



**AJUNTAMENT
D'ESPARREGUERA**

AJUNTAMENT D'ESPARREGUERA

Servei de manteniment i conservació de les instal·lacions de la piscina coberta de Can Pasqual i la piscina d'estiu

Informe de Necessitats i Plec de Prescripcions Tècniques

Expedient núm. 3106-4100/2025

CSV: 48c75afc-e5b0-43c1-85ee-bbf20a570202
Aquest document es document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de
1 d'octubre. La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça
<https://tramitis.esparreguera.cat/Ciutadania/ValidarDocuments.aspx>





ÍNDEX DE CONTINGUTS

1.	Antecedents.....	3
2.	Objecte del contracte.....	4
3.	Justificació de la necessitat.....	5
4.	Pressupost de licitació.....	6
5.	Durada del contracte.....	9
6.	Justificació del procediment d'adjudicació.....	9
7.	Requisits del contractista.....	10
8.	Criteris de valoració.....	11
9.	Condicions especials d'execució.....	18
10.	Modificació del contracte.....	19
11.	Subrogació.....	20
12.	Subcontractació.....	20
13.	Lloc de prestació.....	20
14.	Assegurances.....	20
15.	Responsable del contracte.....	21
16.	Termini de recepció del contracte.....	21
17.	Termini de garantia del contracte.....	21
18.	Obligacions de l'adjudicatari.....	21
19.	PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES.....	22
20.	Annexos al Plec de Prescripcions Tècniques.....	34

1. Antecedents.

Al municipi d'Esparreguera hi ha dues piscines de titularitat municipal: la Piscina Coberta de Can Pasqual, que roman oberta al públic durant tot l'any, excepte el mes d'agost, i la Piscina d'estiu, que només obre al públic durant la temporada estival, entre els mesos de juny i setembre de cada any.

L'Ajuntament d'Esparreguera disposa d'un contracte de manteniment de la Piscina Coberta de Can Pasqual (expedient 3109-9868/2025), adjudicat en data 24 de desembre de 2025 mitjançant el Decret d'Alcaldia DEC-4424-2025. El procediment de contractació utilitzat és l'obert simplificat abreujat, amb una durada compresa entre el 20 de gener de 2026 i el 30 de setembre de 2026.

Pel que fa al manteniment de la Piscina d'estiu, aquest es realitza mitjançant una combinació de mitjans propis municipals i contractacions puntuals vinculades al període d'obertura de la instal·lació. Atès el seu caràcter estrictament estacional, les tasques ordinàries de manteniment preventiu, control bàsic de les instal·lacions i seguiment general del funcionament són assumides principalment per personal municipal. No obstant això, determinades actuacions especialitzades, com ara revisions tècniques específiques, tractaments puntuals de l'aigua o reparacions extraordinàries s'han encarregat puntualment a empreses externes mitjançant contractes menors. Aquest model responia principalment al caràcter temporal i limitat en el temps de l'obertura de la piscina d'estiu, que concentra la seva activitat en els mesos de temporada estival i no requereix una prestació continuada de manteniment al llarg de tot l'any, a diferència de la Piscina Coberta de Can Pasqual.

NO obstant, la coexistència d'ambdues instal·lacions municipals, amb sistemes tècnics i necessitats de manteniment en part coincidents, fa convenient avançar cap a una planificació conjunta i més ordenada de les actuacions de manteniment, especialment en aquelles tasques que afecten instal·lacions, equips o tractaments comuns.

Amb aquest nou contracte de manteniment s'opta per unificar en un sol contracte el manteniment de la Piscina Coberta de Can Pasqual i de la Piscina municipal d'Estiu. Aquesta decisió respon a la voluntat de garantir una gestió integral, eficient i homogènia d'unes instal·lacions que comparteixen característiques tècniques i necessitats de manteniment similars. Aquesta opció permet una millor planificació tècnica i temporal de les actuacions, optimitzar recursos, millorar la coordinació dels treballs preventius i correctius, simplificar la gestió contractual i assegurar un major control sobre la qualitat del servei, alhora que evita la utilització simultània de diferents figures contractuals per a prestacions de naturalesa coincident.

Cal tenir en compte, tanmateix, que l'inici previst del nou contracte és el 30 de setembre de 2026, per la qual cosa aquest no podrà entrar en funcionament abans de l'inici de la temporada d'estiu d'aquest exercici 2026 entre el mes de juny i finals d'agost. En conseqüència, si fos necessari garantir el correcte funcionament de la piscina municipal d'estiu durant la temporada 2026 l'Ajuntament haurà de cobrir aquestes necessitats mitjançant els instruments de contractació o els mitjans que resultin legalment procedents, amb caràcter estrictament transitori i limitat al període necessari fins a l'entrada en vigor del nou contracte.

Aquest contracte no està subvencionat:

Aquest contracte no afecta al programari municipal:

2. Objecte del contracte.

Aquest contracte té per objecte contractar el manteniment i conservació de les instal·lacions de la Piscina Coberta de Can Pasqual i la Piscina d'Estiu de l'Ajuntament d'Esparreguera, per tal de mantenir dita instal·lació en perfecte estat de funcionament i conservació.

El contracte inclou el manteniment preventiu, normatiu, correctiu i de millora, incorporant, amb caràcter general, les revisions i manteniments dels equips de climatització, bomba de calor, unitats d'aire condicionat, circuits d'aigua freda i A.C.S., calderes de gas, instal·lacions elèctriques, descalcificador d'aigua, equips de regulació automàtica de l'aigua de les piscines i SPA, circuit hidràulic de les piscines i de l'SPA, subministrament i aplicació de producte químic per al tractament de les aigües tant de la piscina coberta Can Pasqual com de la piscina municipal d'estiu de l'Ajuntament d'Esparreguera, control i prevenció de la legionel·la segons normativa vigent. Les revisions i actuacions de manteniment seran totes aquelles necessàries per garantir el correcte funcionament de les instal·lacions i el compliment de les obligacions legals i reglamentàries aplicables als equips objecte del contracte.

D'acord amb la naturalesa principal de les prestacions, el contracte es configura com un contracte de serveis, atès que l'objecte essencial consisteix en la realització d'activitats de manteniment tècnic especialitzat de les instal·lacions. El subministrament i l'aplicació de productes químics per al tractament de l'aigua tenen caràcter accessori, instrumental i necessari per a l'execució del servei de manteniment, sense constituir una prestació autònoma amb entitat pròpia, d'acord amb els criteris establerts a la Llei 9/2017, de contractes del sector públic.

No s'admeten variants en les ofertes respecte a l'objecte del contracte.

Malgrat les previsions contingudes en l'article 99.3 de la Llei 9/2017, de 8 de novembre, de Contractes del Sector Públic, per la qual es traslladen 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 (d'ara endavant, LCSP), es consideren motius vàlids, a l'efecte de justificar la no divisió en lots de l'objecte del contracte:

1. Necessitat d'una execució tècnica integrada. Les prestacions de manteniment preventiu, normatiu i correctiu es troben estretament interrelacionades i afecten sistemes tècnics complexos i interdependents —climatització, tractament d'aigua, circuits hidràulics, instal·lacions tèrmiques i controls sanitaris— que requereixen una planificació unitària i una responsabilitat tècnica única. La seva execució separada podria dificultar el diagnòstic d'incidències, generar disfuncions operatives i incrementar el risc de solapaments o buits en les tasques de manteniment.
2. Risc per a la correcta execució del contracte i per a la seguretat de les instal·lacions. La fragmentació de les prestacions entre diferents contractistes podria comportar una pèrdua de coherència tècnica en el manteniment global de les piscines municipals,



amb especial incidència en aspectes sensibles com el tractament de l'aigua, la prevenció de la legionel·la i el correcte funcionament dels sistemes tèrmics i hidràulics, amb els consegüents riscos de funcionament i salubritat.

3. Unitat funcional, planificació eficient i atractiu econòmic del contracte. Ambdues piscines municipals comparteixen característiques tècniques i necessitats de manteniment similars, fet que aconsella una gestió integral del servei per tal de millorar la planificació, optimitzar els recursos i garantir un únic interlocutor tècnic responsable del correcte funcionament global de les instal·lacions. A més, cal tenir en compte que la Piscina municipal d'Estiu té un funcionament estacional, limitat aproximadament a tres mesos l'any, circumstància que, en cas de configuració com a lot independent, podria reduir-ne l'interès econòmic i la concurrència efectiva d'operadors especialitzats. La integració d'ambdues instal·lacions en un únic contracte contribueix a dotar-lo d'una dimensió econòmica i tècnica més atractiva per als licitadors, sense restringir indegudament la competència.

L'objecte d'aquest contracte es correspon amb els següents codis CPV

50700000-2	Serveis de reparació i manteniment d'instal·lacions d'edificis)
24962000-5	Productes químics per tractament de l'aigua
90920000-2	Serveis d'higienització d'instal·lacions

Es justifica la insuficiència de mitjans per procedir a la contractació d'aquest servei mitjançant l'informe tècnic signat per l'enginyer municipal en data 12 de març de 2026.

3. Justificació de la necessitat

La naturalesa i extensió de les necessitats que es pretenen cobrir mitjançant el contracte projectat així com la idoneïtat del seu objecte i contingut per satisfer-les, es concreten en la necessitat de mantenir i conservar les instal·lacions de la Piscina Coberta de Can Pasqual i la Piscina d'Estiu de l'Ajuntament en perfecte estat de funcionament i conservació, amb les actuacions descrites a l'apartat 19 i 20 d'aquest document.

A causa de les característiques tècniques de la instal·lació, el manteniment diari és essencial per garantir-ne la seguretat, la salubritat i el correcte funcionament. Qualsevol interrupció en aquest servei podria comportar riscos per a la salut i la seguretat dels usuaris, derivats d'una possible alteració dels paràmetres de qualitat de l'aigua o de la temperatura ambiental. També podria afectar el funcionament dels equips tècnics, que requereixen vigilància i manteniment continu, així com provocar la suspensió de les activitats esportives i escolars amb el consegüent perjudici per a la ciutadania i les entitats que utilitzen la instal·lació

Amb aquest servei es donarà compliment a la competència municipal descrita en el paràgraf l). de l'article 25.2 de la Llei 7/1985 Reguladora de les Bases del règim local (LRBRL), que fa referència a la "*Promoció de l'esport i instal·lacions esportives i d'ocupació del temps lliure*".

Aquest és un servei essencial dels previstos a l'article 26.1 c) LRBR, que prescriu que "*en els municipis amb una població superior a 20.000 habitants, a més: protecció civil, avaluació i informació de situacions de necessitat social i l'atenció immediata a persones en situació o risc d'exclusió social, prevenció i extinció d'incendis i instal·lacions esportives d'ús públic*".



L'expedient de contractació que es tramita té per objecte el servei de manteniment de la piscina coberta de Can Pasqual i la piscina d'estiu, la primera és una instal·lació esportiva municipal d'ús públic que ofereix servei als usuaris durant tot l'any i la segona únicament en temporada d'estiu.

A causa de les característiques tècniques de la instal·lació, el manteniment diari és essencial per garantir-ne la seguretat, la salubritat i el correcte funcionament. Qualsevol interrupció en aquest servei podria comportar riscos per a la salut i la seguretat dels usuaris, derivats d'una possible alteració dels paràmetres de qualitat de l'aigua o de la temperatura ambiental. També podria afectar el funcionament dels equips tècnics, que requereixen vigilància i manteniment continu, així com provocar la suspensió de les activitats esportives i escolars amb el consegüent perjudici per a la ciutadania i les entitats que utilitzen la instal·lació.

A més, la prestació d'aquest servei no és substituïble amb mitjans propis municipals, tal com es va justificar a l'informe d'insuficiència de mitjans.

4. Pressupost de licitació

La despesa i el preu del servei que per aquest Ajuntament representa la contractació de referència, amb càrrec a l'aplicació pressupostària 422 3421 22799- *Contracte manteniment Piscina Can Pasqual*- és de 280.000,00 (dos-cents vuitanta mil euros), IVA inclòs i amb una durada prevista de 2 anys (dos anys), d'acord amb el següent desglossament per exercicis pressupostaris:

Exercici	Aplicació pressupostària	Període	Base Imposable		IVA 21%	TOTAL
2026	422 3421 22799 Contracte manteniment Piscina Can Pasqual	30/09/2026 – 31/12/2026	22.727,27 €	4.772,73 €		27.500,00 €
2027	422 3421 22799 Contracte manteniment Piscina Can Pasqual	01/01/2027 – 31/12/2027	115.702,48 €	24.297,52 €		140.000,00 €
2028	422 3421 22799 Contracte manteniment Piscina Can Pasqual	01/01/2028 – 29/09/2028	92.975,21 €	19.524,79 €		112.500,00 €
TOTAL			231.404,96 €	48.595,04 €		280.000,00 €



Aquest pressupost es divideix de la següent manera:

	Tipus de manteniment	Període	Import IVA EXCLÒS	IVA 21%	Import IVA INCLÒS
2026	Manteniment Preventiu-normatiu piscina Coberta Can Pasqual	30/09/2026 - 31/12/2026	14.772,73 €	3.102,27 €	17.875,00 €
	Manteniment Correctiu piscina Coberta Can Pasqual	30/09/2026 - 31/12/2026	7.954,55 €	1.670,45 €	9.625,00 €
2027	Manteniment Preventiu-normatiu piscina Coberta Can Pasqual	01/01/2027 - 31/12/2027	59.090,91 €	12.409,09 €	71.500,00 €
	Manteniment Correctiu piscina Coberta Can Pasqual	01/01/2027 - 31/12/2027	31.818,18 €	6.681,82 €	38.500,00 €
	Manteniment Preventiu-normatiu piscina d'estiu	12/06/2027 - 31/08/2027	16.115,70 €	3.384,30 €	19.500,00 €
	Manteniment Correctiu piscina d'estiu	12/06/2027 - 31/08/2027	8.677,69 €	1.822,31 €	10.500,00 €
2028	Manteniment Preventiu-normatiu piscina Coberta Can Pasqual	01/01/2028 - 29/09/2028	44.318,18 €	9.306,82 €	53.625,00 €
	Manteniment Correctiu piscina Coberta Can Pasqual	01/01/2028 - 29/09/2028	23.863,64 €	5.011,36 €	28.875,00 €
	Manteniment Preventiu-normatiu piscina d'estiu	12/06/2028 - 31/08/2028	16.115,70 €	3.384,30 €	19.500,00 €
	Manteniment Correctiu piscina d'estiu	12/06/2028 - 31/08/2028	8.677,69 €	1.822,31 €	10.500,00 €
TOTAL			231.404,96 €	48.595,04 €	280.000,00 €

L'import total de la licitació ve donat per la suma dels dos tipus de manteniment: d'una banda el preventiu i normatiu, i de l'altra, el correctiu.

