 %		6,75000	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			456,75000	
P-10	03003	pa	Manteniment preventiu / normatiu instal·lació climatització Pn > 70 kW, inclòs el manteniment preventiu i la supervisió energètica.	Rend.: 1,000				657,21 €
				Unitats	Preu	Parcial	Import	
Ma d'obra								
	001	h	Oficial de 1ª per feines programades de manteniment preventiu i normatiu.	14,000 /R x	21,51000 =	301,14000		
	002	h	Operari espacialista per feines programades de manteniment preventiu i normatiu.	14,000 /R x	18,49000 =	258,86000		
	010	ut	Material, instrumentació, maquinària i mitjans auxiliars	6,000 x	12,50000 =	75,00000		
	011	ut	Despeses documentals	1,000 x	12,50000 =	12,50000		
				Subtotal:		87,50000	87,50000	
				COST DIRECTE			647,50000	
				DESPESES INDIRECTES	1,50 %		9,71250	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			657,21250	
P-11	03004	pa	Manteniment instal·lació ventilació i renovació d'aire, amb o sense recuperador.	Rend.: 1,000				79,93 €
				Unitats	Preu	Parcial	Import	
Ma d'obra								
	001	h	Oficial de 1ª per feines programades de manteniment preventiu i normatiu.	1,500 /R x	21,51000 =	32,26500		
	002	h	Operari espacialista per feines programades de manteniment preventiu i normatiu.	1,500 /R x	18,49000 =	27,73500		
	011	ut	Despeses documentals	0,500 x	12,50000 =	6,25000		
	010	ut	Material, instrumentació, maquinària i mitjans auxiliars	1,000 x	12,50000 =	12,50000		
				Subtotal:		18,75000	18,75000	



JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			COST DIRECTE	78,75000
			DESPESES INDIRECTES 1,50 %	1,18125
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	79,93125

P-12 04001 pa Manteniment preventiu / normatiu instal·lació solar tèrmica Pn fins a 14 kW. **Rend.: 1,000** **215,69** €

Ma d'obra	Unitats	Preu	Parcial	Import
001	h	Oficial de 1ª per feines programades de manteniment preventiu i normatiu.	5,000 /R x 21,51000 = 107,55000	
002	h	Operari especialista per feines programades de manteniment preventiu i normatiu.	5,000 /R x 18,49000 = 92,45000	
010	ut	Material, instrumentació, maquinària i mitjans auxiliars	1,000 x 12,50000 = 12,50000	
		Subtotal:	12,50000	12,50000
		COST DIRECTE		212,50000
		DESPESES INDIRECTES 1,50 %		3,18750
		COST EXECUCIÓ MATERIAL		215,68750

P-13 04002 pa Manteniment preventiu / normatiu i gestió energètica instal·lació solar tèrmica Pn > 14 kW **Rend.: 1,000** **456,75** €

Ma d'obra	Unitats	Preu	Parcial	Import
001	h	Oficial de 1ª per feines programades de manteniment preventiu i normatiu.	10,000 /R x 21,51000 = 215,10000	
002	h	Operari especialista per feines programades de manteniment preventiu i normatiu.	10,000 /R x 18,49000 = 184,90000	
010	ut	Material, instrumentació, maquinària i mitjans auxiliars	2,000 x 12,50000 = 25,00000	
011	ut	Despeses documentals	2,000 x 12,50000 = 25,00000	
		Subtotal:	50,00000	50,00000
		COST DIRECTE		450,00000
		DESPESES INDIRECTES 1,50 %		6,75000
		COST EXECUCIÓ MATERIAL		456,75000

P-14 05001 pa Manteniment preventiu / normatiu instal·lació de gas. **Rend.: 1,000** **139,56** €

Ma d'obra	Unitats	Preu	Parcial	Import
001	h	Oficial de 1ª per feines programades de manteniment preventiu i normatiu.	2,500 /R x 21,51000 = 53,77500	
002	h	Operari especialista per feines programades de manteniment preventiu i normatiu.	2,500 /R x 18,49000 = 46,22500	
010	ut	Material, instrumentació, maquinària i mitjans auxiliars	2,000 x 12,50000 = 25,00000	
011	ut	Despeses documentals	1,000 x 12,50000 = 12,50000	



JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			Subtotal:	37,50000
			COST DIRECTE	137,50000
			DESPESES INDIRECTES 1,50 %	2,06250
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	139,56250

P-15 06001 pa Manteniment instal·lació solar fotovoltaica, inclòs el manteniment preventiu i la supervisió energètica. **Rend.: 1,000** **429,94** €

				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
001	h	Oficial de 1ª per feines programades de manteniment preventiu i normatiu.	13,500	/R x	21,51000 =	290,38500	
002	h	Operari espacialista per feines programades de manteniment preventiu i normatiu.	4,500	/R x	18,49000 =	83,20500	
010	ut	Material, instrumentació, maquinària i mitjans auxiliars	3,000	x	12,50000 =	37,50000	
011	ut	Despeses documentals	1,000	x	12,50000 =	12,50000	
			Subtotal:			50,00000	50,00000
			COST DIRECTE				423,59000
			DESPESES INDIRECTES 1,50 %				6,35385
			COST EXECUCIÓ MATERIAL				429,94385

P-16 07001 pa Manteniment instal·lació fontaneria serveis higièncs, ACS i circuits amb radiadors. **Rend.: 1,000** **126,88** €

				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
001	h	Oficial de 1ª per feines programades de manteniment preventiu i normatiu.	2,500	/R x	21,51000 =	53,77500	
002	h	Operari espacialista per feines programades de manteniment preventiu i normatiu.	2,500	/R x	18,49000 =	46,22500	
010	ut	Material, instrumentació, maquinària i mitjans auxiliars	1,500	x	12,50000 =	18,75000	
011	ut	Despeses documentals	0,500	x	12,50000 =	6,25000	
			Subtotal:			25,00000	25,00000
			COST DIRECTE				125,00000
			DESPESES INDIRECTES 1,50 %				1,87500
			COST EXECUCIÓ MATERIAL				126,87500

P-17 07002 pa Manteniment instal·lació fontaneria serveis higièncs i ACS. **Rend.: 1,000** **79,93** €

				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
001	h	Oficial de 1ª per feines programades de manteniment preventiu i normatiu.	1,500	/R x	21,51000 =	32,26500	
002	h	Operari espacialista per feines programades de manteniment preventiu i normatiu.	1,500	/R x	18,49000 =	27,73500	



JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
	010	ut	Material, instrumentació, maquinària i mitjans auxiliars	1,000	x	12,50000	=	12,50000	
	011	ut	Despeses documentals	0,500	x	12,50000	=	6,25000	
								Subtotal:	18,75000
								COST DIRECTE	78,75000
								DESPESES INDIRECTES	1,50 %
								COST EXECUCIÓ MATERIAL	79,93125

P-18	07003	pa	Manteniment instal·lació fontaneria serveis higiènics.	Rend.: 1,000				53,29	€
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	002	h	Operari espacialista per feines programades de manteniment preventiu i normatiu.	1,000	/R x	18,49000	=	18,49000	
	001	h	Oficial de 1ª per feines programades de manteniment preventiu i normatiu.	1,000	/R x	21,51000	=	21,51000	
	010	ut	Material, instrumentació, maquinària i mitjans auxiliars	0,500	x	12,50000	=	6,25000	
	011	ut	Despeses documentals	0,500	x	12,50000	=	6,25000	
								Subtotal:	12,50000
								COST DIRECTE	52,50000
								DESPESES INDIRECTES	1,50 %
								COST EXECUCIÓ MATERIAL	53,28750

P-19	07004	pa	Manteniment instal·lació fontaneria reg automàtic zones esportives.	Rend.: 1,000				53,29	€
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	002	h	Operari espacialista per feines programades de manteniment preventiu i normatiu.	1,000	/R x	18,49000	=	18,49000	
	001	h	Oficial de 1ª per feines programades de manteniment preventiu i normatiu.	1,000	/R x	21,51000	=	21,51000	
	011	ut	Despeses documentals	0,500	x	12,50000	=	6,25000	
	010	ut	Material, instrumentació, maquinària i mitjans auxiliars	0,500	x	12,50000	=	6,25000	
								Subtotal:	12,50000
								COST DIRECTE	52,50000
								DESPESES INDIRECTES	1,50 %
								COST EXECUCIÓ MATERIAL	53,28750

