



Ajuntament de Pineda de Mar

Document

169568/2025

Expedient

7671/2024

Data

16-10-2025

Segell

Salut PúblicaU190

Procediment

B510 Contractes menors (servei comú)

Codi de verificació



03244F4V1S1W1M4Y0DQ8

PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES PER LA CONTRACTACIÓ DEL SERVEI DE CONTROL PER A LA PREVENCIÓ DE LA LEGIONEL·LOSI A LES INSTAL·LACIONS MUNICIPALS DE PINEDA DE MAR.

Octubre 2025

Plaça Catalunya, 1 – 08397 Pineda de Mar

Tel. 93 767 15 60 – Fax. 93 767 12 12

www.pinedademar.org

ajuntament@pinedademar.org



1- Disposicions generals

1.1. Introducció

La legionel·losi és una malaltia causada pel bacteri *Legionella pneumophila*, que es pot presentar de manera esporàdica o en forma de brots epidèmics que poden afectar grups de persones de la comunitat. Des del seu reservori natural, el bacteri pot colonitzar els sistemes d'aigua calenta i freda dels edificis o altres sistemes que necessiten aigua per funcionar. En elles la legionel·la és capaç de proliferar i, en cas que la instal·lació disposi d'algun sistema que produeixi aerosols, les gotes d'aigua que contenen el bacteri poden ser inhalades i provocar la legionel·losi en grups específics de risc.

La normativa vigent insta als ens municipals a desenvolupar programes d'autocontrol (manteniment, neteja i desinfecció) de les instal·lacions de titularitat municipal.

1.2. Objecte del contracte

El present plec de prescripcions tècniques té com objecte establir els elements tècnics particulars per assolir els requisits normatius per a que els equipaments, instal·lacions i altres elements de titularitat municipal susceptibles de transmetre legionel·la compleixin amb els requeriments higienicosanitaris per a la prevenció i control de la legionel·losi.

El present plec de prescripcions tècniques també té com objecte establir les tasques tècniques que ha de desenvolupar l'empresa adjudicatària, en relació amb la prevenció de la legionel·losi als diferents equipaments municipals.

1.3. Àmbit d'aplicació del contracte

L'àmbit d'actuació d'aquest contracte, es troba constituït per tots els centres de titularitat municipal que continguin elements que disposin d'aigua, tinguin o no la possibilitat d'emmagatzemar-la i produeixin aerosols durant el funcionament, poden suposar un risc per a les persones. En l'annex I del present plec es descriuen aquells equipaments competència de l'Ajuntament de Pineda de Mar

1.4. Vigència del contracte

La durada del contracte serà de dos (2) anys des de la data que es faci constar en el corresponent acord d'adjudicació. El contracte podrà ser prorrogable anualment per un període de dos anys més (2).

En qualsevol cas, ambdues pròrrogues hauran de ser acordades de manera expressa per mutu acord de les dues parts, abans de la finalització de la durada del contracte. La durada màxima del contracte, incloses les pròrrogues, i tal com preveu l'article 303, del Reial Decret Legislatiu 3/2011, de 14 de novembre, pel qual s'aprova el text refós de la Llei de Contractes del sector públic, no serà superior a quatre (4) anys.

1.5. Transició del servei i finalització del contracte

El contractista, un mes abans de finalitzar el contracte, facilitarà als serveis tècnics de l'Ajuntament tota la informació referent a les instal·lacions que sigui necessària perquè, en el cas que es faci l'adjudicació a un contractista diferent, aquest pugui continuar la prestació del servei.



2- Descripció del servei

2.1. Activitats i funcions a realitzar per l'empresa adjudicatària

Les tasques d'aquesta prestació van orientades per tenir un control adequat de les instal·lacions municipals per prevenir i minimitzar al màxim el risc de transmissió i infecció de la legionel·losi.

2.1.1. Diagnòstic dels equipaments

L'empresa adjudicatària haurà d'emetre un informe diagnòstic de la situació de les instal·lacions i equipaments objecte del contracte amb una relació dels possibles riscos observats i amb indicació, si cal, de les actuacions de correcció necessàries en cada cas, per la seva adaptació a la normativa vigent.

2.1.2. Manteniment municipal dels equipaments

L'empresa adjudicatària haurà de realitzar, per cada instal·lació les següents tasques amb una periodicitat mensual:

- Comprovacions de tots els elements del circuit d'aigua de la instal·lació.
- Revisions de tots els elements del circuit d'aigua de la instal·lació.
- Lectura de les diferents característiques de l'aigua: temperatura, clor, pH, terbolesa, etc.
- Realització de purgues d'aigua.