Manteniment preventiu-normatiu			
Piscina coberta Can Pasqual	118.181,82 €	24.818,18 €	143.000,00 €
Piscina municipal d'estiu	32.231,40 €	6.768,60 €	39.000,00 €
SUBTOTAL	150.413,22 €	31.586,78 €	182.000,00 €

Manteniment correctiu			
Piscina coberta Can Pasqual	63.636,36 €	13.363,64 €	77.000,00 €
Piscina municipal d'estiu	17.355,37 €	3.644,63 €	21.000,00 €
SUBTOTAL	80.991,74 €	17.008,26 €	98.000,00 €
TOTAL MANTENIMENT PREVENTIU-NORMATIU I CORRECTIU	231.404,96 €	48.595,04 €	280.000,00 €

El Manteniment preventiu i normatiu comprèn les actuacions programables i periòdiques necessàries per garantir el funcionament ordinari, la seguretat i la salubritat de les instal·lacions, d'acord amb el que es descriu en l'apartat 19 i 20 del Plec de Prescripcions Tècniques . Aquest manteniment inclou entre d'altres actuacions:

- les operacions de manteniment preventiu dels equips i instal·lacions,
- el compliment de les actuacions exigides per la normativa tècnica aplicable,
- el subministrament dels productes químics necessaris per al tractament de l'aigua,
- el lloguer i manteniment dels equips de cloració necessaris per al funcionament de la piscina d'estiu.
- i totes aquelles actuacions requerides per al compliment de la normativa vigent en matèria de control i prevenció de la legionel·la.

El Manteniment correctiu comprèn les actuacions imprevistes o no programables derivades d'avaries, incidències o defectes de funcionament de les instal·lacions que requereixin la reparació o substitució de peces, materials o equips tècnics en els termes previstos en l'apartat corresponent del Plec de Prescripcions Tècniques.

Atesa la naturalesa d'aquestes actuacions i el fet que el catàleg d'elements susceptibles de substitució és ampli i variable, els costos associats al manteniment correctiu no poden ser determinats amb exactitud amb caràcter previ. Per aquest motiu, s'estableix un pressupost màxim estimat que té caràcter orientatiu i no constitueix una obligació de despesa per part de l'Ajuntament, atès que la seva execució dependrà de les incidències que es produeixin durant la vigència del contracte. Aquest import es configura a partir de preus unitaris de mà d'obra ofertats pels licitadors i s'executarà en funció de les necessitats reals de manteniment que es produeixin durant la vigència del contracte. L'Ajuntament d'Esparreguera no queda obligat a esgotar la totalitat del pressupost previst per al manteniment correctiu, atès que la seva execució dependrà de les incidències reals que es produeixin a les instal·lacions.

Per tant, el preu del contracte es configura mitjançant dues modalitats de determinació del preu:

- Una part a tant alçat corresponent al manteniment preventiu i normatiu de les instal·lacions.
- Una part configurada mitjançant preus unitaris corresponent a les actuacions de manteniment correctiu, que s'executaran únicament quan siguin necessàries i segons les incidències que es produeixin durant la vigència del contracte. Per tant, no es pot determinar les unitats que seran necessàries.

Pel que fa al manteniment correctiu, els licitadors hauran d'oferir els preus unitaris de mà d'obra següents, expressats en euros per hora (IVA exclòs):

- Oficial de primera. Preu unitari màxim de referència **33,00** €/hora.
- Ajudant. Preu unitari màxim de referència **26,95** €/hora.

Els materials, peces o recanvis necessaris per a la reparació aniran a càrrec de l'Ajuntament, prèvia autorització del responsable del contracte en els termes establerts en el Plec de Prescripcions Tècniques.

Les actuacions de manteniment correctiu es valoraran i facturaran d'acord amb el que estableix l'apartat 19 i 20 corresponent del Plec de Prescripcions Tècniques.

El pressupost base de licitació s'ha determinat tenint en compte els preus habituals del mercat per a aquest tipus de serveis, d'acord amb el que estableixen els articles 100 i 102 de la Llei 9/2017, de 8 de novembre, de Contractes del Sector Públic.

Els costos directes són aquells que sense cap mena de dubte es poden assignar a l'execució del contracte. Es divideixen en costos de manteniment preventiu i normatiu i costos del manteniment correctiu. Els costos indirectes són aquells necessaris per a l'execució del contracte però que no es poden assignar de forma unívoca al mateix. El benefici industrial és el percentatge que l'empresari es marca com a guany.

El preu del contracte es configura amb una part a tant alçat corresponent al manteniment preventiu i normatiu, i una part de pressupost estimat destinada a les actuacions de manteniment correctiu. Els imports corresponents al manteniment correctiu constitueixen un límit màxim de despesa, sense que l'Ajuntament estigui obligat a esgotar-los.

D'acord amb el que estableix la normativa vigent en matèria de contractació pública, no es preveu la revisió de preus durant la vigència del contracte.

5. Durada del contracte

El contracte tindrà una durada de DOS (2) anys i podrà ser objecte de pròrroga per un període d'UN (1) any, acordada per l'òrgan de contractació amb caràcter previ a la finalització del contracte, d'acord amb el que estableix l'article 29 de la Llei 9/2017, de 8 de novembre, de Contractes del Sector Públic.

Aquesta durada es determina atenent la naturalesa de les prestacions, les característiques del seu finançament i les necessitats de sotmetre periòdicament la prestació del servei a concurrència competitiva.

6. Justificació del procediment d'adjudicació

El contracte es tramitarà mitjançant Procediment obert, subjecte a regulació harmonitzada, d'acord amb el que estableix la Llei 9/2017, de 8 de novembre, de Contractes del Sector Públic.

La utilització del procediment obert es justifica en el fet que aquest procediment garanteix la màxima concurrència i participació d'operadors econòmics, permetent que qualsevol empresa interessada que compleixi els requisits de solvència pugui presentar oferta.

7. Requisits del contractista

D'acord amb la previsió de l'article 87.1.a) LCSP, la solvència econòmica i financera s'acreditarà mitjançant el volum anual de negocis referit al millor dels tres últims exercicis conclusos anteriors a la data de presentació de les proposicions o en funció de les dates de constitució o d'inici d'activitats de l'empresa, que ha de tenir un valor igual o superior a 300.000€ (tres-cents mil euros).

El compliment d'aquest requisit s'acreditarà mitjançant la inscripció al Registre Electrònic d'Empreses Licitadores a Catalunya (RELI) o al Registre Oficial de Licitadors i Empreses Classificades (ROLECE) o, si no fos possible, mitjançant les seves comptes anuals aprovades corresponents a l'últim exercici tancat i dipositades al Registre Mercantil o oficial que correspongui, sempre que hagi vençut el termini de presentació i estiguin dipositades; si no ho estiguessin, caldrà presentar-les acompanyades de la certificació de la seva aprovació per part de l'òrgan d'administració competent. Els empresaris individuals no inscrits al Registre Mercantil hauran de presentar els seus llibres d'inventaris i comptes anuals legalitzats pel Registre Mercantil.

En quant a la solvència tècnica professional, Els licitadors hauran d'acreditar haver realitzat, durant els últims tres anys conclusos, serveis d'igual o similar naturalesa al que és objecte d'aquest contracte per un import acumulat en l'any de major execució, igual o superior a 140.000,00 € (CENT QUARANTA MIL EUROS)

El compliment d'aquest requisit s'acreditarà mitjançant la inscripció al RELI o al ROLECE o, si no fos possible, mitjançant certificats en relació al principals serveis d'igual o similar naturalesa als que constitueixen l'objecte del contracte, en què s'indiqui l'import, la data i el destinatari, públic o privat, dels mateixos, expedits per l'òrgan competent, en cas que el destinatari sigui una entitat del sector públic, o per l'empresari, en cas que el destinatari sigui un subjecte privat.

D'acord amb la previsió de l'article 77.1.b) de la LCSP, en cas que l'objecte del contracte estigui inclòs en l'àmbit de classificació d'algun dels grups o subgrups de classificació vigents, atenent per això al codi CPV del contracte, l'empresari podrà acreditar la seva solvència econòmica i financera i professional o tècnica ja sigui amb la classificació en el grup o

subgrup de classificació i categoria de classificació corresponent al contracte, o bé acreditant el compliment dels requisits de solvència anteriorment especificats.

Grup 0, Subgrup 1, Categoria 2

A efectes de determinar la correspondència entre els treballs acreditats i els que constitueixen l'objecte del contracte, quan existeixi classificació aplicable a aquest últim, s'atendrà al grup i subgrup de classificació al qual pertanyen uns i altres, i en els altres casos a la coincidència entre els dos primers dígits dels seus respectius codis CPV (Art 11. 4.b RCSP)

L'empresa adjudicatària haurà de complir els requisits establerts per la normativa sanitària aplicable en matèria de prevenció i control de la legionel·losi i disposar, si escau, de les habilitacions o registres exigits per aquesta normativa.

8. Criteris de valoració

CRITERIS D'ADJUDICACIÓ LA VALORACIÓ DELS QUALS ES PRODUEIX DE FORMA AUTOMÀTICA AVALUABLES MITJANÇANT FÓRMULES

Puntuació Total màxim 100 punts

PROPOSICIÓ ECONÒMICA

Puntuació Total màxim 65 punts

Oferta Econòmica pel manteniment preventiu- normatiu	Màxim 45 punts
<p>L'oferta econòmica es valorarà respecte de la part corresponent al manteniment preventiu i normatiu, configurada amb un preu a tant alçat.</p> <p>La puntuació màxima s'atorgarà a l'oferta econòmica més baixa presentada per al manteniment preventiu i normatiu. La resta d'ofertes es valoraran d'acord amb la següent fórmula:</p> $Puntuació\ total = (MO/OL) * X$ <p>X= Puntuació Màxima assignada MO= Millor Oferta (la de menor preu obté automàticament la màxima puntuació) OL= Oferta objecte de valoració per la part de manteniment preventiu i normatiu</p> <p>A efectes de valoració, es prendrà com a referència l'import total ofert per al manteniment preventiu i normatiu, expressat sense IVA</p> <p>Aquest criteri s'estableix amb l'objectiu de fomentar la competència entre licitadors i garantir una utilització eficient dels recursos públics, d'acord amb els principis que regeixen la contractació pública.</p>	



Les empreses licitadores que presentin una oferta econòmica superior al pressupost base de licitació establert per al manteniment preventiu i normatiu, expressat sense IVA, quedaran excloses del procediment de licitació.

Així mateix, quedaran excloses del procediment de licitació les empreses que no presentin oferta econòmica per aquest concepte.

<p>Oferta econòmica relativa als preus unitaris del manteniment correctiu:</p> <p>Es valorarà la baixa ofertada pels licitadors respecte dels preus unitaris màxims de referència establerts per a la mà d'obra del manteniment correctiu. Els preus màxims de referència són els següents:</p> <ul style="list-style-type: none">• Oficial de primera: 33 €/hora• Ajudant: 26,95 €/hora. <p>Els licitadors hauran d'indicar en la seva oferta els preus unitaris de mà d'obra per hora corresponents a cadascuna de les categories indicades.</p> <p>A efectes de valoració, es calcularà l'oferta econòmica del manteniment correctiu mitjançant el sumatori dels preus unitaris ofertats per a les dues categories professionals.</p> <p>La puntuació màxima s'atorgarà a l'oferta que presenti el menor sumatori de preus unitaris, sempre que no superi els preus màxims establerts.</p> <p>La puntuació màxima s'atorgarà a l'oferta econòmica més baixa, i la resta d'ofertes es valoraran d'acord amb la fórmula següent:</p> $Puntuació = (MO / OL) \times X$ <p>MO = millor oferta presentada OL = oferta objecte de valoració X = puntuació màxima</p> <p>Aquest criteri té per finalitat fomentar l'eficiència econòmica en les actuacions de manteniment correctiu, garantint al mateix temps que els preus ofertats es mantinguin dins de valors de mercat.</p>	<p>Màxim 20 punts</p>
---	------------------------------

Els licitadors hauran d'indicar en la seva oferta els preus unitaris de mà d'obra per hora corresponents a cadascuna de les categories indicades. Les empreses que presentin preus unitaris superiors als preus màxims de referència quedaran excloses del procediment de licitació.



Així mateix, quedaran excloses les empreses que no presentin oferta econòmica per aquest concepte.

En cas que el licitador no especifiqui algun dels preus unitaris requerits, s'entendrà que ofereix el preu màxim de referència establert per a la categoria professional corresponent.

