



**Ajuntament de
Malgrat de Mar**

**PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES PER LA CONTRACTACIÓ DEL
SERVEI CONTROL DE LA LEGIONEL·LA A LES INSTAL·LACIONS
MUNICIPALS DE MALGRAT DE MAR**

ÍNDIX

1. Objecte del plec	3
2. Àmbit d'actuació	3
3. Normativa aplicable.....	4
4. Durada del contracte i possibles pròrrogues.....	5
5. Condicions generals del servei.....	5
5.1 Requeriments de l'empresa adjudicatària	5
5.2 Mitjans humans.....	5
5.3 Calendari i horari d'execució dels treballs.....	6
5.4 Mitjans materials.....	6
5.5 Elaborar i implantar un Pla d'autocontrol a les instal·lacions de risc (PPCL/PSL). 6	
5.6 Diagnòs del equipament.....	9
5.7 Neteja i desinfecció.....	9
5.8 Prestació del servei.....	9
5.9 Presa de mostres i analítiques.....	9
5.10 Gestió documental	10
5.11 Formació del personal	10
6. Solvència tècnica i professional.....	11
7. Altres requeriments relatius a la prestació.....	11
8. Obligacions de l'ajuntament.....	12
8.1 De caràcter general.....	12
8.2 Seguiment del servei objecte de contracte (planificació i seguiment).....	12
ANNEX I - Instal·lacions i equipaments municipals	13
ANNEX II - Operacions de revisió i manteniment per tipologia d'instal·lació	15
ANNEX III - Controls analítics mínims en funció de la tipologia d'instal·lació	17
ANNEX IV - Informació de les instal·lacions i equipaments municipals susceptibles de transmetre legionel·la.....	19



Ajuntament de Malgrat de Mar

1. Objecte del plec

La legionel·losi és una malaltia causada pel bacteri legionella, 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 legionella 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 contractació d'empreses de serveis que realitzin les actuacions de manteniment per a la prevenció i control de la legionella en les instal·lacions ve motivada per donar compliment a la normativa d'aplicació que queda recollida al punt 3 d'aquest plec.

El present plec de prescripcions tècniques té com objecte assolir els requisits normatius per a que els equipaments, instal·lacions i altres elements de titularitat municipal susceptibles de transmetre legionella compleixin amb els requeriments higienicosanitaris per a la prevenció i control de la legionel·losi. Així com definir les tasques de tipus tècnic que ha de desenvolupar l'empresa adjudicatària del servei de manteniment en relació amb la prevenció de la legionel·losi dels diversos equipaments municipals.

2. Àmbit d'actuació

L'àmbit d'actuació d'aquesta contractació es circumscriu a aquelles instal·lacions i equipaments de titularitat municipal que continguin elements que disposin d'aigua, tinguin o no la possibilitat d'emmagatzemar-la, i produeixin aerosols durant el funcionament, proves de servei o manteniment, i que puguin suposar un risc per a les persones. Totes elles detallades en l'annex I i IV del present plec, que representa el cens municipal d'instal·lacions susceptibles de transmetre legionella.

Les instal·lacions afectades són les contemplades a l'annex I del RD 487/2022 i RD 614/2024, i en general són les següents:

1. Sistemes d'aigua sanitària, tant freda com calenta, independentment de la presència de dipòsit d'emmagatzematge, d'acumuladors i de sistemes de retorn.
2. Torres de refrigeració i condensadors evaporatius.
3. Equips de refredament evaporatiu.
4. Humidificadors.
5. Sistemes d'aigua contra incendis.
6. Sistemes d'aigua climatitzada o amb temperatures similars a les climatitzades (≥ 24 °C) i aerosolització amb/sense agitació i amb/sense recirculació a través de rajos d'alta velocitat o la injecció d'aire, gots de piscines polivalent amb aquest tipus d'instal·lacions, gots de piscines amb dispositius de joc, zones de jocs d'aigua, bolets, cortines, cascades, entre d'altres.
7. Fonts ornamentals amb difusió d'aerosols i fonts transitables.
8. Sistemes de reg per aspersió en el medi urbà o en camps de golf o d'esports.