L'Ajuntament de Pineda de Mar disposa per cadascun dels equipaments un pla d'autocontrol (PPCL). En aquest sentit l'empresa adjudicatària haurà d'incloure tota la informació observada durant les tasques de manteniment mensual en aquest. L'empresa haurà de descriure el següent.

- Els resultats obtinguts de qualsevol procediment que efectuïn (manteniment, analítiques, neteges, desinfeccions, etc.)
- Els resultats obtinguts de la revisió de l'aigua (pH, terbolesa, clor, temperatura,...).
- El recull, si s'escau, de les incidències detectades.
- Les dates de parades i engegades tècniques de la instal·lació.

2.1.3. Diagnòstic i manteniments mensuals dels equipaments

L'empresa adjudicatària haurà de fer el seguiment i supervisió mensual de totes les instal·lacions susceptibles de transmetre legionel·losi, incorporades en l'annex 1 del present Plec Tècnic. En aquest sentit, les empreses inclouran als plans d'autocontrol (PPCL) que disposa l'Ajuntament per cada instal·lació:

- Les activitats de manteniment que es realitzaran en cada instal·lació.
- El recull de les incidències de les activitats realitzades
- Els resultats obtinguts de qualsevol procediment que efectuïn (analítiques, neteges, etc.)
- Les dates de parades i engegades tècniques de la instal·lació, incloent-ne el motiu i la mostra de contrast en les mesures de temperatura i clor lliure.



2.1.4. Tasques de neteja i desinfecció.

Per cada instal·lació d'alt risc s'haurà d'establir un programa de neteja i desinfecció en continu, per assegurar que el funcionament és l'adequat. Aquestes neteges hauran de ser realitzades per personal qualificat i posteriorment es lliurarà un certificat als responsables del contracte segons el model que figura a l'annex X del RD 487/2022.

L'empresa contractada es farà càrrec de tots els productes de neteja, materials necessaris per la bona execució i en general, tots els mitjans per desenvolupar els treballs, garantint les condicions de seguretat. En qualsevol cas, les tasques de neteja i desinfecció preventives s'hauran de fer amb la freqüència determinada per la normativa.

En cas de detectar presència de legionel·la, i els valors indicats a la normativa així ho requereixen, es farà una neteja i desinfecció de forma urgent. També es farà una neteja i desinfecció urgent, en el supòsit que l'autoritat sanitària ho requereixi en un procés d'investigació d'un brot de legionel·losi.

2.1.5. Presa de mostres i analítiques

L'empresa adjudicatària portarà a terme la presa de mostres i les analítiques de detecció de legionel·la amb la freqüència establerta en el pla d'autocontrol (PPCL) i la normativa vigent. Els paràmetres que es valoraran en aquesta analítica també es troben descrits en el PPCL complint amb les obligacions normatives.

Almenys un d'aquests mostrejos s'ha de fer com a mínim entre 15 i 30 dies després de la realització del tractament de neteja i desinfecció.

En cas de detectar la presència de legionel·la, es realitzaran les mesures correctores necessàries, incloent un remostreig i les analítiques corresponents per comprovar de nou la detecció de la legionel·la a la instal·lació. Quan la presa de mostra es tracti d'una detecció de legionel·la, aquesta haurà de complir els requisits que estableix l'annex VIII del RD 487/2022.

2.1.6. Gestió documental

A fi de poder dur a terme un control global de la instal·lació, l'empresa haurà d'elaborar i implementar uns registres (manteniment, revisió, neteja i analítiques). S'hauran de documentar els següents aspectes:

- Tasques de manteniment incloses neteges i desinfeccions, que es realitzen en cadascuna de les instal·lacions.
- Registres dels resultats dels controls de les operacions menors que hi ha establerts (temperatura, comprovació dels nivells de biocides, control de pH, obertura d'aixetes...)
- Registre de les analítiques efectuades.



Ajuntament de Pineda de Mar

- Les mesures correctores, els resultat d'aquestes i responsables de realitzar-les, les incidències observades, incloent els motius i les dates de possibles aturades tècniques i posterior posada en marxa.

Aquesta documentació haurà d'estar en la pròpia instal·lació, preferiblement elaborada en format electrònic i sempre a l'abast dels tècnics de l'ajuntament i l'autoritat sanitària quan aquesta ho requereixi. La documentació a que es fa referència haurà de conservar-se com a mínim durant 5 anys.