ALTRES CRITERIS AUTOMÀTICS AVALUABLES MITJANÇANT FÓRMULES

Puntuació Total màxim 15 punts

Bossa d'Hores (màxim 100 hores anuals)	Màxim 10 punts
<p>Els licitadors podran oferir una bossa d'hores anual addicional de mà d'obra, sense cost per a l'Ajuntament, per a la realització d'actuacions puntuals relacionades amb el manteniment de les instal·lacions objecte del contracte.</p> <p>Aquesta bossa d'hores podrà destinar-se a treballs complementaris, actuacions extraordinàries o necessitats puntuals del servei, sempre que estiguin relacionades amb l'objecte del contracte.</p> <p>La bossa d'hores ofertada podrà ser d'entre 0 i 100 hores anuals.</p> <p>La puntuació màxima s'atorgarà a l'oferta que ofereixi el major nombre d'hores anuals, amb el límit màxim de 100 hores. La resta d'ofertes s'aplicarà la fórmula següent:</p> $Puntuació\ total = (OL/MO) * X$ <p>X= Puntuació Màxima MO= Millor Oferta (la de més hores obté automàticament la màxima puntuació) OL= Oferta objecte de valoració</p> <p>Les hores ofertades s'entendran com a hores de mà d'obra efectiva i no podran ser utilitzades per substituir les obligacions ordinàries de manteniment previstes en aquest plec</p> <p>Aquest criteri es considera adequat per millorar la capacitat de resposta davant necessitats puntuals o actuacions extraordinàries que es puguin produir durant la prestació del servei, sense incrementar el cost del contracte.</p>	



<p>Certificacions de qualitat, gestió ambiental i prevenció de riscos laborals</p> <p>Es valorarà la possessió de certificacions de sistemes de gestió que acreditin el compromís de l'empresa amb la qualitat del servei, la gestió ambiental i la seguretat i salut laboral, sempre que aquestes certificacions estiguin relacionades amb l'activitat objecte del contracte.</p> <p>La puntuació s'atorgarà d'acord amb la possessió i vigència de les següents certificacions, relatives respectivament a la qualitat, la gestió ambiental i la prevenció de riscos laborals.</p> <ul style="list-style-type: none">- Certificació ISO 9001 o equivalent (sistema de gestió de la qualitat): 1 punt- Certificació ISO 14001 o equivalent (sistema de gestió ambiental): 1 punt- Certificació ISO 45001 o equivalent (sistema de gestió de seguretat i salut en el treball): 1 punt <p>S'entendran com a equivalents aquelles certificacions emeses per organismes acreditats que acreditin sistemes de gestió basats en estàndards equivalents als indicats. Només es valoraran les certificacions que es trobin vigents en la data de finalització del termini de presentació d'ofertes.</p>	<p>Màxim 3 punts</p>
<p>Formació específica del personal propi en prevenció i control de la legionel·losi</p> <p>Es valorarà que l'empresa licitadora disposi de personal propi amb formació específica en operacions de prevenció i control de la legionel·losi, d'acord amb la normativa sanitària vigent, per a la realització de les actuacions relacionades amb el manteniment de les instal·lacions susceptibles de risc de proliferació de legionel·la.</p> <p>La puntuació s'atorgarà d'acord amb el següent barem:</p> <ul style="list-style-type: none">- L'empresa disposa d'almenys una persona amb aquesta formació vinculada laboralment amb l'empresa licitadora: 2 punts <p>L'acreditació es realitzarà mitjançant la presentació dels certificats de formació corresponents i de la documentació acreditativa de la vinculació laboral amb l'empresa.</p> <p>La valoració del personal propi respon a la consideració que la disponibilitat directa de personal qualificat pot contribuir a una millor qualitat i rapidesa en l'execució de les actuacions, sens perjudici que les tasques també puguin ser objecte de subcontractació d'acord amb la normativa de contractació pública.</p>	<p>Màxim 2 punts</p>



--	--

CRITERIS D'ADJUDICACIÓ AVALUABLES MITJANÇANT JUDICI DE VALOR

Puntuació Total màxim 20 punts

L'empresa licitadora haurà d'aportar dins l'oferta una **MEMÒRIA TÈCNICA DEL SERVEI** d'acord amb l'estructura i contingut establert a l'Annex II del Plec de condicions administratives. La memòria haurà de presentar-se en format electrònic (PDF) i signada digitalment.

La memòria haurà d'estar numerada correlativament i tindrà una extensió màxima de 16 pàgines (equivalent a 8 fulls a doble cara), en format DIN-A4.

De manera complementària, la memòria tècnica podrà incorporar documentació gràfica (plànols, esquemes, captures de pantalla, diagrames o altres elements visuals) en annexos separats de la memòria. Aquesta documentació tindrà caràcter merament il·lustratiu o explicatiu del contingut de la memòria i no podrà incloure informació essencial o substancial que amplii o substitueixi el contingut de la memòria tècnica.

La documentació gràfica s'haurà de presentar en un annex independent, amb una extensió màxima de 5 pàgines DIN-A4. El contingut d'aquest annex no serà objecte de valoració específica, però podrà ser considerat únicament com a suport visual del contingut desenvolupat a la memòria tècnica.

S'estableixen els següents requisits de format:

- a) Tipus de lletra: Arial 11, interlineat senzill.
- b) Marges mínims:
 - Laterals (dret i esquerre) de 2,5 cm.
 - Superior i inferior de 3,5 cm.

En cas que la memòria superi l'extensió màxima establerta, únicament es valorarà el contingut fins a la pàgina 16 inclosa, restant sense valorar el contingut posterior.

Tota la documentació relativa a la memòria tècnica s'haurà de presentar en suport electrònic, en format PDF i signats digitalment.

Per tal que aquest criteri sigui objecte de valoració, la documentació justificativa haurà de presentar-se de manera separada i fàcilment identificable dins l'oferta.

La manca d'informació relativa als aspectes a valorar comportarà que aquest criteri no pugui ser objecte de puntuació.

A continuació, es detalla el barem d'assignació de la puntuació.

<p>METODOLOGIA O PLA DE TREBALL.</p> <p>Es valorarà la proposta metodològica i organitzativa presentada pel licitador per a l'execució del contracte de servei de manteniment de la Piscina Coberta de Can Pasqual i de la Piscina Municipal d'Estiu, amb especial atenció a la forma com s'organitzen, planifiquen i articulen les actuacions necessàries per garantir un funcionament correcte, continu i eficient del servei, d'acord amb la normativa vigent i amb les especificacions contingudes al Plec de Prescripcions Tècniques (PPT).</p> <p>No serà objecte de valoració la simple reproducció o transcripció dels requisits d'execució del servei ja establerts en el PPT, sinó la capacitat de la proposta per aportar claredat, detall, coherència capacitat organitzativa i una planificació operativa adaptada a les característiques i necessitats del servei.</p> <p>Aquest criteri té per finalitat conèixer el nivell de detall i la claredat en la descripció de les tasques a realitzar, així com les mesures organitzatives i operatives que el licitador proposa per garantir que el servei es prestarà correctament des del moment de la seva implantació.</p> <p>Per valorar la metodologia de treball es tindran en compte els criteris següents:</p>	<p>Màxim 20 punts</p>
<p>Subcriteri A. Adequació del model proposat pel manteniment preventiu-normatiu</p> <p>Adequació del model proposat pel manteniment preventiu-normatiu a les característiques de l'equipament de la Piscina Coberta de Can Pasqual i de la Piscina Municipal d'Estiu, així com als objectius generals definits en el PPT.</p> <p>Es valorarà:</p> <ul style="list-style-type: none"> • la planificació i organització del servei, • l'adequació dels recursos personals i materials proposats, • la coherència del dimensionament del servei, • la capacitat d'adaptació a les característiques específiques de les instal·lacions <p>Es valorarà especialment la capacitat de la proposta per ajustar-se a les característiques específiques dels diferents equipaments esportius, així com la coherència del dimensionament del servei en relació amb les necessitats identificades al PPT.</p>	<p>Puntuació màxima: 10 punts</p>
<p>- Molt Satisfactori: Proposta amb una planificació detallada,</p>	<p>10 punts</p>



<p>estructurada -no genèrica- i clarament adaptada a la tipologia del contracte, amb una planificació específica per dur a terme el manteniment preventiu i normatiu. Inclou una explicació clara dels mitjans personals i materials necessaris per garantir un nivell adequat de servei, tant en la fase d'implantació com en l'execució ordinària.</p>		
<p>- Satisfactori: Proposta coherent i organitzada, però amb un grau de detall moderat o amb explicacions generals que no aprofundeixen de manera completa en les particularitats de l'equipament. El dimensionament és correcte, però podria ser més complet o més específic.</p>	5 punts	
<p>- Poc Satisfactori: Proposta genèrica, poc detallada i no adaptada a la tipologia de contracte, que no reflecteix una anàlisi suficient de les necessitats del servei o no concreta adequadament el dimensionament de personal, equips o planificació.</p>	0 punts	
<p>Subcriteri B: Proposta de GMAO</p> <p>Proposta d'un sistema GMAO (Gestió de Manteniment Assistit per Ordinador) compatible amb els sistemes i equips Siemens actualment instal·lats, amb la finalitat de garantir la correcta integració amb la maquinària existent.</p> <p>Es valorarà la implantació d'un sistema GMAO, que ofereixi un disseny adequat per tal de garantir un bon nivell de servei, que inclogui, entre altres funcionalitats:</p> <ul style="list-style-type: none">-Visualització gràfica de l'estat de les instal·lacions.-Generació automàtica d'aviso en cas d'avaría o desviació de paràmetres fora de toleràncies.-Telegestió dels equips des del software GMAO aportat.-Registre i traçabilitat de les operacions de manteniment,-Facilitat d'accés per part dels responsables municipals del contracte. <p>El licitador presentarà un document de proposta, en format PDF, signat digitalment, amb una extensió màxima de 2 fulls (4 pàgines), que inclogui la descripció detallada i el funcionament del GMAO ofert.</p>	<p>Puntuació màx: 6 punts</p>	
<p>- Molt Satisfactori: Proposta amb una exposició clara, completa, detallada i ben estructurada de la implantació del GMAO que ofereixi un servei adequat i complet per les necessitats del servei.</p>	6 punts	
<p>- Satisfactori: Proposta operativa correcta però parcial, amb alguns elements poc desenvolupats o poc clars que ofereixen un GMAO suficient, però no complet.</p>	3 punts	



- Poc Satisfactori: Proposta que presenta mancances, incoherències i denoten un coneixement insuficient de les necessitats del GMAO ofert.	0 punts	
Subcriteri C: Sistema de seguiment del servei i planificació de tasques	Puntuació màx: 4 punts	
La puntuació s'atorgarà segons els següents nivells: 1. Molt Satisfactori: Sistema que compleix totes les condicions següents <ul style="list-style-type: none">• Fitxes o formularis fàcilment emplenables i entenedors• Informació ben estructurada i ordenada cronològicament, sense excés d'informació a registrar.• Ús possible tant en format digital com imprès.	4 punts	
- Satisfactori: Sistema funcional però amb limitacions, com ara: <ul style="list-style-type: none">• Sistema que per al seu accés i maneig requereixi de consulta de manuals (menys clara o menys intuïtiva)• Que presenti dificultat d'ús per a usuaris sense coneixements• Formularis amb excés d'informació o requisits de registre• Sense retorn d'avís per canvi d'estat de la incidència• Sense possibilitat d'afegir informació gràfica i facilitat• Sense possibilitat de filtrat de llista d'incidències	2 punt	
- Poc Satisfactori: Sistema inadequat o poc operatiu, com ara <ul style="list-style-type: none">• Fitxes o formularis poc entenedors o desordenats• Excés o defecte de dades que dificulta el seguiment• Absència d'opció d'ús digital o imprès.	0 punts	

Aquests criteris d'adjudicació s'apliquen als efectes de donar compliment al principi d'eficiència de l'administració així com la possibilitat d'incorporar mesures de millores que disposen les empreses del sector en l'execució de les prestacions contractuals.

9. Condicions especials d'execució

Com a condicions especials d'execució del contracte es requereix:

El contractista haurà de garantir que, en el procés de retirada de material en desús o obsolet derivat de l'execució del contracte, i sempre que sigui tècnicament possible i l'estat de conservació del material ho permeti, almenys un 20 % del material, sigui cedit de manera gratuïta a organitzacions o entitats sense ànim de lucre legalment constituïdes, amb finalitats socials o mediambientals.

En els casos en què el material no sigui susceptible de reutilització, l'empresa contractista haurà de garantir-ne la seva correcta gestió conforme amb la normativa vigent en matèria de residus, assegurant el seu tractament, valorització o eliminació conforme als procediments autoritzats.

A fi de verificar el compliment d'aquesta condició especial d'execució, el contractista haurà de presentar, quan sigui requerit pel responsable del contracte, una memòria justificativa que inclogui la relació detallada del material retirat, amb indicació de les seves característiques i estat de conservació i l'acreditació documental de la cessió a entitats sense ànim de lucre, si escau. En el cas de material no reutilitzable, els justificants de lliurament a un gestor autoritzat de residus o altres documents acreditatius de la seva correcta gestió ambiental.