9. Dispositius de refredament evaporatiu per polvorització mitjançant elements de refrigeració per aerosolització (difusors amb nebulització a pressió en parcs, carrers o terrasses; sistemes de ruixat per aliments frescos i ventiladors amb propagació de microgotes d'aigua a l'ambient).
10. Sistemes de rentat de vehicles.
11. Màquines de reg o neteja de vies públiques i vehicles de neteja viària.
12. Qualsevol element destinat a refrigeració i/o humectació susceptible de produir aerosols no inclòs en la resta de punts.
13. Instal·lacions d'ús sanitari / terapèutic: Equips de teràpia respiratòria; respiradors; nebulitzadors; sistemes d'aigua a pressió en tractaments dentals; banyeres terapèutiques amb aigua a pressió; banyeres obstètriques per a parts i instal·lacions que utilitzin aigües declarades mineromedicinales o termals.
14. Qualsevol altra instal·lació que utilitzi aigua en el seu funcionament i produeixi o sigui susceptible de produir aerosols que puguin suposar un risc per a la salut de la població.

3. Normativa aplicable

Per al compliment dels requisits caldrà ajustar-se al que estableix:

- 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 614/2024, de 2 de juliol, pel qual es modifica el 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.
- 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·losi.
- Reial Decret 1223/2010, d'1 d'octubre, pel qual es complementa el Catàleg Nacional de Qualificacions Professionals.
- 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.
- Ordre SSI/304/2013 de 19 de febrer, sobre substàncies per al tractament de l'aigua destinada a la producció d'aigua de consum humà
- Reial decret 1620/2007, de 7 de desembre, pel que s'estableix el regim jurídic de la reutilització de les aigües depurades.
- Reial decret 830/2010, de 25 de juny, pel qual s'estableix la normativa reguladora de la capacitat per realitzar tractaments amb biocides.
- 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.
- Guia Técnica para la Prevención y control de la legionelosis en instalaciones editada pel Ministeri de Sanitat, Consum i Benestar Social.



Ajuntament de Malgrat de Mar

- Tota la legislació a nivell d'edificació, de seguretat i salut laboral, que pugui ser d'aplicació o d'interès en funció de les instal·lacions i activitats desenvolupades.

I qualsevol altra norma, reglament o disposició posterior que resulti d'aplicació.

4. Durada del contracte i possibles pròrrogues

La durada d'aquest contracte serà d'UN (1) any des de la seva formalització, existeix la possibilitat de DOS (2) pròrrogues d'UN (1) any, amb una duració màxima del contracte de TRES (3) anys.

5. Condicions generals del servei

5.1. Requeriments de l'empresa adjudicatària

L'empresa haurà d'estar inscrita al Registre oficial d'establiments i serveis plaguicides (ROESP) en la subclau de tractaments a tercers per a la prevenció i control de legionel·losi (article 11 del Decret 352/2004).

Els laboratoris d'assaig on s'efectuen les analítiques de determinació de *legionella spp* han d'estar inscrits al registre de Laboratoris de Salut Ambiental i Alimentària de l'Agència de Salut Pública de Catalunya.

5.2. Mitjans humans

L'empresa adjudicatària disposarà d'un servei d'atenció telefònica o similar les 24h del dia, durant tots els dies de l'any, i haurà de disposar de mitjans tècnics i una organització adaptada a la naturalesa del treball contractat. Com a conseqüència, com a mínim haurà de disposar dels mitjans personals propis que es descriuen a continuació:

- Un responsable tècnic titulat de nivell III, que serà l'interlocutor amb el responsable del contracte de l'Ajuntament de Malgrat de Mar.
- Personal tècnic qualificat amb la titulació de nivell II en tasques de prevenció i control de legionel·losi, directament assignats al desenvolupament del contracte.

Tot el personal haurà de disposar del certificat acreditatiu vigent de la formació per a realitzar operacions de manteniment higienicosanitàries i tractaments per a la prevenció de la legionel·losi. L'empresa designarà un responsable tècnic qualificat que assumeixi el disseny del protocol de neteja i desinfecció i el seguiment dels treballs realitzats.