2.1.7. Actualització dels plànols i esquemes hidràulics de cada instal·lació.

En cas que es detectin incongruències en els esquemes hidràulics que disposa l'Ajuntament de Pineda de Mar, o bé, es facin modificacions del circuit, l'empresa adjudicatària serà l'encarregada de presentar un plànol de la instal·lació detallant els elements més significatius: dipòsits, circuits d'ACS, aigua freda destinada al consum humà, vàlvules, purgues, filtres, etc.

2.1.8. Formació del personal

L'empresa formarà al personal municipal per a que faci operacions menors de les instal·lacions com ara mesuraments de temperatura, comprovació dels nivells de biocides, control de pH, etc.

2.1.9. Certificació de revisió periòdica per Entitat o Servei de Revisió (ECA)

L'empresa adjudicatària haurà de donar suport a l'Ajuntament de Pineda de Mar per tal de coordinar amb l'empresa degudament autoritzada per la Generalitat de Catalunya la revisió de les instal·lacions susceptibles de transmetre legionel·losi.

3- Condicions generals del servei

3.1. Obligacions de l'empresa adjudicatària

1. L'empresa que realitzi els serveis de neteja i desinfecció ha d'estar inscrita al Registre Oficial d'Establiments i Serveis Plaguicides (ROESP), específicament en la subclau de tractaments a tercers per a la prevenció i control de la legionel·losi.
2. L'empresa haurà de complir amb totes les normatives mediambientals vigents. Així doncs, els productes biocides que s'utilitzin han d'estar inscrits al Registre General de Biocides del Ministeri de Sanitat i, els desinfectants emprats pel tractament de l'aigua de consum humà han de complir el que demana l'Ordre SSI/304/2013 del 19 de febrer, relatiu a les substàncies pel tractament de l'aigua destinada a la producció d'aigua de consum humà. Finalment, l'empresa adjudicatària garantirà la gestió adequada dels residus.
3. El laboratori d'anàlisi ha d'estar acreditat per a la detecció i recompte de legionel·la de conformitat amb els requisits tècnics de la norma UNE-EN ISO/IEC 17025. El personal encarregat de la presa de mostres ha d'acreditar la formació adient segons normativa.



4. L'empresa adjudicatària ha de tenir la figura d'un responsable tècnic del PPCL/PSL, amb acreditació de capacitat per exercir, que s'encarregarà del diagnòstic de la situació, de la planificació, realització i avaluació dels tractaments, de la supervisió dels possibles riscos dels mateixos, de definir les mesures necessàries a adoptar de protecció personal, salut pública i del medi, conforme el que estableix l'article 5 del Reial Decret 830/2010, en el qual s'estableix la normativa reguladora de la capacitat per a exercir la responsabilitat tècnica.
5. El personal tècnic de l'empresa ha d'acreditar la qualificació necessària per a poder fer l'aplicació de biocides i realitzar els tractaments que consten en aquest plec, conforme a l'article 18.5 del RD 487/2022, en el qual s'estableix la normativa reguladora de la capacitat per a realitzar tractaments biocides. L'adjudicatari es compromet a tenir permanentment format i qualificat el seu personal.
6. L'empresa contractada ha de complir amb la legislació vigent de prevenció de riscos laborals, disposant d'un pla de prevenció, mètodes de protecció individual i col·lectiva, i la vigilància de la salut dels treballadors.
7. L'empresa ha de complir amb la normativa vigent mediambiental (gestió de residus, abocaments d'aigües residuals, etc.).
8. Davant de qualsevol incidència greu o urgència en l'àmbit objecte del contracte com la detecció de casos de legionel·losi, detecció de presència de legionel·la o d'altres factors importants que puguin afavorir l'existència de legionel·la, l'empresa haurà de donar resposta en un període no superior a 72 hores.

3.2. Personal

El contractista haurà de disposar del personal necessari per cobrir totes les tasques derivades del contracte i complirà amb els seus treballadors la legislació i convenis vigents que els afectin.

Les funcions mínimes a cobrir per la realització del servei seran les següents:

- Un interlocutor vàlid amb l'Ajuntament, sense dedicació exclusiva, que pugui prendre decisions que afectin la prestació del servei.
- Personal degudament qualificat en tasques de prevenció i control de legionel·la, directament assignats al desenvolupament del contracte, amb capacitat d'actuar en el termini previst en el present plec. En qualsevol desinfecció el punt en que es portarà a terme la injecció del producte desinfectant haurà d'estar permanentment vigilat i abalisat.