L'incompliment d'aquesta condició especial podrà donar lloc a la imposició de penalitats o altres conseqüències previstes a l'article 202 de la Llei 9/2017, de Contractes del Sector Públic

10. Modificació del contracte

D'acord amb el que estableixen els articles 203 i següents de la Llei 9/2017, de Contractes del Sector Públic, es preveu la possibilitat de modificar el contracte durant la seva execució, sempre que aquesta modificació respongui a les circumstàncies previstes en aquesta clàusula i es tramiti el corresponent expedient de modificació

a) Les circumstàncies que poden donar lloc a la modificació del contracte són les següents

- La necessitat de realitzar tasques extraordinàries de preparació de la piscina d'estiu abans de l'inici de la temporada, prevista habitualment pel mes de juny de cada any. Aquestes actuacions podran incloure, entre d'altres, la neteja en profunditat del vas de la piscina, la revisió i repàs de la vorada, el pintat o repàs del perímetre de la platja de la piscina, la revisió i neteja i dels elements de filtració i altres elements de la instal·lació, així com altres treballs puntuals necessaris per garantir la correcta posada en funcionament de la instal·lació.

Aquestes actuacions es realitzaran amb caràcter previ a l'obertura de la temporada d'estiu i només quan no estiguin incloses en les tasques ordinàries de manteniment previstes en el contracte.

- La necessitat d'ampliar el període o l'horari d'obertura/ funcionament de la piscina municipal d'estiu, quan així ho requereixin necessitats del servei, condicions meteorològiques excepcionals o la programació d'activitats municipals, entre d'altres. Aquesta modificació podrà comportar l'ampliació dels dies d'obertura o de les franges horàries de prestació del servei de manteniment.
- La necessitat d'ampliar el període o els horaris de funcionament de la piscina coberta de Can Pasqual, que inicialment roman tancada els diumenges i durant el mes d'agost, quan així ho requereixin necessitats del servei, la programació d'activitats esportives municipals, la realització d'esdeveniments o altres circumstàncies que justifiquin l'obertura extraordinària de la instal·lació.



- La necessitat de realitzar actuacions extraordinàries de reparació o reposició d'elements de les instal·lacions derivades de danys ocasionats per actes vandàlics, sempre que aquestes actuacions no estiguin incloses en les operacions ordinàries de manteniment correctiu previstes en el contracte i resultin necessàries per restablir el correcte funcionament de les instal·lacions o garantir la seguretat de les persones usuàries.
- De conformitat amb el que estableix la disposició addicional trenta-tresena de la LCSP, aplicable als contractes de serveis en funció de les necessitats, es preveu la possibilitat de modificar el contracte quan, durant la seva vigència, les necessitats reals associades al manteniment correctiu, configurat mitjançant preus unitaris, resultin superiors a les estimades inicialment. Aquesta modificació tindrà per objecte l'increment del pressupost màxim previst per a les actuacions de manteniment correctiu, amb la finalitat de garantir la continuïtat del servei. En tot cas, la modificació s'haurà de tramitar amb caràcter previ a l'esgotament del pressupost base de licitació inicialment aprovat per a aquesta part del contracte

b) Els límits de la modificació s'estableixen en el 20% del preu.

11. Subrogació

No és procedent.

12. Subcontractació.

El contractista podrà concertar amb tercers la realització parcial de les prestacions objecte del contracte, sempre que ho comuniqui prèviament i per escrit a l'Ajuntament, de conformitat amb el que disposa el Plec de Clàusules Administratives Particulars i amb els requisits establerts a l'article 215 de la Llei 9/2017, de Contractes del Sector Públic.

En qualsevol cas, la subcontractació no eximeix el contractista de la responsabilitat directa davant l'Ajuntament pel correcte compliment del contracte.

13. Lloc de prestació.

Les prestacions es duran a terme als edificis municipals de la Piscina Coberta Can Pasqual i Piscina d'Estiu del municipi d'Esparreguera.

14. Assegurances.

El contractista haurà de disposar, durant tota la vigència del contracte, d'una pòlissa d'assegurança de responsabilitat civil que cobreixi els possibles danys personals, materials o perjudicis econòmics causats a tercers com a conseqüència de l'execució de les prestacions objecte del contracte.

La pòlissa haurà de tenir un capital mínim assegurat d'1.000.000 d'euros per sinistre.

El contractista haurà de mantenir aquesta assegurança en vigor durant tota la durada del contracte i, si escau, durant les seves pròrrogues, i haurà de presentar els justificants de renovació quan li siguin requerits pel responsable del contracte

15. Responsable del contracte

La persona responsable del contracte és l'enginyer municipal Raúl García Rodríguez o el tècnic/a que el substitueixi. Aquest servei haurà de constar com a destinatari de les factures que expedeixi el contractista durant l'execució del contracte.

16. Termini de recepció del contracte

El termini per efectuar la recepció del contracte serà de 30 dies, comptats des de la finalització de les prestacions objecte del contracte.

17. Termini de garantia del contracte

S'estableix un període de garantia de tres (3) anys per als materials, equips o elements que hagin estat subministrats o instal·lats en el marc de l'execució del contracte.

Aquest termini es computarà a partir de la data de recepció o conformitat de les prestacions corresponents per part de l'Ajuntament.

Durant aquest període, el contractista haurà de reparar, substituir o esmenar, sense cost addicional per a l'Ajuntament, qualsevol defecte, avaria o mal funcionament derivat d'una instal·lació incorrecta, defectes dels materials o de l'execució dels treballs realitzats

18. Obligacions de l'adjudicatari

L'empresa adjudicatària haurà d'elaborar i lliurar al responsable del contracte una memòria anual dels serveis prestats.

Aquesta memòria s'haurà de presentar abans de finalitzar el mes de setembre de cada any natural durant la vigència del contracte i, si escau, de les seves pròrrogues, sempre que hagin transcorregut almenys tres mesos des de l'inici del contracte o de la pròrroga corresponent.

La memòria haurà d'incloure, com a mínim:

- una descripció de l'estat general de les instal·lacions objecte del contracte;
- el resum de les actuacions de manteniment preventiu i normatiu realitzades;
- el detall de les incidències i actuacions de manteniment correctiu efectuades;
- la identificació de possibles actuacions de manteniment correctiu o de millora que es considerin necessàries o recomanables;
- la informació relativa al compliment de les condicions especials d'execució del contracte;



- una declaració relativa al compliment de la normativa vigent en matèria laboral, social i mediambiental en l'execució del contracte.

L'empresa adjudicatària haurà de garantir que les actuacions relacionades amb la prevenció i control de la legionel·losi en les instal·lacions objecte del contracte siguin realitzades per personal que disposi de la formació específica exigida per la normativa sanitària vigent.

Aquesta formació haurà d'estar degudament acreditada mitjançant el corresponent certificat formatiu.

El personal que realitzi aquestes actuacions podrà ser personal propi de l'empresa adjudicatària o, si escau, personal d'una empresa subcontractada, d'acord amb el règim de subcontractació previst en aquest Plec i en la normativa de contractació pública.

L'empresa adjudicatària serà responsable de garantir que el personal que intervingui en aquestes actuacions disposi de la qualificació requerida, així com del correcte compliment de la normativa sanitària aplicable en matèria de prevenció i control de la legionel·losi.

19. PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES

19.1 Presència tècnica a la instal·lació

S'estableix que l'empresa adjudicatària haurà de garantir la presència física mínima d'un tècnic qualificat a la instal·lació en les següents franges horàries:

- De dilluns a divendres de 6:00 a 12:30 h i de 21:00 a 23:00 h
- Dissabte de 9:00 a 10:00 h i de 19:30 a 20:30 h
- Diumenge de 9:30 a 10:30 h i de 13:30 a 14:30 h

Tanmateix, l'empresa adjudicatària haurà de garantir la disponibilitat d'assistència tècnica fora d'aquestes franges en cas d'incidència o avaria, durant tota la franja d'obertura de la instal·lació.

En el cas de la Piscina d'Estiu, els horaris seran els mateixos durant els dies efectius d'obertura anual de la instal·lació (actualment previstos del 12 de juny al 31 d'agost). Aquest període es podrà modificar per necessitats del servei, mantenint en tot cas un nombre equivalent de dies d'obertura.

En el cas de la Piscina d'Estiu, els horaris seran els mateixos durant els dies efectius d'obertura anual de la instal·lació (actualment previstos del 12 de juny al 31 d'agost). Aquest període es podrà modificar per necessitats del servei, mantenint en tot cas un nombre equivalent de dies d'obertura.

19.2 Responsable Tècnic

El responsable tècnic municipal encarregat de vetllar pel correcte compliment del contracte tindrà la condició de responsable del contracte, d'acord amb el que estableix la normativa de contractació pública.

Aquest responsable serà l'encarregat de supervisar el correcte desenvolupament del servei, verificar les actuacions realitzades pel personal de l'empresa adjudicatària i donar el vist-i-plau tècnic a les operacions efectuades.

Aquesta funció s'exercirà sense perjudici de les funcions de direcció tècnica i control intern que corresponguin a l'empresa adjudicatària.

La prestació del servei inclourà les actuacions descrites en l'apartat 19 i 20 del present Plec de Prescripcions Tècniques

19.3 Tipologia de manteniment

19.3.1 Manteniment preventiu

Comprèn totes les actuacions de manteniment, control, neteja i substitució programada i estrictament necessària d'aquells elements, que han d'assegurar el correcte funcionament dels edificis i les seves instal·lacions, segons el Plec de Condicions Tècniques.

El manteniment preventiu haurà de permetre una reducció dels riscos per a la integritat física de les persones usuàries i treballadors de les instal·lacions, de possibles interrupcions de les activitats que es duen a terme a l'edifici, així com de la freqüència de les reparacions i de les consegüents despeses econòmiques.

El programa de les operacions de manteniment preventiu sobre les quals els licitadors han d'efectuar la seva oferta s'estableix als annexos 1, 2 i 4 del present plec, corresponents respectivament a:

- Annex 1: Piscina Coberta
- Annex 2: Piscina d'Estiu (inclou el lloguer i manteniment dels dos equips reguladors de Cl/pH)
- Annex 4: actuacions de prevenció i control de la legionel·losi per a les dues piscines.

Aquests annexos inclouen les operacions mínimes obligatòries. No obstant, cada licitador haurà de proposar un pla de manteniment que, tot i seguint les directrius del programa indicat, presenti elements que puguin millorar l'eficiència d'aquest.

L'empresa adjudicatària haurà de garantir que el personal adscrit a l'execució del contracte disposa de la qualificació professional i de la formació tècnica necessàries per dur a terme, amb plena garantia, totes les operacions incloses en el programa de manteniment preventiu previst als annexos 1, 2 i 4 d'aquest plec.

Així mateix, la formació tècnica del personal de l'empresa adjudicatària adscrit als edificis municipals objecte del contracte anirà íntegrament a càrrec de l'empresa.

Com a criteri general, les actuacions de manteniment i conservació s'hauran d'executar de manera que no afectin les persones usuàries ni el funcionament ordinari dels serveis de la instal·lació. Només de manera excepcional es podran produir afectacions parcials del servei quan concorrin causes de força major degudament justificades.

19.3.2 Manteniment normatiu

El manteniment normatiu comprèn la realització de totes les actuacions, revisions, controls, verificacions i inspeccions periòdiques que siguin obligatòries d'acord amb la normativa tècnica i sectorial vigent aplicable a elements, maquinària i/o les instal·lacions objecte del contracte.

En particular, aquest manteniment inclourà totes les actuacions exigides per la normativa aplicable en matèria d'instal·lacions tècniques, sanitàries i de seguretat, incloent, entre d'altres:

- el Reglament d'Instal·lacions Tèrmiques en els Edificis (RITE),
- el Reglament Electrotècnic per a Baixa Tensió (REBT),
- la normativa sanitària aplicable a piscines d'ús públic,
- la normativa relativa a la prevenció i control de la legionel·losi,
- així com qualsevol altra normativa tècnica, sanitària o de seguretat que resulti aplicable durant la vigència del contracte

Aquestes actuacions hauran de formar part del pla de manteniment que cada licitador proposi en la seva oferta com a millora, el qual haurà de respectar com a mínim el programa d'operacions establert als annexos 1, 2 i 4 d'aquest plec.

En cas que en el curs de vigència del contracte es modifiqués la legislació i aquesta modificació obligués a variar total o parcialment alguna instal·lació existent, el responsable de la empresa adjudicatària proposarà per escrit al coordinador de manteniment d'instal·lacions les modificacions necessàries per tal d'adequar la mateixa, i aportant, si escau, del corresponent informe tècnic i estimació econòmica.

Efectuada la instal·lació, l'adjudicatari es farà càrrec sense increment del cost del manteniment preventiu i normatiu (el manteniment correctiu quedaria cobert per la garantia de la nova instal·lació, durant el termini de duració d'aquesta, quan sigui procedent). Passat aquest termini o quan no sigui procedent, es facturarà segons pla de facturació del contracte.

L'empresa adjudicatària serà responsable de portar i mantenir actualitzats tots els llibres de manteniment, registres tècnics o documents de control exigits per la normativa vigent. Aquests registres hauran d'estar en tot moment a disposició del responsable del contracte o del personal tècnic municipal que ho requereixi.

Quan, d'acord amb la normativa aplicable, sigui necessària la intervenció d'entitats d'inspecció i control acreditades (EIC) o d'altres entitats col·laboradores de l'Administració, l'empresa adjudicatària haurà de comunicar-ho amb la deguda antelació al responsable del contracte. Aquestes actuacions es realitzaran amb la presència del personal de l'empresa mantenidora i

del personal tècnic municipal que es designi. Les despeses ocasionades per la intervenció d'entitats col·laboradores o acreditades es consideraran incloses en aquest contracte.