Els assajos al laboratori es realitzaran en laboratoris de salut ambiental autoritzats pel Departament de Salut i que tinguin implantats un sistema de control de qualitat. El protocol de la presa de mostra i els criteris de valoració dels resultats analítics són els que es descriuen en els R.D. 487/2022 i el R.D. 614/2024 i a la *Guia tècnica per a la prevenció i control de la legionel·losi (Ministeri de Sanitat, Serveis Socials i Igualtat)*, i tenint en compte les especificacions de la ISO 17025, referent als requisits generals per la competència, imparcialitat i operació coherent dels laboratoris d'assaig i calibratge.

S'establirà una comunicació continuada entre l'empresa i l'ajuntament de manera que els serveis tècnics municipals estaran continuadament assabentats de les actuacions i planificacions que es portaran a terme, així com qualsevol incidència que pugui sorgir.

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.

5.3. Calendari i horari d'execució dels treballs

Els treballs es realitzaran sense interferir en l'activitat pròpia del centre. Quan el compliment d'aquesta condició ho requereixi, es podrà exigir a l'adjudicatari la realització de treballs fora de l'horari laboral de l'equipament corresponent.

Per a qualsevol tipus de les activitats mantenidores objecte del present contracte es consideren com a treballs en horari laboral normal els realitzats en dies feiners entre les 7:00 i les 14:00 hores. Si per organització pròpia de l'empresa adjudicatària, es volgués treballar fora d'aquest horari, caldrà autorització prèvia per part del responsable del contracte, i en cap cas es podrà facturar cap increment de preu.

Es consideren dies no feiners els següents:

- Els dissabtes i diumenges.
- Les festes que fixa el calendari laboral del Departament de Treball de la Generalitat de Catalunya.
- Les 2 festes locals de Malgrat de Mar.

5.4. Mitjans materials

L'empresa disposarà dels diferents protocols tècnics per a cadascuna de les tasques relacionades amb la prevenció i control de la legionel·la.

L'empresa adjudicatària disposarà d'equips i materials de mesurament verificats i calibrats amb la freqüència adequada i hauran de presentar els corresponents certificats.

L'empresa contractada es farà càrrec de tots els productes (biocides, antiincrustants, anticorrosius, productes de desinfecció, etc.), materials necessaris per a la bona execució del programa de prevenció i control i, en general, tots els mitjans per poder desenvolupar els treballs, així com eines i equips de protecció individual i col·lectiva.

Els productes biocides utilitzats han d'estar inscrits al Registre General de Biocides del Ministeri de Sanitat, Serveis Socials i Igualtat com a productes autoritzats per aquest ús. Els desinfectants per al tractament de l'aigua de consum humà han de complir amb la ORDEN SSI/304/2013 de 19 de febrer, sobre substàncies per al tractament de l'aigua destinada a la producció d'aigua de consum humà.

Ús de vehicles i maquinària amb el llibre de reparacions al dia, amb les ITV actualitzades i els corresponents certificats CE en aquelles que sigui necessari.

5.5. Elaborar i implantar un Pla d'autocontrol a les instal·lacions de risc (PPCL/PSL)

Aquest Pla ha de seguir les directrius especificades en els RD 487/2022 i RD 614/2024.

L'empresa adjudicatària elaborarà els plans de prevenció i control de legionel·la (PPCL) específics per a cada instal·lació/equipament, on es contemplin totes les instal·lacions susceptibles de transmetre legionel·losi, en el termini màxim de 1 mes a comptar a partir de l'endemà de la signatura del contracte, que contindran tota la documentació exigida



Ajuntament de Malgrat de Mar

normativament, definiran i descriuran en detall les operacions que ha d'assumir el personal municipal i determinaran també les que corresponen a l'empresa contractada. L'adjudicatari lliurarà els PPCL de cada instal·lació i equipament, i els renovarà anualment, també en cas de pèrdua o deteriorament.

En cas que la instal·lació es consideri prioritària segons l'article 2.11 del RD 487/2022 o per altres motius s'opti per implantar un Pla Sanitari front legionel·la (PSL), haurà de mantenir el PPCL fins que el PSL no estigui planificat i validat mitjançant dades i/o resultats.