P-20	07005	pa	Manteniment sistema de reg automàtic zones esportives.	Rend.: 1,000				120,53	€
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	002	h	Operari espacialista per feines programades de manteniment preventiu i normatiu.	2,500	/R x	18,49000	=	46,22500	



JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU	
	001	h	Oficial de 1ª per feines programades de manteniment preventiu i normatiu.	2,500	/R x	21,51000	=	53,77500	
	010	ut	Material, instrumentació, maquinària i mitjans auxiliars	1,000	x	12,50000	=	12,50000	
	011	ut	Despeses documentals	0,500	x	12,50000	=	6,25000	
Subtotal:								18,75000	18,75000
COST DIRECTE									118,75000
DESPESES INDIRECTES								1,50 %	1,78125
COST EXECUCIÓ MATERIAL									120,53125

P-21	08001	pa	Manteniment instal·lació de sanejament.	Rend.: 1,000				53,29	€
				Unitats		Preu	Parcial	Import	
Ma d'obra									
	002	h	Operari especialista per feines programades de manteniment preventiu i normatiu.	1,000	/R x	18,49000	=	18,49000	
	001	h	Oficial de 1ª per feines programades de manteniment preventiu i normatiu.	1,000	/R x	21,51000	=	21,51000	
	010	ut	Material, instrumentació, maquinària i mitjans auxiliars	0,500	x	12,50000	=	6,25000	
	011	ut	Despeses documentals	0,500	x	12,50000	=	6,25000	
Subtotal:								12,50000	12,50000
COST DIRECTE									52,50000
DESPESES INDIRECTES								1,50 %	0,78750
COST EXECUCIÓ MATERIAL									53,28750

P-22	10001	pa	Manteniment del grup electrògen d'emergència de l'Escola de Música, segons fitxa d'operacions.	Rend.: 1,000				639,45	€
				Unitats		Preu	Parcial	Import	
Ma d'obra									
	002	h	Operari especialista per feines programades de manteniment preventiu i normatiu.	12,000	/R x	18,49000	=	221,88000	
	001	h	Oficial de 1ª per feines programades de manteniment preventiu i normatiu.	12,000	/R x	21,51000	=	258,12000	
	011	ut	Despeses documentals	6,000	x	12,50000	=	75,00000	
	010	ut	Material, instrumentació, maquinària i mitjans auxiliars	6,000	x	12,50000	=	75,00000	
Subtotal:								150,00000	150,00000
COST DIRECTE									630,00000
DESPESES INDIRECTES								1,50 %	9,45000
COST EXECUCIÓ MATERIAL									639,45000



JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
P-23	11001	pa	Manteniment sistema de reutilització d'aigua de pluja, inclús sistema de bombeig.	Rend.: 1,000				120,53 €
				Unitats	Preu	Parcial	Import	
Ma d'obra								
	001	h	Oficial de 1ª per feines programades de manteniment preventiu i normatiu.	2,500	/R x 21,51000 =	53,77500		
	002	h	Operari especialista per feines programades de manteniment preventiu i normatiu.	2,500	/R x 18,49000 =	46,22500		
	011	ut	Despeses documentals	0,500	x 12,50000 =	6,25000		
	010	ut	Material, instrumentació, maquinària i mitjans auxiliars	1,000	x 12,50000 =	12,50000		
				Subtotal:		18,75000	18,75000	
				COST DIRECTE			118,75000	
				DESPESES INDIRECTES		1,50 %	1,78125	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			120,53125	
P-24	11002	pa	Manteniment sistema aprofitament aigua de pou, inclús sistema de bombeig.	Rend.: 1,000				73,59 €
				Unitats	Preu	Parcial	Import	
Ma d'obra								
	001	h	Oficial de 1ª per feines programades de manteniment preventiu i normatiu.	1,500	/R x 21,51000 =	32,26500		
	002	h	Operari especialista per feines programades de manteniment preventiu i normatiu.	1,500	/R x 18,49000 =	27,73500		
	010	ut	Material, instrumentació, maquinària i mitjans auxiliars	0,500	x 12,50000 =	6,25000		
	011	ut	Despeses documentals	0,500	x 12,50000 =	6,25000		
				Subtotal:		12,50000	12,50000	
				COST DIRECTE			72,50000	
				DESPESES INDIRECTES		1,50 %	1,08750	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			73,58750	
P-25	11003	pa	Manteniment sistema bombeig aigües plujanes.	Rend.: 1,000				53,29 €
				Unitats	Preu	Parcial	Import	
Ma d'obra								
	002	h	Operari especialista per feines programades de manteniment preventiu i normatiu.	1,000	/R x 18,49000 =	18,49000		
	001	h	Oficial de 1ª per feines programades de manteniment preventiu i normatiu.	1,000	/R x 21,51000 =	21,51000		
	011	ut	Despeses documentals	0,500	x 12,50000 =	6,25000		
	010	ut	Material, instrumentació, maquinària i mitjans auxiliars	0,500	x 12,50000 =	6,25000		
				Subtotal:		12,50000	12,50000	



JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			COST DIRECTE	52,50000
			DESPESES INDIRECTES 1,50 %	0,78750
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	53,28750

P-26	11004	pa	Manteniment sistemes de bombament d'aigües negres de CSG i TC, segons fitxa. Revisions setmanals 1 operari oficial de 1ª. Revisions trimestrals i anuals 1 operari oficial de 1ª + 1 operari ajudant 2ª/especialista.	Rend.: 1,000	1.596,07	€
-------------	--------------	----	---	---------------------	-----------------	----------

				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
001	h	Oficial de 1ª per feines programades de manteniment preventiu i normatiu.	54,000 /R x	21,51000 =	1.161,54000		
002	h	Operari espacialista per feines programades de manteniment preventiu i normatiu.	6,000 /R x	18,49000 =	110,94000		
010	ut	Material, instrumentació, maquinària i mitjans auxiliars	12,000 x	12,50000 =	150,00000		
011	ut	Despeses documentals	12,000 x	12,50000 =	150,00000		
				Subtotal:		300,00000	300,00000
			COST DIRECTE				1.572,48000
			DESPESES INDIRECTES 1,50 %				23,58720
			COST EXECUCIÓ MATERIAL				1.596,06720

P-27	12001	pa	Revisió instal·lació de protecció contra el llamp.	Rend.: 1,000	167,48	€
-------------	--------------	----	--	---------------------	---------------	----------

				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
002	h	Operari espacialista per feines programades de manteniment preventiu i normatiu.	3,500 /R x	18,49000 =	64,71500		
001	h	Oficial de 1ª per feines programades de manteniment preventiu i normatiu.	3,500 /R x	21,51000 =	75,28500		
011	ut	Despeses documentals	1,000 x	12,50000 =	12,50000		
010	ut	Material, instrumentació, maquinària i mitjans auxiliars	1,000 x	12,50000 =	12,50000		
				Subtotal:		25,00000	25,00000
			COST DIRECTE				165,00000
			DESPESES INDIRECTES 1,50 %				2,47500
			COST EXECUCIÓ MATERIAL				167,47500

P-28	13001	ut	Tancament fonts de boca per temporada hivern.	Rend.: 1,000	67,27	€
-------------	--------------	----	---	---------------------	--------------	----------

				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
001	h	Oficial de 1ª per feines programades de manteniment preventiu i normatiu.	2,500 /R x	21,51000 =	53,77500		
010	ut	Material, instrumentació, maquinària i mitjans auxiliars	0,500 x	12,50000 =	6,25000		



JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
	011	ut	Despeses documentals	0,500	x	12,50000 =	6,25000
				Subtotal:			12,50000
							12,50000
				COST DIRECTE			66,27500
				DESPESES INDIRECTES		1,50 %	0,99413
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			67,26913

P-29 13002 ut Obertura fints de boca per temporada primavera / estiu / tardor. **Rend.: 1,000** **67,27 €**

			Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra						
	001	h	Oficial de 1ª per feines programades de manteniment preventiu i normatiu.	2,500 /R x	21,51000 =	53,77500
	010	ut	Material, instrumentació, maquinària i mitjans auxiliars	0,500 x	12,50000 =	6,25000
	011	ut	Despeses documentals	0,500 x	12,50000 =	6,25000
				Subtotal:		12,50000
						12,50000
				COST DIRECTE		66,27500
				DESPESES INDIRECTES		1,50 %
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		67,26913

P-30 13003 pa Revisions mensuals fonts de boca, per un període d'1 any (12 revisions). **Rend.: 1,000** **741,73 €**

			Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra						
	001	h	Oficial de 1ª per feines programades de manteniment preventiu i normatiu.	27,000 /R x	21,51000 =	580,77000
	010	ut	Material, instrumentació, maquinària i mitjans auxiliars	6,000 x	12,50000 =	75,00000
	011	ut	Despeses documentals	6,000 x	12,50000 =	75,00000
				Subtotal:		150,00000
						150,00000
				COST DIRECTE		730,77000
				DESPESES INDIRECTES		1,50 %
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		741,73155

P-31 13004 ut Buidatge i neteja vas font ornamental placeta del Càntir **Rend.: 1,000** **67,24 €**

			Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra						
	002	h	Operari especialista per feines programades de manteniment preventiu i normatiu.	1,500 /R x	18,49000 =	27,73500
	001	h	Oficial de 1ª per feines programades de manteniment preventiu i normatiu.	1,500 /R x	21,51000 =	32,26500
	010	ut	Material, instrumentació, maquinària i mitjans auxiliars	0,500 x	12,50000 =	6,25000



JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
				Subtotal:		6,25000	6,25000	
				COST DIRECTE			66,25000	
				DESPESES INDIRECTES	1,50 %		0,99375	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			67,24375	
P-32	13005	ut	Buidatge i neteja vas font ornamental Marieta Salada	Rend.: 1,000			154,79 €	
				Unitats	Preu	Parcial	Import	
Ma d'obra								
	001	h	Oficial de 1ª per feines programades de manteniment preventiu i normatiu.	3,500 /R x	21,51000 =	75,28500		
	002	h	Operari especialista per feines programades de manteniment preventiu i normatiu.	3,500 /R x	18,49000 =	64,71500		
	010	ut	Material, instrumentació, maquinària i mitjans auxiliars	1,000 x	12,50000 =	12,50000		
				Subtotal:		12,50000	12,50000	
				COST DIRECTE			152,50000	
				DESPESES INDIRECTES	1,50 %		2,28750	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			154,78750	
P-33	13006	ut	Buidatge vas font ornamental plaça de l'Aigua	Rend.: 1,000			67,24 €	
				Unitats	Preu	Parcial	Import	
Ma d'obra								
	001	h	Oficial de 1ª per feines programades de manteniment preventiu i normatiu.	1,500 /R x	21,51000 =	32,26500		
	002	h	Operari especialista per feines programades de manteniment preventiu i normatiu.	1,500 /R x	18,49000 =	27,73500		
	010	ut	Material, instrumentació, maquinària i mitjans auxiliars	0,500 x	12,50000 =	6,25000		
				Subtotal:		6,25000	6,25000	
				COST DIRECTE			66,25000	
				DESPESES INDIRECTES	1,50 %		0,99375	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			67,24375	
P-34	13007	ut	Buidatge i neteja vas i àrids font ornamental plaça de l'Aigua	Rend.: 1,000			256,29 €	
				Unitats	Preu	Parcial	Import	
Ma d'obra								
	002	h	Operari especialista per feines programades de manteniment preventiu i normatiu.	6,000 /R x	18,49000 =	110,94000		
	001	h	Oficial de 1ª per feines programades de manteniment preventiu i normatiu.	6,000 /R x	21,51000 =	129,06000		
	010	ut	Material, instrumentació, maquinària i mitjans auxiliars	1,000 x	12,50000 =	12,50000		
				Subtotal:		12,50000	12,50000	



JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			COST DIRECTE	252,50000
			DESPESES INDIRECTES 1,50 %	3,78750
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	256,28750

P-35 13008 ut Buidatge i neteja vas i àrids font ornamental Jardins de les Termes **Rend.: 1,000** **128,14** €

				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
002	h	Operari espacialista per feines programades de manteniment preventiu i normatiu.	3,000	/R x 18,49000 =	55,47000		
001	h	Oficial de 1ª per feines programades de manteniment preventiu i normatiu.	3,000	/R x 21,51000 =	64,53000		
010	ut	Material, instrumentació, maquinària i mitjans auxiliars	0,500	x 12,50000 =	6,25000		
				Subtotal:		6,25000	6,25000
			COST DIRECTE				126,25000
			DESPESES INDIRECTES 1,50 %				1,89375
			COST EXECUCIÓ MATERIAL				128,14375

P-36 13009 ut Buidatge i neteja vas i àrids font ornamental Cementiri **Rend.: 1,000** **67,24** €