L'empresa adjudicatària haurà d'esmenar les deficiències o anomalies detectades en les instal·lacions o equips com a resultat de les inspeccions, revisions o controls obligatoris efectuats per les entitats autoritzades o per l'Administració competent

L'empresa adjudicatària haurà de designar una persona responsable del servei que actuarà com a interlocutor tècnic amb l'Ajuntament. Aquesta persona mantindrà contacte habitual amb el personal tècnic municipal destinat a la instal·lació, amb l'objectiu de vetllar pel correcte desenvolupament de les tasques de manteniment i fer el seguiment de l'estat de funcionament de les instal·lacions. Així mateix, el responsable designat per l'empresa adjudicatària participarà, conjuntament amb el coordinador municipal de manteniment d'instal·lacions, en l'avaluació periòdica de l'estat de la instal·lació i del desenvolupament del servei, podent proposar totes aquelles actuacions o millores tècniques que consideri adequades per millorar el funcionament, la seguretat i l'eficiència de les instal·lacions.

L'empresa adjudicatària haurà complir totes les disposicions legals vigents en matèria de Seguretat Social, Seguretat i Higiene en el treball i/o qualsevol altra legislació aplicable al personal adscrit al servei, assumint íntegrament les responsabilitats derivades de la seva contractació i activitat. L'incompliment d'aquestes obligacions per part de l'empresa adjudicatària no generarà cap responsabilitat per a l'Ajuntament.

19.3.3 Manteniment correctiu

El manteniment correctiu comprèn la realització de totes aquelles actuacions no programades necessàries per reparar les avaries que es produeixin a l'edifici i a les instal·lacions de la piscina coberta de "Can Pasqual" i a la Piscina d'Estiu, ja sigui per l'envelliment, esgotament de la vida útil o per defectes sobrevinguts imprevisibles de qualsevol dels elements que integren les diferents instal·lacions o serveis, amb la finalitat de restablir-ne el correcte funcionament de les instal·lacions.

L'empresa adjudicatària comunicarà al responsable del contracte de l'Ajuntament d'Esparreguera l'existència de l'avaria, amb la finalitat d'informar de les possibles incidències i establir les prioritats d'actuació.

El manteniment correctiu inclou la mà d'obra necessària per a la reparació de les avaries, així com els treballs auxiliars d'obra civil, pintura o altres que puguin resultar necessaris per restituir la instal·lació al seu estat funcional i estètic anterior. També es consideraran inclosos en el servei el petit material d'ús habitual en les tasques de manteniment, com ara cargols, greixos, elements de fixació, cintes aïllants, tefló, petit cablejat o altres elements similars.

Els materials, peces o recanvis que hagin de ser substituïts per trencament, desgast o consum aniran a càrrec de l'Ajuntament, d'acord amb el procediment d'autorització establert en aquest Plec i amb càrrec a l'import estimat destinat al manteniment correctiu.

L'empresa adjudicatària comunicarà al responsable del contracte de l'Ajuntament d'Esparreguera l'existència de l'avaria, amb la finalitat d'informar de les possibles incidències i establir les prioritats d'actuació.

Qualsevol avaria haurà de ser atesa en un màxim de 8 hores des de la seva comunicació. En aquells casos en què l'avaria pugui afectar el funcionament essencial de la instal·lació, la seguretat de les persones usuàries o la salubritat de l'aigua, el temps màxim d'intervenció serà de 3 hores a comptar des de la seva comunicació.

L'empresa adjudicatària haurà de disposar d'un estoc mínim de peces i materials d'ús habitual que permeti atendre de manera immediata les incidències o avaries que es puguin produir. El cost d'aquest estoc, corresponent al petit material i consumibles propis de les tasques ordinàries de manteniment, anirà a càrrec de l'empresa adjudicatària.

Les avaries que puguin afectar la seguretat o integritat dels ocupants dels edificis es consideraran urgents, i l'assistència per part de l'empresa adjudicatària haurà de ser immediata, adoptant-se una solució provisional o definitiva i comunicant l'actuació realitzada al responsable municipal.

En cas que, per causes de força major, sigui impossible solucionar l'avaria dins aquests terminis, l'empresa adjudicatària ho haurà de comunicar immediatament al responsable del contracte i adoptar les mesures necessàries per restablir el servei en el menor temps possible.

L'empresa adjudicatària haurà de disposar del personal i dels mitjans tècnics necessaris per poder atendre qualsevol incidència o avaria que es produeixi durant l'horari d'obertura de les instal·lacions, inclosos dissabtes i diumenges.

A aquest efecte, haurà de facilitar als Serveis Territorials de l'Ajuntament un o més telèfons de contacte operatius les 24 hores del dia durant tots els dies de l'any, amb un temps màxim de resposta de 2 hores.

Aquest servei d'atenció telefònica i les assistències tècniques que se'n puguin derivar per part de l'empresa adjudicatària, no tindran cap sobre cost per a l'Ajuntament i quedaran incloses en d'aquest contracte.

Amb caràcter general, les actuacions de manteniment correctiu requeriran l'autorització prèvia del responsable del contracte quan comportin la substitució d'elements o l'execució de treballs amb cost econòmic addicional.

No obstant això, quan el cost de la reparació sigui igual o inferior a 500 euros (IVA exclòs), l'empresa adjudicatària podrà executar directament l'actuació sense necessitat d'autorització

prèvia, sempre que sigui necessària per garantir el correcte funcionament de la instal·lació. En aquests casos, l'actuació haurà de ser comunicada posteriorment al responsable del contracte.

Quan el cost estimat de la reparació superi els 500 euros (IVA exclòs), l'empresa adjudicatària haurà de presentar un pressupost previ, que haurà d'incloure com a mínim:

- la descripció de l'avaría detectada
- la relació de peces o materials a substituir
- el cost estimat de les mateixes

Els preus dels materials hauran de correspondre als preus habituals de mercat, prenent com a referència bases de dades tècniques del sector (Tarifec, ITEC, Telematel o equivalents). L'execució de l'actuació requerirà l'autorització prèvia del responsable del contracte.

En cas de divergència no resolta respecte del pressupost presentat, l'Ajuntament podrà sol·licitar pressupostos alternatius a altres empreses del sector o encarregar directament la reparació a un tercer.

Per a cada actuació correctiva, l'empresa adjudicatària haurà d'elaborar un informe tècnic que es remetrà al responsable del contracte, en el qual es descriuran com a mínim:

- la incidència detectada
- les actuacions realitzades
- els materials utilitzats, si escau
- la data i hora d'inici i finalització de la intervenció
- el resultat final de l'actuació.

L'empresa adjudicatària haurà de disposar d'un llibre, registre o sistema informatitzat de manteniment on es recullin, com a mínim, les següents dades:

- incidències detectades en el servei
- relació d'averies produïdes
- interrupcions totals o parcials de les activitats de la instal·lació, amb indicació de les causes i del temps de resolució
- operacions de manteniment preventiu realitzades
- operacions de manteniment normatiu efectuades.

Aquest registre haurà d'estar en tot moment a disposició del responsable del contracte o del personal tècnic municipal.

En aquells casos en els que es puguin generar dubtes al respecte de qui haurà d'assumir el cost d'un determinat material, caldrà ajustar-se i acceptar el que resolguin els responsables tècnics municipals en aquest sentit.

Per a dur a terme les operacions i tasques de manteniment, l'empresa adjudicatària designarà un responsable que serà qui s'encarregarà de recollir els avisos d'incidències, analitzarà la situació i procedirà a la seva resolució atenent els preceptes descrits en aquets Plec. Un cop solucionada l'avaria, s'anotarà en el llibre de manteniment, incloent-hi la data de finalització de la mateixa.

Quan es produeixin danys a les instal·lacions causats per tercers, les reparacions es realitzaran d'acord amb els següents criteris:

- si els danys poden suposar un risc per a persones o béns, l'empresa adjudicatària actuarà immediatament per eliminar el perill existent i ho comunicarà al responsable del contracte i esperarà l'autorització d'aquest per procedir, en el seu cas, a la reparació definitiva.
- si els danys no comporten risc immediat, l'empresa adjudicatària haurà de presentar un pressupost previ abans d'executar la reparació i esperarà l'autorització del coordinador de manteniment d'instal·lacions per tal de procedir a la seva reparació o a la substitució dels elements malmesos

Quan per a la realització d'una actuació de manteniment siguin necessaris treballs en alçada, l'empresa adjudicatària haurà d'utilitzar, sempre que sigui possible, plataformes elevadores homologades, que podran ser pròpies o llogades. El cost d'aquest lloguer anirà a càrrec de l'empresa adjudicatària, que haurà de garantir i justificar que el seu operari disposa de la formació requerida per a la seva utilització.

En el cas que no sigui tècnicament possible utilitzar aquests mitjans i sigui necessari instal·lar ancoratges o línies de vida, l'empresa adjudicatària haurà d'elaborar un informe tècnic justificatiu que es remetrà al coordinador de manteniment d'instal·lacions, qui el derivarà al tècnic municipal de Prevenció per al seu estudi i aprovació.

L'empresa adjudicatària haurà de proporcionar els equips de protecció individual i la formació específica acreditada als treballadors destinats a les instal·lacions i edificis objecte d'aquest contracte. L'empresa adjudicatària haurà d'impartir als seus operaris assignats a aquest servei, formació específica en treballs en alçada. Aquesta formació s'haurà de reciclar periòdicament i tant el cost de la mateixa com el dels equips de protecció individual (E.P.I.) l'haurà d'assumir íntegrament l'empresa adjudicatària.

19.3.4 Manteniment de millora

El manteniment de millora consistirà la realització d'actuacions puntuals no previstes en el programa marc orientatiu de les operacions de manteniment preventiu establert a l'annex núm. 1 d'aquest Plec, que responguin a les necessitats del Servei d'Equipaments Municipals per millorar l'estat, funcionalitat o aspecte de les instal·lacions objecte del contracte.

Aquestes actuacions es duran a terme dins de les hores de presència del personal tècnic de l'empresa adjudicatària a les instal·lacions, sempre que no interfereixin amb les tasques de manteniment preventiu, normatiu o correctiu programades.

Amb caràcter orientatiu, aquestes tasques podran incloure petites actuacions de millora o adequació, com ara treballs de pintura, instal·lació o substitució d'elements menors, instal·lació de nous equips, muntatge de mobiliari o altres actuacions similars que contribueixin a millorar el funcionament o l'estat de conservació de les instal·lacions.

Aquestes actuacions s'executaran sempre per indicació del coordinador municipal de manteniment d'instal·lacions, qui en determinarà la prioritat i les condicions d'execució, prèvia comunicació al responsable designat per l'empresa adjudicatària, amb la finalitat de garantir la correcta organització dels treballs i evitar interferències amb les tasques programades.

Els materials i equips necessaris per a la realització d'aquestes actuacions aniran a càrrec de l'Ajuntament, mentre que la mà d'obra s'entendrà inclosa dins del servei objecte del contracte, sempre que aquestes actuacions es realitzin dins de les hores de presència tècnica previstes en el contracte.

Aquestes actuacions no podran alterar l'objecte principal del contracte ni suposar una ampliació substancial de les prestacions contractades.

19.4 Subministrament i aplicació de producte químic

L'empresa adjudicatària haurà de fer-se càrrec del subministrament, control, manipulació i aplicació dels productes químics necessaris per al correcte tractament de les aigües de la piscina coberta "Can Pasqual" i de la piscina municipal d'estiu, d'acord amb les especificacions tècniques que es descriuen a l'annex 3 d'aquest Plec.

El subministrament dels productes químics s'entendrà inclòs dins del servei objecte del contracte, així com totes les operacions necessàries per garantir el correcte tractament sanitari de l'aigua.

L'empresa adjudicatària serà responsable de mantenir en tot moment els nivells i paràmetres de qualitat de l'aigua dins dels límits establerts per la normativa sanitària aplicable a piscines d'ús públic.

En la gestió, manipulació i aplicació d'aquests productes s'hauran de tenir en compte les següents condicions:

- Els productes i materials subministrats hauran d'estar degudament etiquetats d'acord amb la normativa específica aplicable en matèria de classificació, etiquetatge i envasat de substàncies i mesclures químiques.
- Les etiquetes hauran d'estar col·locades de forma visible per al personal manipulador dels productes subministrats.



- L'etiquetatge haurà d'incloure les instruccions d'ús, manipulació, seguretat i emmagatzematge del producte, d'acord amb la normativa vigent.
- Els productes subministrats hauran de disposar de la corresponent fitxa de dades de seguretat (FDS), que haurà de ser facilitada per l'empresa proveïdora i posada a disposició de l'Ajuntament quan aquest ho requereixi.
- La manipulació, transport i aplicació dels productes químics s'haurà de realitzar d'acord amb la normativa vigent en matèria de prevenció de riscos laborals i de manipulació de productes químics.
- El personal de l'empresa adjudicatària encarregat de la manipulació, emmagatzematge o transport dels productes químics haurà de disposar de la formació específica necessària en matèria de prevenció de riscos laborals i manipulació de productes químics, d'acord amb la legislació vigent. L'empresa adjudicatària haurà d'acreditar aquesta formació quan li sigui requerida.
- L'empresa adjudicatària haurà de complir totes les disposicions legals vigents en matèria laboral, de Seguretat Social, de seguretat i salut en el treball i de prevenció de riscos laborals que siguin aplicables al personal adscrit al servei, assumint íntegrament les responsabilitats derivades de la seva contractació i activitat.
- Els productes químics hauran de complir les característiques tècniques i sanitàries exigides per la normativa aplicable al tractament d'aigües de piscines d'ús públic, així com qualsevol altra normativa que sigui d'aplicació durant la vigència del contracte.
- L'empresa adjudicatària haurà d'establir un protocol d'actuació en cas de fuites, vessaments o incidències derivades de la manipulació de productes químics, que haurà de ser comunicat i validat pel responsable del contracte.
- El transport dels productes químics s'haurà de realitzar mitjançant vehicles adequats que compleixin la normativa vigent relativa al transport de mercaderies perilloses, quan sigui aplicable.
- El subministrament dels productes químics es realitzarà, amb caràcter general, en horari de dilluns a divendres entre les 6:00 h i les 8:30 h (excepte dijous), sens perjudici que, per motius d'urgència o necessitats del servei, l'Ajuntament pugui requerir subministraments fora d'aquest horari.