En cas de períodes de vacances o de malaltia el servei no pot romandre aturat i és responsabilitat de l'empresa adjudicatària poder cobrir els diversos serveis que ofereixen. En qualsevol cas, l'empresa adjudicatària no podrà al·legar com a causa del retard o imperfecció de l'execució dels treballs la insuficiència de la plantilla mínima a la qual aquest Plec obliga.



El licitador a més a més, està obligat al compliment de les disposicions vigents en matèria laboral, de seguretat social, de seguretat de treball i a l'aplicació de criteris de sostenibilitat i protecció ambiental i, en general, respondrà de les obligacions que li vinguin imposades pel seu caràcter d'empresari o professional, així com de l'acompliment de totes les normes que reguli i despleguin la relació laboral o d'altre tipus existent entre aquell i els seus treballadors, en especial en relació al compliment de les obligacions de prevenció de riscos laborals, incloent les obligacions en matèria de formació i vigilància de la salut.

L'adjudicatari està obligat a personar-se a les reunions que se sol·licitin per part de l'Ajuntament, per resoldre incidències o altres aspectes que es vulguin tractar relatius a l'objecte del contracte. A més a més, col·laborarà en la resolució de qualsevol irregularitat detectada en les inspeccions per part de les autoritats sanitàries i de les revisions periòdiques per entitat o servei de revisió autoritzat.

3.3. Altres consideracions

- El servei s'executarà a risc i ventura del contractista, sent a compte seu la indemnització pels danys i perjudicis directes o indirectes, que es causin tant a l'Ajuntament de Pineda de Mar com a tercers, com a conseqüència de les operacions que requereixin de l'execució dels encàrrecs i dels actes, omissions o negligència del personal al seu càrrec.
- Així mateix, el licitador respondrà civil i, si procedeix, penalment dels danys causats a l'Ajuntament de Pineda de Mar, pels vicis ocults del servei contractat.
- La reparació o restitució dels materials i partides malmesos o afectats per manca de protecció o de cura durant l'execució dels treballs anirà a càrrec de l'empresa mantenidora.
- La responsabilitat civil derivada de la prestació del servei serà imputable al contractista, qui a l'efecte, haurà de ser titular de la corresponent assegurança.

3.4. Obligacions de l'Ajuntament

1. L'ajuntament facilitarà l'accés a totes les instal·lacions i aportarà tota la documentació de què en disposi. Aquesta estarà formada pel cens de l'annex I, i la documentació històrica de les instal·lacions (plànols i esquemes, analítiques, certificats de neteja i desinfecció, reformes...).
2. Si un equipament o instal·lació no està operatiu durant un temps inclòs en el període de vigència del contracte, per disposició administrativa o per necessitats pròpies de l'equipament, l'ajuntament ho comunicarà prèviament al contractista.
3. L'ajuntament realitzarà les operacions menors que li corresponen per cadascuna de les instal·lacions recollides en l'annex II, contemplades en el PPCL.
4. L'ajuntament valorarà les propostes de modificacions de les instal·lacions que l'empresa formuli a fi de millorar l'estat de la instal·lació.
5. L'ajuntament ha de vetllar per a que el personal que realitza operacions menors estigui en disposició de la formació adequada d'acord a la responsabilitat assignada.-
6. L'ajuntament facilitarà els espais per impartir la formació necessària al personal propi que hagi de realitzar operacions menors en les instal·lacions.



7. L'ajuntament serà el responsable de que les instal·lacions que ho requereixin disposin dels corresponents certificats emesos per part de les entitats o serveis de revisió autoritzat la renovació d'aquestes.

4. Control i seguiment del contracte

L'ajuntament podrà exercir funcions de seguiment i control del servei objecte del contracte que consideri necessàries mitjançant els responsables municipals que designi per verificar que el servei prestat per l'adjudicatari s'ajusti a les prescripcions establertes en el plec tècnic.

L'empresa adjudicatària executarà en tot moment els serveis en coordinació amb els tècnics i personal municipal. Haurà d'establir els canals de comunicació amb l'Ajuntament, ja sigui per via telefònica, o per internet, a fi i efecte d'assegurar la prestació del servei i resoldre problemes que puguin sorgir.