El contractista, durant la vigència del contracte, es farà càrrec de totes les instal·lacions que l'ajuntament realitzi o rebi de tercers, relacionades amb l'objecte d'aquest plec. Abans que una instal·lació passi a formar part del conjunt de instal·lacions a controlar, el contractista elaborarà un PPCL per aquesta instal·lació.

El contingut mínim que ha d'incloure el pla de control és el següent:

- a) Diagnòstic inicial i descripció detallada de les instal·lacions objecte del contracte.

L'empresa adjudicatària elaborarà els plànols i/o esquemes dels circuits hidràulics, i aquests hauran d'incloure la descripció dels elements i equips implicats com ara: tipus, volum i accés dels acumuladors, tipus de connexió, bescanviadors, claus de pas, vàlvules antiretorn, punts de mostra, purga i drenatge, derivacions, bombes, dipòsits, vàlvules de seguretat i dipòsits d'expansió, manòmetres, termòmetres, filtres partícules, dispositius de picatge, etc.

Ha d'incloure la identificació de punts crítics (els més allunyats, zones d'estancament d'aigua, acumuladors, distància de la vàlvula de barreja fins punt final, etc.), sobre el plànol o en un document annex. Així mateix, caldrà identificar de forma inequívoca (numèrica) tots els punts terminals (aixetes, dutxes, broquets, ruixadors, BIE's, sprinklers, etc.) de les instal·lacions objecte d'aquest contracte.

- b) Operacions de control, manteniment i revisió individualitzat per cadascuna de les instal·lacions i equips, segons RD 487/2022 i RD 614/2024.

Aquest programa contindrà el cronograma de les actuacions i mesures preventives així com la distribució de les tasques i la designació de les responsabilitats entre el personal implicat (instal·lador, titular, personal extern i/o propi tant els responsables tècnics com els operaris i les empreses proveïdores externes, entre d'altres).

En l'annex II del present plec, estan definides les tasques de manteniment mínim, la periodicitat i els responsables de dur-les a terme.

- c) Programa de tractament. Descripció detallada de les operacions de neteja i desinfecció generals i parcials o específiques de zones o equips. Detallant procediment, productes a emprar, dosis, temps d'actuació, precaucions, periodicitat. A més, hauran d'estar incorporades les fitxes tècniques, fulls de dades de seguretat dels productes, dosis i temps d'actuació.

També hi haurà una descripció de les accions que permetin mantenir la qualitat de l'aigua de la instal·lació des d'un punt de vista físico-químic i microbiològic. Aquest haurà de revisar-se quan es detectin canvis en els paràmetres de la qualitat de l'aigua que definits al RD 487/2022 i RD 614/2024 per a cada tipologia d'instal·lació.

- d) Programa de mostreig i anàlisi de l'aigua (pla de mostreig anual, descripció del sistema de detecció i recompte de Legionel·la, registre del laboratori d'anàlisi de les mostres).

Aquest ha de ser representatiu de la instal·lació incloent diferents parts d'aquesta, revisant els punts de control identificats i definint el nombre de punts a mostrejar d'acord a les determinacions analítiques a realitzar. Ha de determinar els punts a mostrejar, el nombre de mostres i tipus de paràmetres (microbiològics i fisico-químics) a analitzar, la periodicitat, així com els mètodes de mostreig, condicions de conservació i transport i dels mètodes d'assaig analítics, criteris d'interpretació dels resultats i designació de les responsabilitats de cadascuna de les operacions detallades.

- e) Programa de formació del personal que contemplarà, d'acord amb les característiques de la instal·lació o dels equips, la relació de continguts en funció de les activitats vinculades als PPCL/PSL de les instal·lacions i de les funcions assignades a les persones treballadores que hi intervinguin, així com el nivell de coneixement i la forma d'adquirir-lo per a cadascuna d'elles.