19.5 Inventari i informe de "punt zero"

Durant els tres primers mesos de vigència del contracte, el contractista haurà de preparar, al seu càrrec, la següent documentació tècnica relativa a les instal·lacions objecte del present Plec::



- a) **Inventari** detallat de tots els elements, equips i instal·lacions objecte del contracte, amb indicació de la marca, model, tipus, característiques tècniques, tipus d'instal·lació i any de fabricació o instal·lació, així com l'assignació d' codi d'identificació únic per a cada equip.

Aquest inventari s'haurà de complementar, com a mínim, amb documentació gràfica que permeti identificar els equips i instal·lacions, incloent fotografies i, si escau, plànols, esquemes o altra informació tècnica que es consideri convenient

L'inventari s'haurà d'integrar en el sistema de gestió del manteniment utilitzat per l'empresa adjudicatària i haurà de mantenir-se actualitzat durant tota la vigència del contracte, incorporant qualsevol modificació, substitució o nova instal·lació que es produeix

A tots els equips objecte del manteniment, tant interiors com exteriors, el contractista haurà de col·locar una etiqueta o sistema d'identificació visible amb el corresponent codi d'inventari, que permeti la seva correcta identificació..

- b) **Informe de "punt zero"** sobre l'estat de funcionament i conservació de les instal·lacions objecte del plec, en el qual s'avaluarà la situació inicial dels equips i instal·lacions objecte del contracte, identificant, si escau, possibles deficiències, anomalies o necessitats de millora detectades en el moment d'inici del servei.

Tant l'inventari com l'informe de punt zero hauran de ser presentats al responsable del contracte per a la seva revisió i validació i constituirà la base del sistema de control i planificació del manteniment de les instal·lacions durant la vigència del contracte.

Un cop finalitzi el contracte s'haurà de entregar a la propietat l'inventari actualitzat de les instal·lacions.

Un cop finalitzat el contracte, l'empresa adjudicatària haurà d'entregar a l'Ajuntament l'inventari complet i actualitzat de les instal·lacions, juntament amb la documentació tècnica generada durant la prestació del servei.

19.6 Sistema informàtic per a la gestió informatitzada del manteniment

El contractista haurà de proporcionar un sistema informàtic de gestió del manteniment assistit per ordinador (GMAO) que permeti planificar, gestionar i registrar les actuacions de manteniment preventiu, normatiu i correctiu de les instal·lacions objecte del contracte.

Aquest sistema haurà de ser compatible amb els sistemes i equips actualment instal·lats a les instal·lacions municipals, amb la finalitat de garantir la correcta integració amb la maquinària i els sistemes de supervisió existents. Actualment, les instal·lacions disposen de tecnologia Siemens, per la qual cosa el sistema ofert haurà de permetre la seva integració o interoperabilitat amb aquests sistemes o amb altres tecnologies equivalents que compleixin les mateixes funcionalitats.

La referència a la tecnologia existent es realitza exclusivament a efectes de garantir la compatibilitat amb els sistemes instal·lats, i s'entendrà sempre feta "o equivalent", de conformitat amb el que estableix la normativa de contractació pública.

L'aplicació haurà de permetre definir diferents perfils d'usuari amb nivells diferenciats d'accés, de manera que cada usuari només pugui accedir a les funcionalitats que li siguin assignades.

Tots els usuaris hauran d'accedir al sistema mitjançant identificació individualitzada (nom d'usuari i contrasenya), i les operacions realitzades en el sistema hauran de quedar registrades per garantir la traçabilitat de les actuacions efectuades.

El sistema haurà de permetre la planificació, registre i el seguiment de les operacions de manteniment periòdiques, incloent les operacions previstes en els diferents programes de manteniment de les instal·lacions.

Així mateix, el sistema haurà de permetre la gestió d'incidències i avaries, amb la classificació de les actuacions segons el seu nivell de prioritat (baixa, normal o alta), així com el registre de les intervencions realitzades.

Els avisos d'incidència amb prioritat baixa o normal es podran tramitar mitjançant el sistema informàtic, mentre que, en els casos d'avaries urgents, la comunicació es realitzarà també per via telefònica, sens perjudici del seu posterior registre en el sistema.

El sistema haurà de permetre l'accés i consulta per part del responsable del contracte i del personal tècnic municipal, amb la finalitat de facilitar el seguiment del servei i el control de les actuacions de manteniment realitzades.

Finalment, el sistema haurà de permetre l'extracció d'informes periòdics sobre l'estat de les instal·lacions, les actuacions de manteniment realitzades i les incidències registrades durant la vigència del contracte.

El sistema informàtic de gestió del manteniment haurà d'estar plenament operatiu durant tota la vigència del contracte, sense que el seu ús o accés comporti cap cost addicional per a l'Ajuntament.

En finalitzar el contracte, l'empresa adjudicatària haurà de facilitar a l'Ajuntament l'exportació completa de totes les dades registrades en el sistema, en un format electrònic estàndard que permeti la seva consulta i reutilització per part dels serveis municipals o d'un futur adjudicatari.

19.7 Mitjans a oferir pel contractista

El contractista haurà de dotar al seu personal de totes les eines, equips i maquinària necessaris, per al correcte desenvolupament de les tasques de manteniment d'acord amb les diverses especialitats o gremis professionals implicats.

Així mateix, haurà de disposar dels equips de mesura i control adequats per verificar els paràmetres i característiques que determinen l'estat i el funcionament de les instal·lacions, els quals hauran d'estar degudament calibrats i ajustats a la normativa tècnica vigent.

Igualment, el contractista haurà de proporcionar els mitjans auxiliars necessaris per a la realització dels treballs, com ara bastides, escales, plataformes elevadores, arnesos, cordes, sistemes de senyalització i qualsevol altre mitjà de seguretat o suport tècnic que sigui necessari per a l'execució de les tasques de manteniment.

Tota la maquinària, eines i equips necessaris per al correcte desenvolupament de les operacions de manteniment estri que es precisi per a desenvolupar amb eficàcia les operacions de manteniment, seran aportats pel contractista i s'entendran inclosos dins del servei objecte del contracte.

El contractista haurà de dotar el seu personal de tots els equips de protecció individual (EPI) exigits per la normativa vigent en matèria de prevenció de riscos laborals, així com d'aquells altres que resultin necessaris per garantir la seguretat en l'execució dels treballs

El contractista serà responsable del manteniment, revisió i correcte estat de funcionament de tots els equips, eines i mitjans utilitzats en la prestació del servei.

19.8 Formació

La formació del personal adscrit al servei necessària per a la manipulació, operació i manteniment de les instal·lacions objecte del contracte anirà íntegrament a càrrec del contractista.

Aquesta formació inclourà, com a mínim, la relativa al funcionament dels equips i instal·lacions, així com la formació necessària per a la utilització dels sistemes informàtics de gestió i control de les instal·lacions, inclòs el sistema de gestió de climatització, si escau.

Igualment, el contractista haurà de garantir que el personal disposa de la formació adequada en matèria de prevenció de riscos laborals, manipulació d'equips i productes utilitzats en el manteniment de les instal·lacions, d'acord amb la normativa vigent.

La formació necessària per a l'execució del servei, així com la seva actualització o reciclatge quan sigui necessari, s'entendrà inclosa dins de les obligacions del contractista i no comportarà cap cost addicional per a l'Ajuntament



20 Annexos al Plec de Prescripcions Tècniques

ANNEX 1: PLA DE MANTENIMENT PREVENTIU DE LA PISCINA "CAN PASQUAL"

OPERACIONS DE MANTENIMENT AMB PERIODICITAT DIÀRIA

1. TRACTAMENT FÍSIC DE L'AIGUA DE LES PISCINES GRAN I PETITA:

- a) Posar en marxa el *neteja fons* automàtic i retirar-lo un cop a acabat la neteja. Netejar-hi els filtres.
- b) Controlar la temperatura de l'aigua (dos cops).
- c) Observar visualment la transparència de l'aigua (dos cops).
- d) Rentar i esbaldir filtres (a dies alterns).
- e) Observar el nivell de l'aigua del vas.
- f) Observar el nivell de l'aigua del pou de compensació.
- g) Anotar els m³ d'aigua nova que han entrat en el pou de compensació (diàriament)
- h) Controlar els m³ d'aigua recirculada.

2. TRACTAMENT QUÍMIC DE L'AIGUA DE LES PISCINES GRAN I PETITA:

- a) Fer l'analítica manual de l'aigua, i contrastar-ho amb les lectures de l'analyt 3.
- b) Anotar les lectures manuals als fulls d'autocontrol.
- c) Comprovar el funcionament de les bombes dosificadores i equips dosificadors de productes de químics.
- d) Comprovar el nivell dels contenidors de productes de químics.

3. TRACTAMENT FÍSIC DE L'AIGUA DE L'SPA:

- a) Renovació parcial de l'aigua, (cada 2 dies).
- b) Inspeccionar visualment el moviment de l'aigua (impulsió d'aigua i aire), i transparència de la mateixa.
- c) Comprovar la correcta recirculació de l'aigua.
- d) Comprovar la temperatura de l'aigua.

4. TRACTAMENT QUÍMIC DE L'AIGUA DE L'SPA:

- a) Fer l'analítica manual de l'aigua, i anotar-ho als fulls d'autocontrol.
- b) Comprovar el correcte funcionament de l'equip de dosificació, i dosificar manualment antiespumant.

5. CLIMATITZACIÓ DE L'AIRE DEL RECINTE DE LA PISCINA:

- a) Comprovar la temperatura i humitat del recinte de la piscina.
- b) Comprovar el bon funcionament de la deshumectadora

6. IL·LUMINACIÓ INTERIOR DE FOCUS DE VAPOR DE SODI I MERCURI:



- a) Comprovar el correcte funcionament.

7.IL·LUMINACIÓ INTERIOR D'EMERGÈNCIA:

- a) Comprovar la visibilitat del rètol, del pilot i comprovar el correcte funcionament.

8.BOQUES D'INCENDIS I EQUIPS DE MÀNEGUES:

- a) Verificar l'accessibilitat i senyalització.

9.PORTES TALLAFOC:

- a) Comprovar l'absència d'obstacles en el tancament.

10.EXTINTORS:

- a) Controlar la correcta situació i accessibilitat.

11.LÍNIA DE GAS:

- a) Comprovar la pressió que arriba al cremador de caldera.

12.SISTEMA INFORMÀTIC DE CONTROL DE GESTIÓ:

- a) Control de tots els sistemes de funcionament de la instal·lació, i consultar gràfics si cal, per comprovar-ne el rendiment.
- b) Contrastar que els paràmetres bàsics de funcionament de la instal·lació que indica el programa es corresponen amb la realitat.

13.BOMBA DE CALOR:

- a) Inspecció visual de tots els elements que integren l'equip.

14.SAUNA:

- a) Comprovar el funcionament de les resistències i l'enllumenat interior.
- b) Comprovar que la fusteria estigui ben ancorada

15.BANY TURC:

- a) Comprovar el bon funcionament i estat i omplir el dipòsit amb aigua i essència d'eucaliptus (si cal).

16.SANITARIS, URINARIS, PIQUES, TACES I PLATS DE DUTXA:

- a) Inspeccionar l'estat de conservació
- b) Comprovar el bon funcionament
- c) Comprovar l'estanqueïtat
- d) Substitució o reparació d'alguns dels elements en cas de trencament o mal funcionament

17.AIXETES EN GENERAL:

- a) Inspeccionar l'estat de conservació
- b) Comprovar el bon funcionament
- c) Comprovar l'estanqueïtat



- d) Substitució o reparació d'alguns dels elements en cas de trencament o mal funcionament
- e) Obrir les aixetes que menys es fan servir i deixar córrer l'aigua durant 5 minuts.

18.CIRCUITS D'AIGUA FREDA I A.C.S.:

- a) Revisar l'estat del circuit primari
- b) Revisar l'estat del circuit secundari
- c) Comprovar el consum d'aigua
- d) Comprovar la temperatura del fluid
- e) Revisar les bombes
- f) Comprovar el caudal de les vàlvula de seguretat
- g) Analitzar el contingut de clor lliure a la xarxa i la temperatura. Anotar-ho a la fitxa de manteniment setmanal.

19.ACUMULADOR D'AIGUA CALENTA SANITÀRIA:

- a) Comprovar que la temperatura sigui sempre superior als 60 °C. Anotar-ho a la fitxa de manteniment setmanal.

OPERACIONS DE MANTENIMENT AMB PERIODICITAT SETMANAL

1.TRACTAMENT QUÍMIC DE L'AIGUA DE LES PISCINES GRAN I PETITA:

- a) Netejar el pre-filtres de l'Analyt 3
- b) Netejar el pre-filtre de l'electrovàlvula de cloració de la piscina gran
- c) Comprovar el nivell de Brom existent al contenidor de dosificació de la piscina petita
- d) Calibració completa dels Analyt 3
- e) Netejar el pre-filtre de l'electrovàlvula de cloració de la piscina gran

2.TRACTAMENT FÍSIC DE L'AIGUA DE L'SPA:

- a) Renovar totalment l'aigua (tres cops).
- b) Netejar el filtre i el pre-filtre (tres cops).
- c) Netejar i desinfectar les parets interiors del vas banyera i del vas de compensació.
- d) Netejar els canalons i les reixetes protectores dels canalons.
- e) Comprovar el nivell de Brom existent al contenidor de dosificació.