En cas d'urgències, l'adjudicatari disposarà d'una adreça de correu electrònic i haurà d'atendre els avisos en un termini màxim de 72 hores a comptar des de l'hora que el personal municipal acrediti que ha comunicat l'avís.

L'ajuntament de Pineda de Mar, podrà establir reunions periòdiques de coordinació i informació pel seguiment del contracte.

- Una primera reunió per consensuar la informació de l'avaluació del risc observada.
- Reunions de seguiment anual o amb la periodicitat que determini la complexitat de les instal·lacions.

Sempre que una de les parts ho sol·liciti, amb la finalitat d'una bona execució del contracte, es podran reunir, ambdues parts implicades, per tractar els següents objectius:

- Resoldre les incidències que sorgeixin en l'execució del contractes
- Avaluació dels resultats analítics.
- Seguiment del cronograma d'actuacions.
- Valoració de les problemàtiques relacionades amb els informes emesos.
- Proposar millores i avaluar la possibilitat d'implementar-les.

5. Aspectes ambientals

Dintre de l'execució del servei caldrà considerar operacions de manteniment preventiu i correctiu, on es cerquin solucions de treball que comportin millores ambientals, bioclimàtiques o d'estalvi energètic. En l'execució del contracte, per tant, s'haurà de vetllar pel compliment de procediments i instruccions afavoridores pel medi ambient.

Per altra banda, tots els materials substituïts no seran de qualitat inferior, menys eficients o pitjors des del punt de vista ambiental. Per facilitar el manteniment de les instal·lacions, sempre que sigui viable, s'utilitzaran elements de baix manteniment i llarga durabilitat.



En les actuacions de manteniment es minimitzarà l'ús de materials nocius, tòxics o peril·losos, fomentant utilitzar materials locals, reciclats i naturals.

6. Transició del servei

L'empresa adjudicatària, un mes abans de la finalització del contracte facilitarà a l'Ajuntament de Pineda de Mar tota la informació referent a les instal·lacions que sigui necessària perquè, en cas que es faci l'adjudicació a una empresa diferent, aquesta pugui continuar la prestació del servei. En particular ha de lliurar la documentació següent:

1. Plànols i esquemes que reflecteixin els components de la instal·lació, la seva tipologia o ubicació.
2. Històric de les actuacions realitzades (correctives i preventives).

Un cop finalitzada la prestació dels serveis, s'establirà un període de transició d'un mes, durant el qual, el contractista, estarà a disposició de l'ajuntament, a través del responsable del contracte, i de nou adjudicatari per resoldre dubtes que puguin sorgir en la prestació del servei.

7. Normativa tècnica aplicable

Totes les operacions objecte d'aquest contracte estaran subjectes a les normes i recomanacions tècniques vigents i les que puguin aprovar-se durant la durada del contracte:

- Reglament (UE) n° 528/2012 del Parlament Europeu i del Consell, de 22 de maig de 2012, relatiu a la comercialització i l'ús dels biocides, i la resta de normativa indicada a l'article 16 del RD 487/2022.
- Reial Decret 3/2023, de 10 de gener, pel qual s'estableixen els criteris tecnicosanitaris de la qualitat de l'aigua de consum, el seu control i subministrament.
- Reial Decret 487/2022, de 21 de juny pel qual s'estableixen els requisits sanitaris per a la prevenció i el control de la legionel·losi.
- Reial Decret 1223/2010, d'1 d'octubre, pel qual es complementa el Catàleg Nacional de Qualificacions Professionals.
- Reial Decret 830/2010, de 25 de juny, pel que s'estableix la normativa reguladora de la capacitat per realitzar tractaments amb biocides.
- Reial Decret 1620/2007, de 7 de desembre, pel qual s'estableix el règim jurídic de la reutilització de les aigües depurades.
- Decret 352/2004, de 27 de juliol, pel qual s'estableixen les condicions higienicosanitàries per a la prevenció i el control de la legionel·losi (d'aplicació sempre i quan no s'oposi a allò establert al RD 487/2022).
- Ordre SCO/317/2003, de 7 de febrer, per la qual es regula el procediment per a la homologació dels cursos de formació del personal que duu a terme les operacions de manteniment higienicosanitari de les instal·lacions amb risc de legionel·losis.