- f) Altres obligacions de l'empresa adjudicatària. L'empresa adjudicatària estarà obligada a dur a terme les següents accions:

- Tractament químic anual a totes les instal·lacions objecte d'aquest contracte: ACS amb circuit de retorn i sense, i AFCH.
- Desmuntatge, neteja, desincrustació i desinfecció anual dels punts terminals de totes les instal·lacions objecte d'aquest contracte: ACS amb circuit de retorn i sense, AFCH, sistemes de captació d'aigua i sistemes de reg.
- Obertura amb neteja i desinfecció de tots els acumuladors ACS, incloent el canvi de juntes.
- Anualment el dipòsit d'aigua de reg del Camp Municipal d'Esports es buidarà per la seva neteja i desinfecció interna.
- Es durà a terme un tractament químic a través dels punts de picatge als 21 espais de reg.
- Pla de mostreig anual amb recollida trimestral, semestral i anual, segons tipologia d'instal·lació/equipament..
- Els treballs s'hauran de realitzar en l'ordre lògic i pràctic del bon ofici amb la màxima eficiència i eficàcia i es prendran totes les mesures que siguin necessàries per evitar qualsevol afectació a la via pública, als treballadors o usuaris.
- En cas de detectar presència de legionel·la en un resultat analític l'empresa ha d'adquirir el compromís de comunicar el resultat als serveis tècnics municipals, el més aviat possible, tan bon punt rebí els resultats per part del laboratori. A tal efecte, és necessari que el laboratori estableixi un protocol de comunicació ràpida de resultats quan durant la lectura de les mostres es detecti creixement de legionel·la.
- Així mateix, haurà d'efectuar les operacions que els tècnics de l'ajuntament estimin necessàries en cas de resultat positiu en la determinació de legionel·la en alguna instal·lació, en el cas de brot de legionel·losi o en qualsevol altra situació extraordinària o excepcional. En el cas de resultat positiu en la determinació de legionel·la, les operacions sempre inclouran com a mínim una neteja i desinfecció de xoc i una nova determinació de legionel·la en 15 i 30 dies.



Ajuntament de Malgrat de Mar

5.6. Diagnòstic del equipament

A l'inici del contracte, l'empresa adjudicatària emetrà un Informe diagnòstic de la situació de les instal·lacions i equipaments objecte del contracte amb una relació de possibles riscos i amb indicació, si cal, de les actuacions de correcció necessàries en cada cas, per a la seva adaptació a la normativa vigent.

5.7. Neteja i desinfecció

Es durà a terme la neteja i desinfecció periòdica de les instal·lacions objecte del contracte segons les periodicitats establertes per a normativa vigent.

També es realitzaran totes aquelles feines no programades, les quals es facturaran a part, si s'escau, quan es produeixi una incidència del següent tipus:

- Netejes i desinfeccions extraordinàries, de forma urgent, fruit de positiu en analítica.
- Netejes i desinfeccions extraordinàries, de forma urgent, fruit d'investigació d'un brot.
- Netejes i desinfeccions extraordinàries fruit de modificacions en instal·lacions o períodes sense ús.

5.8. Prestació del servei

L'empresa contractista haurà de programar els treballs encarregats en el menor temps possible, segons les necessitats d'ús de les instal·lacions i mitjançant els mitjans materials i personals més adients, d'acord amb els serveis tècnics municipals.

El temps de resposta per a qualsevol incidència és el temps que transcorre des de que s'avisava a l'empresa contractista fins que aquesta es presenta al lloc per a realitzar l'actuació. Els temps de resposta pels treballs inclosos en aquest contracte seran:

- Les incidències considerades com a urgents s'hauran d'atendre en un termini màxim de 48 hores (2 dies naturals). Es consideraran actuacions urgents qualsevol desinfecció que s'hagi de fer arran d'un resultat positiu de legionel·la o d'un tractament de xoc per brot de legionel·losi. Correspondrà al responsable del contracte i de les instal·lacions, definir la urgència en l'actuació. En el termini entre l'avís i l'actuació de l'empresa contractada, si cal l'ajuntament mantindrà la instal·lació tancada.
- La resta de casos es consideraran no urgents i s'hauran d'atendre en un termini màxim de 5 dies laborables.

Els treballs de desinfecció es realitzaran preferentment fora dels horaris de funcionament de les instal·lacions i en cas de no ser possible, s'acordarà amb els responsables de les instal·lacions i es prendran les mesures adients.