				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
001	h	Oficial de 1ª per feines programades de manteniment preventiu i normatiu.	1,500	/R x 21,51000 =	32,26500		
002	h	Operari espacialista per feines programades de manteniment preventiu i normatiu.	1,500	/R x 18,49000 =	27,73500		
010	ut	Material, instrumentació, maquinària i mitjans auxiliars	0,500	x 12,50000 =	6,25000		
				Subtotal:		6,25000	6,25000
			COST DIRECTE				66,25000
			DESPESES INDIRECTES 1,50 %				0,99375
			COST EXECUCIÓ MATERIAL				67,24375

P-37 13010 ut Buidatge i neteja del fons dels aljubs aigua de pluja, fins a volums < 35 m3. **Rend.: 1,000** **187,78** €

				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
001	h	Oficial de 1ª per feines programades de manteniment preventiu i normatiu.	4,000	/R x 21,51000 =	86,04000		
002	h	Operari espacialista per feines programades de manteniment preventiu i normatiu.	4,000	/R x 18,49000 =	73,96000		
010	ut	Material, instrumentació, maquinària i mitjans auxiliars	2,000	x 12,50000 =	25,00000		
				Subtotal:		25,00000	25,00



JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
				COST DIRECTE				185,00000
				DESPESES INDIRECTES		1,50 %		2,77500
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				187,77500
P-38	13011	pa	Revisions instal·lació font ornamental / safareig	Rend.: 1,000				134,49 €
				Unitats	Preu	Parcial	Import	
Ma d'obra								
	002	h	Operari espacialista per feines programades de manteniment preventiu i normatiu.	3,000	/R x 18,49000 =	55,47000		
	001	h	Oficial de 1ª per feines programades de manteniment preventiu i normatiu.	3,000	/R x 21,51000 =	64,53000		
	011	ut	Despeses documentals	0,500	x 12,50000 =	6,25000		
	010	ut	Material, instrumentació, maquinària i mitjans auxiliars	0,500	x 12,50000 =	6,25000		
				Subtotal:		12,50000		12,50000
				COST DIRECTE				132,50000
				DESPESES INDIRECTES		1,50 %		1,98750
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				134,48750
P-39	13012	ut	Neteja de filtres font Marieta Salada	Rend.: 1,000				34,52 €
				Unitats	Preu	Parcial	Import	
Ma d'obra								
	001	h	Oficial de 1ª per feines programades de manteniment preventiu i normatiu.	1,000	/R x 21,51000 =	21,51000		
	010	ut	Material, instrumentació, maquinària i mitjans auxiliars	1,000	x 12,50000 =	12,50000		
				Subtotal:		12,50000		12,50000
				COST DIRECTE				34,01000
				DESPESES INDIRECTES		1,50 %		0,51015
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				34,52015
P-40	13013	ut	Obertura i revisió sistemes de reg automàtic	Rend.: 1,000				201,73 €
				Unitats	Preu	Parcial	Import	
Ma d'obra								
	002	h	Operari espacialista per feines programades de manteniment preventiu i normatiu.	4,500	/R x 18,49000 =	83,20500		
	001	h	Oficial de 1ª per feines programades de manteniment preventiu i normatiu.	4,500	/R x 21,51000 =	96,79500		
	011	ut	Despeses documentals	0,500	x 12,50000 =	6,25000		
	010	ut	Material, instrumentació, maquinària i mitjans auxiliars	1,000	x 12,50000 =	12,50000		
				Subtotal:		18,75000		18,75000



JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			COST DIRECTE	198,75000
			DESPESES INDIRECTES 1,50 %	2,98125
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	201,73125

P-41 13014 ut Tancament de sistemes de reg automàtic **Rend.: 1,000** **134,49** €

Ma d'obra

				Unitats	Preu	Parcial	Import
002	h	Operari espacialista per feines programades de manteniment preventiu i normatiu.	3,000 /R x	18,49000 =	55,47000		
001	h	Oficial de 1ª per feines programades de manteniment preventiu i normatiu.	3,000 /R x	21,51000 =	64,53000		
011	ut	Despeses documentals	0,500 x	12,50000 =	6,25000		
010	ut	Material, instrumentació, maquinària i mitjans auxiliars	0,500 x	12,50000 =	6,25000		
			Subtotal:		12,50000		12,50000