Annexos

Annex I. Instal·lacions municipals objectes del contracte

Instal·lacions	Adreça
Escola bressol de Mar	Carrer de Sant Jordi, 106
Escola bressol La Marinada	Carrer de la Guàrdia, 11
Escola Sant Jordi	Carrer Verdaguer, 15
Escola Jaume I	Carrer Lluís Vives, 5-7
Escola Montpalau	Avinguda Generalitat, s/n
Escola Mediterrània	Plaça Pau Casals, s/n
Escola Antoni Doltra	Carrer Narcís Monturiol, 55
Centre Educatiu Especial Horitzó	Passatge de la Mora, s/n
Pavelló Esportiu Ninó Buscató	Carrer Barcelona, 33
Instal·lacions esportives municipals Can Xaubet ¹	N-II, Km 669-670.
Instal·lacions esportives Pinemar	Carrer Velázquez, s/n
Camp de futbol Sant Feliu de Manola	Carrer Rosselló, 59
Consultori Poblenou ²	Carrer de l'Empordà, 3
Seu de la policia local	Carrer Sant Joan, 63
Seu de la Brigada	Carrer Benavente, 17
1 vehicle de neteja viària amb mànega a pressió	Carrer Benavente, 17
5 Escombradores vials	Carrer Benavente, 17
15 dutxes platja ³	Passeig de Mar (s/n)

¹ Les actuacions a les instal·lacions esportives de can Xaubet, han de comprendre:

- Zona piscina de Can Xaubet, on s'inclou el control de tres piscines recreatives i dos basos d'hidromassatge.
- Pavelló esportiu de Can Xaubet.
- Camp de futbol Can Xaubet.

² L'Escola Bressol de Mar i el Consultori de Poblenou disposen de la mateixa instal·lació, tant mateix existeix un circuit propi per ambdós centres.

³ L'empresa adjudicatària efectuarà una neteja i control analític anual de les dutxes de titularitat municipal, instal·lades a la platja. Aquest control s'efectuarà abans d'iniciar la temporada de bany.



Annex II. Fonts municipals i sistemes de reg objectes del contracte

Fonts ornamentals de Pineda de Mar i sistemes de reg.

- Font ornamental Plaça de les Mèlies. (Plaça de les Mèlies)
- Font ornamental Can Bel. (Carrer Sant Jordi, 106, rere l'escola de Bressol de Mar)
- Font ornamental Plaça del Mar. (Avinguda Nostra Senyora de Montserrat, 6)
- Font ornamental Plaça Sara Llorens. (entre carrer Pintor Fortuny i Carrer Misser)
- Font ornamental Plaça del Sol. (Passeig Marítim, 66)
- Font ornamental Plaça Ajuntament. (Plaça Catalunya, 1)
- Font ornamental Plaça de les Creus. (Entre el Carrer Migjorn, Xaloc, Mestral i Av. Sant Jaume)
- Sistema de reg camp de futbol Can Feliu de Manola.
- Sistema de reg camp de futbol Can Xaubet.



Annex III. Periodicitat de les tasques de manteniment i revisions per tipologia d'instal·lacions.

Aquest annex defineix les tasques més freqüents per a les diferents tipologies d'instal·lacions (aigua sanitària, fonts ornamentals, reg per aspersió en zones urbanes i esportives, vehicles neteja viària, etc.).

XARXA AIGUA FREDA							
Element/acció	Periodicitat						Qui la realitza
Revisió completa de tota la instal·lació d'aigua sanitària (neteja i desinfecció)						Anual	TQ ²
Dipòsits: revisió, neteja i desinfecció						Anual	TQ
Circuit: revisió, neteja i desinfecció						Anual	TQ
Punts terminals de la xarxa aixetes i dutxes: revisió rotatòria			Mensual				TQ
Dipòsit: control temperatura preferiblement <20°C		Setmanal					PPF ¹
Punts terminals: obertura de punt amb menys ús		Setmanal					PPF
Determinació biocida en punts representatius de la xarxa i pH, si s'escau	Diari						PPF
Determinació d'aerobis				Trimestral			TQ
Determinació de ferro				Trimestral			TQ
Determinació de terbolesa		Setmanal	Mensual				PPF / TQ

XARXA AIGUA CALENTA							
Element/acció	Periodicitat						Qui la realitza
Acumuladors: revisió, neteja i desinfecció ³				Trimestral revisió		Anual Neteja i desinfecció	TQ
Canonades: purga vàlvules de drenatge			Mensual				TQ
Temperatura mostra representativa dutxes i aixetes més properes i més allunyades. Temperatura > 50°C i estabilització en menys d'un minut.			Mensual				TQ
Punts terminals de la xarxa: revisió rotatòria de l'estat de neteja, conservació i temperatura (a final d'any s'han d'haver revisat totes)			Mensual				PPF / TQ
Punts terminals: obertura de punts amb menys ús		Setmanal					PPF
Acumuladors: purga		Setmanal					PPF
Temperatura acumulador > 60 °C i retorn > 50 °C	Diari						PPF
Determinació legionel·la en punts representatius de la xarxa				Trimestral			TQ
Determinació d'aerobis				Trimestral			TQ
Determinació de ferro				Trimestral			TQ
Determinació de terbolesa		Setmanal					PPF / TQ