5.9. Presa de mostres i analítiques

Es durà a terme la presa de mostres i l'anàlisi, d'acord a la freqüència i paràmetres que estableix el RD 487/2022 i RD 614/2024. Les mostres d'aigua es recolliran en punts

representatius de la instal·lació, en la periodicitat que estableix la normativa vigent i aproximadament 15 dies després de realitzar la neteja i desinfecció de la instal·lació.

- Trimestral. Sistema aigua sanitària
- Semestral. Fonts ornamentals
- Anual: Altres instal·lacions i regs

En cada mostreig es recollirà mostra de l'aigua de com a mínim els següents punts de la instal·lació:

- Sistemes d'aigua sanitària: dipòsit, a l'acumulador, un punt circuit de retorn, punts mitjos de la instal·lació i punts terminals. El nombre de presa de mostres estarà en funció dels punts terminals, dels acumuladors d'aigua calenta i dels dipòsits d'aigua freda que tingui la instal·lació, d'acord a la normativa vigent.
- Reg per aspersió i fonts ornamentals: per determinar els punts de mostreig s'utilitzaran com a referència els procediments establerts amb altres instal·lacions d'acord a la similitud tècnica de la instal·lació a mostrejar.

Com a referència, s'estima que el nombre de recollides i mostres per analítiques és la que consta a l'annex IV, malgrat que es realitzaran i certificaran les que es realitzin en cada moment en funció dels requeriments normatius que pugui haver en cada moment i a les necessitats reals.

5.10. 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). Aquests han 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 menys emprades,...).
- Registre de les analítiques efectuades.
- 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 a disposició del personal de manteniment i l'autoritat sanitària. La documentació es guardarà preferentment en format electrònic i s'haurà de conservar durant 5 anys des de la seva generació.

5.11. 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...



Ajuntament de Malgrat de Mar

6. Solvència tècnica i professional

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 "tractaments a tercers per a la prevenció i control de la legionel·losi".

- Els productes biocides utilitzats han d'estar inscrits al Registre Oficial de Biocides del Ministeri de Sanitat com a productes autoritzats per aquest ús. Els desinfectants per al tractament de l'aigua de consum humà han de complir el que demana la ORDEN SSI/304/2013 de 19 de febrer, sobre substàncies per al tractament de l'aigua destinada a la producció d'aigua de consum humà.
- 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.
- L'empresa adjudicatària ha de tenir la figura d'un Responsable Tècnic del PPCL/PSL, amb acreditació de capacitació 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 el Reial Decret 830/2010, en el qual s'estableix la normativa reguladora de la capacitació per a exercir la responsabilitat tècnica.
- 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 i RD 614/2024, en el qual s'estableix la normativa reguladora de la capacitació per a realitzar tractaments biocides. L'adjudicatari es compromet a tenir permanentment format i qualificat el seu personal. Cal tenir en compte que la vigència dels actuals certificats de formació segons Ordre SCO/317/2003 és fins 2028.
- 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.
- L'empresa ha de complir amb la normativa vigent mediambiental (gestió de residus, abocaments d'aigües residuals, etc.).

7. Altres requeriments relatius a la prestació

- L'empresa acompanyarà a les autoritats sanitàries durant les inspeccions que aquestes duguin a terme, així com les inspeccions periòdiques que realitzin les entitats acreditades per ENAC.
- L'empresa col·laborarà en la resolució en cas d'inconformitats detectades en les inspeccions per part de les autoritats sanitàries i de les revisions periòdiques per entitat o servei de revisió autoritzat.
- El servei es prestarà amb continuïtat i regularitat, donant resposta al llarg de tot l'any, sense períodes d'interrupció per motiu de baixes, vacances o similar.

- L'adjudicatari està obligat a personar-se a les reunions que es sol·licitin per part de l'ajuntament, per resoldre incidències o altres aspectes que es vulguin tractar relatiu al objecte del contracte.

8. Obligacions de l'ajuntament

8.1. De caràcter general

L'ajuntament facilitarà l'accés a totes les instal·lacions i aportarà tota la documentació de què 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...).

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.

L'ajuntament realitzarà les operacions menors que li corresponen per cadascuna de les instal·lacions recollides en l'annex I, contemplades en el PPCL.

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.

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.