3.DESCALCIFICADOR:

- a) Comprovar el nivell de sal existent al contenidor, i re omplir-lo si cal.
- b) Anàlisi del grau de duresa de l'aigua per comprovar-ne el rendiment de l'aparell
- c) Comprovar el correcte estat del programador i del descalcificador.

4.IL·LUMINACIÓ INTERIOR FLUORESCENT I INCANDESCENT:

- a) Comprovar el correcte funcionament.



5.EQUIP DE MEGAFONÍA:

- a) Controlar el bon estat de tots els elements que integren la unitat amplificadora: connexions, control de volum, xassís, ...

6.MICRÒFON I ALTAVEUS DE L'EQUIP DE MEGAFONÍA:

- a) Comprovar el correcte funcionament.

7.ACUMULADOR D'AIGUA CALENTA SANITÀRIA:

- a) Purgar

8.LÍNIA DE GAS:

- a) Revisar el bon estat de la canalització
- b) Comprovar l'estanqueïtat del circuit
- c) Comprovar la pressió de gas
- d) Revisar l'estat de les claus de pas i de les de tancament

9.COL·LECTORS D'IMPULSIÓ I RETORN DEL CIRCUIT DE PRODUCCIÓ DE CALOR DE LES CALDERES:

- a) Comprovar la estanqueïtat del circuit
- b) Comprovar l'estat de conservació de les vàlvules
- c) Comprovar la pressió del circuit
- d) Comprovar l'estat de tots els manòmetres
- e) Comprovar el correcte funcionament dl regulador de pressió

10.PORTA D'EMERGÈNCIA DEL PASSADÍS DE VESTIDORS:

- a) Netejar la reixeta exterior d'accés a la plaça

11.CLIMATITZACIÓ DE L'AIRE DEL RECINTE DE LA PISCINA, VESTUARIS I SALES:

- a) Substitució dels filtres i revisió de les comportes i motors.

OPERACIONS DE MANTENIMENT AMB PERIODICITAT MENSUAL

1.TRACTAMENT QUÍMIC DE L'AIGUA DE LES PISCINES GRAN I PETITA:

- a) Verificar el correcte funcionament i estanqueïtat del circuit de dosificació
- b) Baldejar amb la mànega d'aigua els contenidors de la sala de productes
- c) Netejar les parets del vas de compensació

2.ACUMULADOR D'AIGUA CALENTA SANITÀRIA:

- b) Verificar l'estanqueïtat
- c) Verificar l'estat de l'aïllant tèrmic

3.EQUIPS DE CLIMATITZACIÓ, UNITATS D'AIRE CONDICIONAT I BOMBA DE CALOR:



- a) Control de temperatura dels circuits de fred i de calor de la bomba de calor i contrastar-la amb els termòmetres analògics
- b) Verificar la tensió de les corretges, i canviar si cal
- c) Comprovar l'estanqueïtat del circuit de distribució d'aigua
- d) Verificar l'alineat de les politges, i greixar-les
- e) Lubricar els vàstags dels servomotors de comportes
- f) Reajustar els borns del motor
- g) Desinfectar les bateries
- h) Neteja dels filtres

4.CONJUNT DE VÀLVULES MANUALES:

- a) Verificar l'estanqueïtat de totes les vàlvules manuals: circuits d'aigua freda i a.c.s., circuit primari, climatització i piscines

5.ROBOT NETEJA FONTS:

- a) Desmuntar i netejar la turbina o filtre
- b) Comprovar el bon estat de les corretges i el gir de les rodes

6.BOMBES DE FILTRACIÓ I ESCALFAMENT DE LES PISCINES:

- a) Desmuntar el compartiment del pre-filtre i netejar amb aigua a pressió

7.GRUP DE BOMBES PER ALS DIFERENTS SERVEIS:

- a) Comprovar el bon funcionament i l'absència de sorolls estranys o vibracions

8.COBERTA DE LA SALA DE MUSCULACIÓ:

- a) Netejar les vies de desguàs

9.CALDERAS DE GAS:

- a) Comprovar el consum de combustible
- b) Comprovar el consum d'energia elèctrica
- c) Comprovar el consum d'aigua
- d) Comprovar la temperatura o pressió del fluid portador a l'entrada i sortida
- e) Comprovar la temperatura ambient dels gasos de combustió
- f) Comprovar la temperatura dels gasos de combustió
- g) Comprovar el contingut de CO2
- h) Comprovar l'índex d'opacitat dels fums en combustibles sòlids o líquids, i el contingut de partícules sòlides en els combustibles sòlids
- i) Comprovar el tir en la caixa de fums de la caldera
- j) Comprovar l'estanqueïtat de tancament entre el cremador i la caldera
- k) Detectar possibles fuites en la xarxa de combustible
- l) Comprovar el nivells d'aigua en els circuits
- m) Comprovar la tara dels elements de seguretat
- n) Revisar les bombes i ventiladors, amb mesura de la potencia absorbida
- o) Revisar el sistema de preparació d'A.C.S.



10.SALA TÈCNICA I TALLER:

- a) Netejar i ordenar materials i equips

11.SPA:

- a) Desmuntar i netejar el filtre d'aire de la bomba bufant

12.MÀQUINES DE FREGAR:

- a) Comprovar l'estat general de l'aparell: sistema d'aspiració, dosificació d'aigua, grau de neteja, ...

13.PORTES INTERIORS DE SERVEIS I VESTIDORS:

- a) Comprovar l'estat general de la porta i ajustar el tancament

14.LAVABOS DE LA PLANTA MIRADOR:

- a) Comprovar l'estat general de tots els elements: sostre, pintura, interruptors, descàrregues, aixetes, ...

15.RELLOTGES DE LA INSTAL·LACIÓ:

- a) Comprovar el correcte funcionament i la sincronització entre tots

16.EQUIPS DE MÚSICA DE PISCINA I DE SALA POLIVALENT:

- a) Comprovar el correcte funcionament, l'estat de conservació

OPERACIONS DE MANTENIMENT AMB PERIODICITAT TRIMESTRAL

1.TRACTAMENT FÍSIC DE L'AIGUA DE LES PISCINES GRAN I PETITA:

- a) Netejar els canals dels sobreeixidors
- b) Netejar les reixetes protectores dels sobreeixidors
- c) Inspeccionar les juntes, les canonades, les vàlvules, i reparar o substituir si cal, els elements mes deteriorats
- d) Raspallar les parets del vas

2.IL·LUMINACIÓ INTERIOR (EMERGÈNCIA):

- a) Netejar el xassís i comprovar el funcionament

3.SAUNA:

- a) Neteja i desinfecció de la sauna
- b) Comprovar l'estat de conservació de les fustes

4.CREMADORS DE CALDERAS:

- a) Comprovar la fixació de l'elèctrode d'engegat
- b) Comprovar l'estat de la sonda de flama
- c) Comprovar l'estat del ventilador
- d) Comprovar l'estat dels servomotors



- e) Comprovar l'estat del presostat d'aire i el de gas

5.VASOS D'EXPANSIÓ:

- a) Verificar el bon funcionament
- b) Verificar la pressió del vas mitjançant un manòmetre
- c) Ajustar el vas (si cal)

6.EQUIP DE REGULACIÓ DE BROM I PH DE L'SPA:

- a) Netejar les sondes amb ÀCID seguint el protocol establert

7.PORTES TALLAFOC:

- a) Netejar i greixar la porta
- b) Regular el tancament de la porta
- c) Verificar el bon estat dels elements constitutius

8.REVESTIMENTS INTERIORS DE FUSTA:

- a) Comprovar l'estat general de conservació, i envernissar o pintar si cal

OPERACIONS DE MANTENIMENT AMB PERIODICITAT SEMESTRAL

1.INTERCANVIADORS DE CALOR:

- a) Verificar el bon funcionament
- b) Verificar la diferència de temperatura i comprovar el rendiment
- c) Verificar l'estanqueïtat

2.CONJUNT DE VÀLVULES DE SEGURETAT:

- a) Comprovar els sistemes de tancament de les vàlvules

3.QUADRES ELÈCTRICS:

- a) Comprovar el bon funcionament dels automatismes de protecció
- b) Verificar la connexió a terra
- c) Verificar i reajustar si cal, les connexions de les regletes de contactors
- d) Inspeccionar el cablejat interior
- e) Verificar i ajustar si cal, els relés tèrmics, i provar els fusibles
- f) Inspeccionar visualment tots els elements del quadre
- g) Verificar la tensió de l'alimentació
- h) Comprovar el bon funcionament dels contactors
- i) Revisar el funcionament i la maniobra dels interruptors i disjuntors
- j) Revisar i ajustar si cal, els aparells de mesura
- k) Verificar l'aïllament elèctric
- l) Netejar globalment el quadre



4. METALLS I ELEMENTS D'ACER INOXIDABLE:

- a) Comprovar l'estat i el grau d'oxidació, i polir o netejar si cal

5. SIRENA:

- a) Comprovar l'estat general de la sirena i la correcta activació

6. CIRCUITS D'AIGUA FREDA I A.C.S.:

- a) Revisar i netejar els filtres d'aigua

OPERACIONS DE MANTENIMENT AMB PERIODICITAT ANUAL

1. TRACTAMENT FÍSIC DE L'AIGUA DE LES PISCINES GRAN I PETITA:

- a) Buidar el vas (amb el vist-i-plau del responsable del contracte)
- b) Comprovar l'estanqueïtat de les parets interiors i exteriors del vas
- c) Fer borada en cas de deteriorament
- d) Revisar les reixes dels xucladors i les escales
- e) Revisar l'estructura de suport del vas exterior
- f) Revisar i reparar les juntes i l'enrajolat
- g) Desincrustar la sorra dels filtres amb àcid
- h) Comprovar l'estanqueïtat del vas exterior i interior

2. TRACTAMENT QUÍMIC DE L'AIGUA DE LES PISCINES GRAN I PETITA:

- a) Renovar totalment l'aigua (cada 3 anys i amb el vist-i-plau del responsable del contracte)

3. CONJUNT DE CLIMATITZADORS:

- a) Desinfecció dels conductes de climatització

4. CIRCUITS D'AIGUA FREDA I CALENTA SANITÀRIA:

- a) Inspeccionar l'estat dels suports i fixacions
- b) Comprovar l'estat dels elements de protecció
- c) Comprovar l'estat de corrosió
- d) Netejar el filtre de l'aigua freda (armari SPA)

5. IL·LUMINACIÓ INTERIOR INCANDESCENT:

- a) Netejar el xassís de les làmpades

6. IL·LUMINACIÓ INTERIOR FLUORESCENT:

- a) Netejar el xassís del tub i el difusor

7. IL·LUMINACIÓ INTERIOR DE FOCUS DE VAPOR DE SODI:

- a) Comprovar l'estat de les fixacions i de la tapa de vidre
- b) Netejar globalment el focus



8. COBERTA DE PLAQUES DE POLICARBONAT (PASSADÍS DE VESTIDORS):

- a) Comprovar l'absència de franquícies en les juntes d'unió de les plaques
- b) Comprovar l'estat de conservació de la coberta

9. COBERTA EXTERIOR PRINCIPAL:

- a) Comprovar l'absència de franquícies en les juntes d'unió de les plaques
- b) Comprovar l'estat de conservació de la coberta

10. CALDERA DE GAS:

- a) Netejar els conductes de fums i la xemeneia
- b) Revisió general de calderes individuals de gas
- c) Comprovar l'estanqueïtat dels circuits de distribució
- d) Revisió de les bateries d'intercanvi tèrmic
- e) Revisió de l'estat de l'aïllament

11. EQUIPS DE CLIMATITZACIÓ, UNITATS D'AIRE CONDICIONAT I BOMBA DE CALOR:

- a) Neteja dels evaporadors
- b) Neteja dels condensadors
- c) Revisar i netejar les unitats d'impulsió i retorn d'aire
- d) Revisar l'estat de l'aïllament
- e) Verificar les degradacions dels conductes de climatització, i reparar les fuites si cal
- f) Verificar el calorifugat dels conductes de climatització, i reparar si cal
- g) Verificar l'estanqueïtat dels acoblaments flexibles dels conductes de climatització
- h) Comprovar l'estat de fixació dels ventiladors d'extracció
- i) Controlar l'absència de sorolls anormals dels ventiladors d'extracció
- j) Neteja general dels ventiladors d'extracció
- k) Comprovar el calorifugat del circuit de distribució d'aigua
- l) Netejar les bateries amb aigua a pressió i fer servir el producte químic específic
- m) Verificació del límit, màxim i mínim
- n) Verificar l'absència de vibracions i l'estat de les connexions del ventilador
- o) Mesurar la intensitat d'absorció del motor i comparar-la amb la intensitat nominal

12. LÍNIA DE BAIXA TENSIÓ:

- a) Verificar el bon estat dels conductors
- b) Controlar la caiguda de tensió
- c) Verificar l'estat dels precintes i l'accessibilitat als registres
- d) Inspecció visual i protecció dels tubs de canalització
- e) Inspeccionar l'estat de l'aïllament dels conductors



ANNEX 2: MANTENIMENT PISCINA D'ESTIU I LLOGUER CLORADORS

La piscina te 2 vasos.

- El vas gran amb unes mides de 25x50m i una fondària entre 1,10m. i 3 metros.
- El vas petit amb unes mides de 9x20m i una fondària entre 0 i 0,4m.
- Cada vas te la seva pròpia sala de màquines amb sistema de filtratge.