			COST DIRECTE	132,50000
			DESPESES INDIRECTES 1,50 %	1,98750
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	134,48750

P-42 13015 ut Buidar totalment i tornar a emplenar amb aigua no potable de pou el dipòsit de l'escola de Franciac. **Rend.: 1,000** **21,83** €

Ma d'obra

				Unitats	Preu	Parcial	Import
001	h	Oficial de 1ª per feines programades de manteniment preventiu i normatiu.	1,000 /R x	21,51000 =	21,51000		
			Subtotal:		21,51000		21,51000

			COST DIRECTE	21,51000
			DESPESES INDIRECTES 1,50 %	0,32265
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	21,83265

P-43 13016 ut Lectura dels nivells de gasoil als centres municipals, inclou el teatre, pavelló, escola Sant Esteve i biblioteca. Amb informe / comunicació. **Rend.: 1,000** **19,55** €

Ma d'obra

				Unitats	Preu	Parcial	Import
001	h	Oficial de 1ª per feines programades de manteniment preventiu i normatiu.	0,750 /R x	21,51000 =	16,13250		
011	ut	Despeses documentals	0,250 x	12,50000 =	3,12500		
			Subtotal:		3,12500		3,12500



JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
				COST DIRECTE			19,25750	
				DESPESES INDIRECTES	1,50 %		0,28886	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			19,54636	
P-44	13017	ut	Assistència a l'empresa subministradora per emplenar gasoli centres municipals, teatre, pavelló, biblioteca i escola Sant Esteve.	Rend.: 1,000			27,29 €	
Ma d'obra				Unitats	Preu	Parcial	Import	
	001	h	Oficial de 1ª per feines programades de manteniment preventiu i normatiu.	1,250 /R x	21,51000 =	26,88750		
				Subtotal:		26,88750	26,88750	
				COST DIRECTE			26,88750	
				DESPESES INDIRECTES	1,50 %		0,40331	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			27,29081	
P-45	14001	pa	Relació preus unitaris personal (CD+CI)	Rend.: 1,000			157,45 €	
Ma d'obra				Unitats	Preu	Parcial	Import	
	006	h	Operari especialista - Manteniment correctiu i millora horari nocturn i festiu	1,000 /R x	33,19000 =	33,19000		
	003	h	Oficial de 1ª per manteniment correctiu o millores, horari laborable.	1,000 /R x	23,95000 =	23,95000		
	001	h	Oficial de 1ª per feines programades de manteniment preventiu i normatiu.	1,000 /R x	21,51000 =	21,51000		
	002	h	Operari espacialista per feines programades de manteniment preventiu i normatiu.	1,000 /R x	18,49000 =	18,49000		
	005	h	Operari especialista - Manteniment correctiu i millora horari laborable	1,000 /R x	22,27000 =	22,27000		
	004	h	Oficial 1ª - Manteniment correctiu i millores horari nocturn i festiu	1,000 /R x	35,71000 =	35,71000		
				Subtotal:		155,12000	155,12000	
				COST DIRECTE			155,12000	
				DESPESES INDIRECTES	1,50 %		2,32680	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			157,44680	
P-46	15001	pa	Manteniment preventiu / normatiu i gestió energètica instal·lació caldera biomassa Pn > 70 Kw.	Rend.: 1,000			1.928,50 €	
Ma d'obra				Unitats	Preu	Parcial	Import	
	001	h	Oficial de 1ª per feines programades de manteniment preventiu i normatiu.	40,000 /R x	21,51000 =	860,40000		
	002	h	Operari espacialista per feines programades de manteniment preventiu i normatiu.	40,000 /R x	18,49000 =	739,60000		



JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
011		ut	Despeses documentals	12,000	x	12,50000	=	150,00000
010		ut	Material, instrumentació, maquinària i mitjans auxiliars	12,000	x	12,50000	=	150,00000
						Subtotal:		300,00000
								300,00000
								1.900,00000
						COST DIRECTE		1.900,00000
						DESPESES INDIRECTES	1,50 %	28,50000
								28,50000
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		1.928,50000



JUSTIFICACIÓ DE PREUS

ALTRES

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
010	ut	Material, instrumentació, maquinària i mitjans auxiliars	12,50000 €
011	ut	Despeses documentals	12,50000 €