REG PER ASPERSIÓ EN MEDI URBÀ O INSTAL·LACIONS ESPORTIVES MUNICIPALS							
Element/acció	Periodicitat						Qui la realitza
Dipòsits: revisió, neteja i desinfecció						Anual	TQ
Instal·lació: revisió de l'estat general						Anual	TQ
Circuit: neteja i desinfecció						Anual	TQ
Bombes d'impulsió: revisió						Anual	TQ
Filtre protecció general: revisió						Anual	TQ
Determinació de legionel·la						Anual	TQ
Determinació d'aerobis (en cas de recirculació de l'aigua)					Semestral		TQ
Punts terminals (broquets): revisió			Mensual				PPF
Filtres de broquets: revisió			Mensual				PPF
Equips de desinfecció de l'aigua: revisió/calibrat			Mensual				PPF/TQ
Determinació biocida, temperatura, i si escau, pH			Mensual				PPF
Determinació terbolesa (en cas de recirculació de l'aigua)			Mensual				TQ/PPF

FONTS ORNAMENTALS							
Element/acció	Periodicitat						Qui la realitza
Instal·lació: revisió de l'estat general						Anual	TQ
Circuit: neteja i desinfecció						Anual	TQ
Punts terminals (broquets): revisió/neteja					Semestral		PPF/TQ
Filtres bomba: neteja					Semestral		PPF/TQ
Bombes d'impulsió: revisió					Semestral		PPF/TQ
Vas de les fonts: revisió				Trimestral			PPF
Prefiltre vas: revisió/neteja			Mensual				TQ
Equips de desinfecció de l'aigua: revisió			Mensual				TQ
Sistema de filtració		Setmanal (revisió)			Semestral (neteja)		PPF
Determinació de Legionel·la						Anual	TQ
Determinació d'aerobis (en cas de recirculació de l'aigua)					Semestral		TQ
Determinació terbolesa (en cas de recirculació de l'aigua)			Mensual				PPF
Determinació biocida, temperatura, i si escau, pH			Mensual				PPF



VEHICLES DE NETEJA VIÀRIA							
Element/acció	Periodicitat						Qui la realitza
Instal·lació: estat general						Anual	TQ
Circuit: neteja i desinfecció						Anual	TQ
Bombes d'impulsió i filtres bomba: revisió/neteja						Anual	TQ
Punts terminals (broquets): Revisió i neteja			Mensual				PPF
Determinació biocida, temperatura, i si escau, pH			Mensual				TQ
Determinació de legionel·la						Anual	TQ

Per a totes les taules:

¹ PPF: Personal propi amb formació (ajuntament) que realitza operacions menors.

² TQ: tècnic qualificat (grau 2) / Tècnic qualificat laboratori.

³ En acumuladors <750 L, la desinfecció es farà quan es realitzi la desinfecció anual de tot el circuit.

L'assignació de les tasques a cadascun dels implicats, per un tema d'estalvi, coherència i diligència, aquelles accions que s'han de realitzar molt freqüentment es considera que les han de fer els operaris que estan en la instal·lació encarregats de les operacions menors (personal propi amb formació- PPF), com per exemple mesures de temperatures, nivells de biocida, pH, terbolesa, obertura d'aixetes, purgues d'acumuladors, etc.

Les revisions amb menys freqüència (mensuals, trimestrals, semestral, anuals) que requereixen un nivell de qualificació les haurien de fer els tècnics qualificats (TQ) de manteniment higienicosanitari d'instal·lacions susceptibles de transmetre legionel·la i dels quals ha de disposar l'empresa contractada.



Annex IV. Controls analítics mínims

Per ajudar a disposar d'informació tècnica més directa per valorar la contractació del servei, s'adjunten un seguit de taules amb els controls analítics que cal realitzar per cadascuna de les instal·lacions, amb els valors de referència, freqüència i punts a mostrejar.