1. El servei de manteniment de les instal·lacions consisteix en les tasques següents:

a) Tasques de manteniment abans de l'obertura de les instal·lacions:

- o Posta en marxa de les instal·lacions pel correcte funcionament.
- o Anàlitiques prèvies a l'apertura per complir la normativa vigent del Real Decret 487/2022 de legionel·la, tot d'acord amb l'Annex 4 del present Plec de Prescripcions Tècniques.

b) Tasques de manteniment normatiu/preventiu general de les instal·lacions durant la temporada d'obertura de la piscina

- o Recirculació i filtració de l'aigua dels vasos de forma continuada durant tot el dia.
- o Succió diària del fons dels vasos amb equips neteja fons.
- o Raspallat diari del perímetre desbordant.
- o Control i registre, 2 cops al dia, del nivell de clor lliure, PH, terbolesa i aigua renovada així com omplir el cartell InfoPiscina ubicat al recinte.
- o Anàlitiques per donar compliment a la normativa aplicable, en concret:
 - El Real Decret 742/2013, de 27 de setembre pel qual s'estableixen els criteris tècnics-sanitaris de les piscines
 - El Decret 95/2000 de la Generalitat de Catalunya pel qual s'estableixen les normes sanitàries aplicables a les piscines d'ús públic,
 - El Real Decret 3/2023, de 10 de gener, pel qual s'estableixen els criteris tècnic-sanitaris de la qualitat de l'aigua de consum, el seu control i subministrament.
 - Anàlitiques, mesures i actuacions de legionel·la segons l'Annex 4 del present Plec de Prescripcions Tècniques

Així com qualsevol altra normativa que sigui d'aplicació o entri en vigor durant la vigència del contracte.

- o Neteja de filtres bombes filtratge.
- o Neteja de filtres al matí, en horari anterior a l'obertura de la piscina (entre 7.00h i 9.00h). S'han de revisar els reguladors i els dosificadors de clor i ph, així com els nivells dels seus dipòsits .
- o Neteja de filtres diatomees amb el seu reomplert cada 2 dies.
- o Neteja de filtres
- o Neteja i calibrat de sondes de control de volum d'aigua
- o Control de productes desinfecció (clor, pH).



- o Lectures de consums (general, vasos i recirculació).
 - o Gestió d'incidències, tasques i manteniment via software web.
 - o Elaboració del protocol d'autocontrol de la piscina.
 - o Servei de guardià 24 hores amb un temps de presència màxima de 30 minuts des de l'avís en cas d'averia o urgència.
 - o Els productes químics els facilitarà l'ajuntament, però s'haurà de tindre previsió control de l'estoc i comandes.
- c) Tasques de manteniment prèvies al període de tancament de les instal·lacions:
Netejar i recollir tota la instal·lació deixant-la en bones condicions higièniques.

Per la piscina d'estiu es precisarà un servei d'arrendament, manteniment i posta en marxa d'equips reguladors de Cl/pH, per la durada de l'obertura de la piscina municipal d'estiu de l'Ajuntament d'Esparreguera, cada any i de forma repetida durant la vigència del contracte.

El servei de manteniment inclou:

- Revisió de les bombes dosificadores
- Calibració dels equips reguladors
- Revisió del sistema de filtració (amb la seva neteja o substitució dels injectors de Cl/pH)

Identificació dels productes.

- Fitxes de seguretat dels productes, així com els corresponents certificats de fabricació, amb els components actius i els seus percentatges, dels productes comercials sobre els que realitzin l'oferta a concurs.

ANNEX 3: PRODUCTE QUÍMIC A APLICAR

A continuació es mostra el llistat de productes químics necessaris pel correcte manteniment pel correcte tractament d'aigües segons la normativa vigent. L'adjudicatari serà responsable del subministrament i correcte aplicació dels mateixos per garantir una qualitat d'aigua segons la normativa vigent.

Pot ser necessari l'adquisició de qualsevol altre producte que no consti en el llistat, que s'assumirà a càrrec de l'adjudicatari dins el present contracte sense cost addicional per l'Ajuntament d'Esparreguera.

L'adjudicatari serà responsable de la correcta gestió de residus.

PRODUCTE	FORMAT (kg)
Hipoclorit sòdic	25
Hipoclorit sòdic	720
Hipoclorit sòdic	1000
Hipoclorit sòdic	1200
Hipoclorit càlcic pastilles 7 g	25
Clor granulat (tricolor)	5
Clor granulat (tricolor)	25
Diòxid de clor líquid	25
Reductor de pH (22%)	25
Reductor de pH (22%)	720
Reductor de pH (22%)	1000
Reductor de pH (22%)	1200
Incrementador pH sòlid	5
Floculant 5%	25
Algicida manteniment 12 %	25
Algicida concentrat 24%	25
Brom	5
Brom	20
Diatomeas	23
Desincrustant superfícies	25
Antiescumant	5
DPD1	250
DPD3	250
PHENOL	250
Sal tauletes	25
Neutralitzador clor/brom	5
Essència eucamentol	25



REQUISITS GENERALS I CARACTERISTIQUES QUE HAN DE COMPLIR ELS PRODUCTES EN FICION DE LA SEVA TIPOLOGIA.

- HIPOCLORIT SÒDIC. En concentracions de 150 g/L. de clor actiu per litre, segons Norma UNE-EN-15077, amb additius antiincrustants i homologat pel Ministeri De Sanitat.
- HIPOCLORIT CÀLCIC. Compost en pastilles de 7 gr. d'hipoclorit càlcic en concentració del 70-72% (clor disponible mínim 68%) exempts d'àcid isocianúric, i homologat pel Ministeri De Sanitat.
- CLOR GRANULAT. Àcid triclorisocianúric granulat de dissolució lenta en concentració 90-92% i homologat pel Ministeri De Sanitat.
- DIÒXID DE CLOR. Concentració líquida del 0,75% i homologat pel Ministeri De Sanitat.
- REDUCTOR DEL pH. Àcid clorhídric en concentració del 22%, formulat per a reduir el pH de l'aigua de piscines i homologat pel Ministeri De Sanitat.
- INCREMENTADOR DEL Ph SÒLID. Hidròxid Sòlid en concentració del 100%, formulat per incrementar el pH de l'aigua de piscines i homologat pel Ministeri De Sanitat.
- FLOCULANT. Clor-hidròxid d'alumini en concentració del 5-10% i homologat pel Ministeri De Sanitat.
- ALGICIDA MANTENIMENT. Concentrat de clorur de benzalconimínim al 12-20% amb amonis quaternaris i homologat pel Ministeri De Sanitat.
- ALGICIDA. Concentrat de clorur de benzalconimínim al 22-25% amb amonis quaternaris i homologat pel Ministeri De Sanitat.
- BROM. Compost en pastilles de 20 gr. de bromo clor -5,5- dimetil hidantoïna en concentració mínima del 90% i homologat pel Ministeri De Sanitat.
- DIATOMEAS. Terra de diatomees calcinada d'elevada porositat (Sílice).
- NEUTRALITZADOR DE CLOR/BROM
- DESINCRUSTANT SUPERFÍCIES .Netejador de superfícies detergent que permeti l'eliminació d'incrustacions calcàries i sediments minerals de revestiments alicatats.
- ANTIESCUMANT. Hidroxietilcel·lulosa en concentració del 5% i homologat pel Ministeri De Sanitat.
- REACTIUS DPD I PHENOL RED. Reactius en pastilles per a la mesura dels diferents paràmetres de l'aigua mitjançant fotòmetre o colorímetre.
- SAL. Clorur sòdic en pastilles.
- NEUTRALITZADOR DE CLOR/BROM. sulfit sòdic sòlid
- ESSÈNCIA EUCAMENTOL .



**AJUNTAMENT
D'ESPARREGUERA**

Esparreguera, a data de la signatura electrònica
Raul Garcia Rodriguez
Enginyer Municipal



ANNEX 4: LEGIONEL·LA, MESURES, ANALÍTIQUES I TRACTAMENTS

El contracte inclou realitzar **tots els treballs necessaris** per part de l'empresa adjudicatària per tal de donar compliment al *Real Decreto 487/2022, de 21 de junio, por el que se establecen los requisitos sanitarios para la prevención y el control de la legionelosis* i al *Real Decreto 614/2024, de 2 de julio, por el que se modifica el Real Decreto 487/2022, de 21 de junio, por el que se establecen los requisitos sanitarios para la prevención y el control de la legionelosis* a les instal·lacions de la piscina coberta de Can Pasqual i la piscina d'estiu (en ambdós casos d'aplicació a tot l'edifici, no només a la piscina, ACS, jacuzzi i SPA). L'adjudicatari haurà de donar compliment a la normativa vigent i la potencial nova normativa que sigui d'aplicació per la prevenció i control de la legionel·losis.

L'adjudicatari haurà d'elaborar un PPCL d'acord amb l'article 7 i 8 del Decret 487/2022.

L'adjudicatari realitzarà un mostreig d'acord amb el programa de mostreig definit al PPCL seguint la taula 2 de l'annex V del *Real Decreto 487/2022* i amb la freqüència definida a la taula 3 del mateix, amb les modificacions segons el *Real Decreto 614/2024*, disposant sempre del registre corresponent de dades obtingudes:

«Tabla 2. Puntos terminales de toma de muestra en instalaciones de uso colectivo

Puntos terminales (1)	Puntos mínimos de toma de muestra	
	Circuito de agua caliente	Circuito de agua fría
≤ 10	1	1
11 a 20	3	1
21 a 50	4	1
51 a 100	4	2
101 a 150	5	2
151 a 200	6	3
201 a 250	7	3
251 a 300	8	4
301 a 350	9	4
> 350	Aumentar proporcionalmente	Aumentar proporcionalmente

(1) En establecimientos con alojamientos de personas, todos los puntos terminales ubicados dentro de cada unidad de alojamiento o habitación se podrán contabilizar como uno.»

Diecisiete. El párrafo tercero de la parte C «Frecuencia de muestreo de agua de la instalación» del anexo V queda redactado de la siguiente manera:

«Cuando el tiempo de parada de la instalación supere la vida media del biocida empleado y aunque no la supere no haya habido recirculación del agua con el biocida en 24 horas, se comprobará el nivel del biocida y si fuera necesario la calidad microbiológica (*Legionella* spp y aerobios totales) del agua antes de su puesta en funcionamiento. Cuando sea necesario para evitar o reducir al mínimo la probabilidad de proliferación y diseminación de la *Legionella*, se debe hacer una limpieza y desinfección de la instalación.»



«Tabla 3. Frecuencia mínima de muestreo

	<i>Legionella</i> <i>spp.</i> (UFC/L)	Aerobios (UFC/ml)	pH (1) (2)	Temperatura (°C)(2)	Turbidez (UNF)(2)	Biocida (3)	Hierro total (mg/L) (4)	Conductividad
Sistemas de agua sanitaria.	Trimestral.	Trimestral.	Diario.	Diario, rotatorio.	Semanal.	Diario, en su caso, con lectura automática en continuo.	Trimestral.	-
Torres de refrigeración y condensadores evaporativos.	Mensual.	Trimestral.	Diario.	Diario.	Semanal.	Diario, en su caso, con lectura automática en continuo.	Mensual.	Mensual.
Sistemas de agua climatizada o con temperaturas similares a las climatizadas y aerosolización con agitación y recirculación a través de chorros de alta velocidad y/o la inyección de aire, etc. (5).	Mensual.	Mensual.	Diario.	Diario.	Diario.	Diario, en su caso con lectura automática en continuo.	-	-
Dispositivos de enfriamiento evaporativo por pulverización mediante elementos de refrigeración por aerosolización.	Semestral.	Semestral.	Mensual.	Mensual.	Mensual.	Mensual.	-	-
Instalaciones o equipos en los que se utilizan agua declarado minerio medicinal y/o termal.	Mensual.	Trimestral.	Semanal.	Semanal.	Semanal.	-	-	-
Otras instalaciones que puedan producir aerosolización con depósito y recirculación (6).	Anual.	Semestral.	Mensual.	Mensual.	Mensual.	Mensual.	-	-
Otras instalaciones que puedan producir aerosolización sin recirculación.	Anual.	-	Mensual.	Mensual.	-	Mensual.	-	-

(1) En función del biocida.

(2) En el caso del pH, temperatura y turbidez se podrá controlar *in situ* preferentemente con lectura automática en continuo.

(3) En el caso de utilización de tratamientos de desinfección físicos se debe sustituir el control del biocida por los controles que aseguren el correcto funcionamiento del sistema de desinfección.

(4) En sistema de agua sanitaria sólo si el sistema dispone de partes metálicas que contienen hierro en su composición.

(5) Para instalaciones que les sea de aplicación el Real Decreto 742/2013, de 27 de septiembre, por el que se establecen los criterios técnico-sanitarios de las piscinas, se aplicará lo establecido en dicha norma, salvo criterio de la autoridad sanitaria.

(6) Si fuera necesario, se incluirán otros parámetros que se consideren útiles en la determinación de la calidad del agua o de la efectividad del programa de tratamiento del agua. Sin embargo, la autoridad sanitaria podrá eximir a la persona titular de la instalación del análisis de alguno de estos parámetros si, en base al tipo de instalación de que se trate, no es probable su presencia en el agua en niveles tales que supongan un riesgo para la salud.»

L'empresa seguirà les indicacions descrites a l'annex VI del Real Decreto 487/2022, així com el mètode d'anàlisis descrit a l'annex VII, realitzarà les mesures a adoptar en funció dels resultats de legionel·la spp segons l'Annex VIII, així com les actuacions en cas de casos o brots segons l'Annex IX.

Per totes les neteges o desinfeccions es deixarà constància segons el model de l'Annex X del Real Decreto 487/2022.