Sistemes d'aigua sanitària:

Paràmetres	Valor	Freqüència	Punts a mostrejar
Legionel·la spp	< 100 UFC/L	Trimestral	Dipòsit acumulador, retorn, dos punts entremig tots els punts terminals identificats
Aerobis	100 UFC/ml	Trimestral	Una mostra de tota la instal·lació
Ferro total en sistemes que disposin parts metàl·liques	≤ 0,2mg/L	Trimestral	Una mostra de tota la instal·lació
Terbolesa	< 4 UNF	Setmanal	Una mostra de tota la instal·lació
pH	Si influeix en l'activitat del biocida 6,5 a 9,5	Diari	Una mostra de tota la instal·lació
Biocida	Clor lliure sempre superior a 0,2 i fins 1ppm: combinat fins 2 ppm	Diari	Una mostra de tota la instal·lació
Temperatura	Aigua freda <20°C (dipòsit) AS punt final rotatori (AF i ACS)	Setmanal Mensual	Lectura termòmetre o mostra Diverses mostres significatives
	ACS retorn > 50°C ACS acumulador >60°C ACS acumulador tank in tank >70°C	Diari	Lectura de termòmetres

Sistemes de reg per aspersió en instal·lacions esportives:

Paràmetres	Valor	Freqüència	Punts a mostrejar
Legionel·la spp	< 100 UFC/L	Anual	Punt final
Aerobis	10 ⁵ UFC/ml	Semestral	Punt final, dipòsit
Terbolesa	No definida	Mensual	Dipòsit
pH	Si influeix en l'activitat del biocida 6,5 a 9,5	Mensual	Punt final
Biocida	Clor lliure de 0,6 a 1 ppm (1ppm en gespa)	Mensual	Punt final
Temperatura	<20°C	Mensual	Punt final

Sistemes de fonts ornamentals:

Paràmetres	Valor	Freqüència	Punts a mostrejar
Legionel·la spp	< 100 UFC/L	Anual	Vas i broquets
Aerobis	10 ⁵ UFC/ml	Semestral	Vas
Terbolesa	No definida	Mensual	Vas
pH		Mensual	Vas
Biocida		Mensual	Vas
Temperatura	<20°C	Mensual	Vas



Sistemes de vehicles de neteja viària:

Paràmetres	Valor	Freqüència	Punts a mostrejar
Legionel·la spp	< 100 UFC/L	Anual	Punt final
pH	Si influeix en l'activitat del biocida 6.5 a 9,5	Mensual	Punt final
Biocida	Clor lliure de 0,6 a 1 ppm	Mensual	Punt final
Temperatura	<20°C	Mensual	Punt final



Annex V. Controls analítics

Instal·lacions	Nombre d'analítiques anuals
Escola bressol de Mar	28 analítiques (24 ACS i 4 AFCH)
Escola bressol La Marinada	24 analítiques (20 ACS i 4 AFCH)
Escola Sant Jordi	12 analítiques (8 ACS i 4 AFCH)
Escola Jaume I	20 analítiques (12 ACS i 8 AFCH)
Escola Montpalau	16 analítiques (12 ACS i 4 AFCH)
Escola Mediterrània	16 analítiques (12 ACS i 4 AFCH)
Escola Antoni Doltra	8 analítiques (4 ACS i 4 AFCH)
Centre Educatiu Especial Horitzó	28 analítiques (24 ACS i 4 AFCH)
Pavelló Esportiu Ninó Buscató	32 analítiques (24 ACS i 8 AFCH)
Instal·lacions esportives municipals Can Xaubet	36 analítiques (28 ACS i 8 AFCH)
Piscina Can Xaubet	49 analítiques (36 ACS, 12 AFCH, 1 SCI)
Camp de futbol Can Xaubet	21 analítiques (16 ACS, 4 AFS i 1 reg)
Instal·lacions esportives Pinemar	16 analítiques (12 ACS i 4 AFCH)
Camp de futbol Sant Feliu de Manola	26 analítiques (20 ACS, 4 AFCH i 2 reg)
Consultori Poblenou ²	20 analítiques (16 ACS i 4 AFCH)
Seu de la policia local	28 analítiques (20 ACS i 8 AFCH)
Seu de la Brigada	32 analítiques (28 ACS i 4 AFCH)
1 vehicle de neteja viària amb mànega a pressió	9 analítiques
5 Escombradores vials	
Fonts ornamentals	12 analítiques (8 ACS i 4 AFCH)
15 dutxes de la platja	15 analítiques