L'ajuntament facilitarà els espais per impartir la formació necessària al personal propi que hagi de realitzar operacions menors en les instal·lacions.

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.

8.2. Seguiment del servei objecte de contracte (planificació i seguiment)

L'ajuntament podrà exercir funcions de seguiment i control del servei objecte del contracte que consideri necessari 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.

Per això, 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 amb l'objectiu, entre altres:

- Resoldre les incidències que sorgeixin en l'execució del contracte.
- 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.



Ajuntament de Malgrat de Mar

ANNEX I - Instal·lacions i equipaments municipals

INSTAL·LACIONS	UBICACIÓ
Agrupament escolta	c/ Hug Descolomer, 14
Ajuntament	c/ Carme, 30
Àrea de Serveis Personals	c/ Can Feliciano, s/n
Arxiu municipal	c/ Mar, 63
Ascensor inclinat	c/ Passada, 16
Banc dels aliments	c/ Indústria, 47
Biblioteca	c/ Desclapers, 14-18
Botxes av. Pins	Av. Pins, s/n
Botxes Camp de la Figuera	Plaça del Camp de la Figuera
Ca l'Arnau	c/ Bellaire, 2
Camp Municipal d'Esports	c/ Josep Maria Folch i Torres, 51
Can Campassol	c/ Mar, 85
Capella de l'antic hospital	c/ Passada, 44-46
Caserna de Policia Local	c/ Dr. Alexander Fleming, 31
Ceip Marià Cubí	c/ Pirineus, s/n
Ceip Montserrat	c/ Escoles, 10
Cementiri	Av. Mediterrània, s/n
Centre cívic Malgrat	c/ Segre, 1
Centre Cultural	c/ Carme, 26
Correccan	Av. Mediterrània s/n
Edifici parc del Castell	c/ Ponent, s/n
Escar	Camí de la Pomereda, s/n
Escola d'adults	c/ Ramon Turró, 47
Espai Jove	c/ Doctor Marañón, 13-15
Grup Excursionista Malgratenc (GEM)	c/ Can Feliciano, s/n
Jutjat de pau	c/ Carme, 40
La Malgratenca	c/ Desclapers, 12
Local AAVV barri Palomeres	c/ Enric Borràs, 2
Local geganters	c/ Desclapers, 12 baixos
Ludoteca	Av. dels Pins s/n
Magatzem ninotaire	Av. Costa Brava amb c/ Verneda
Mercat Municipal	c/ Camí Nou, 33
Mòdul de vigilància av. Pins	Av. Pins
Mòdul de vigilància pg. de Mar	Pg. de Mar
Molí de la Sal	Camí de Santa Rita, 1
Oficina de Turisme	Plaça de l'Àncora
Ona Malgrat antiga	c/ Hug Descolomer, 14
Parc de bombers	c/ Tramuntana, 24
Parc Francesc Macià	Av. Costa Brava, s/n
Pavelló Germans Margall	c/ Girona, s/n
Pavelló i piscines municipals	Av. Tarragona, s/n
Pis c/ Eivissa	c/ Eivissa, 9, 1-B

Pis c/ Enric Borràs	c/ Enric Borràs, 26-28, 3-1
Pista polivalent	c/ Josep Maria Folch i Torres, s/n
Pistes d'atletisme	Camí de la Pomereda, s/n
Torre de Can Serra	c/ Mar, 61

ESPAIS DE REG	AIGUA POTABLE (P) / NO POTABLE (NP)	UNITATS
Av. Bon Pastor	NP	47 difusors
Ceip Marià Cubí	P	10 difusors
Cementiri	NP	33 difusors
Jardins de la Solidaritat	NP	10 turbines
Monument Caporal Fradera	P	20 difusors
Parc del Castell	P	8 turbines + 59 aspersors + 118 difusors
Parc Francesc Macià I	NP	123 turbines + 59 difusors
Parc Francesc Macià II	NP	284 turbines + 154 difusors + 60 brolladors
Parterre del Parador	NP	24 aspersors
Passeig de Llevant	P	78 difusors
Piscina municipal	P	20 turbines
Pistes d'atletisme	NP	30 aspersors + 103 difusors
Plaça Cárdenas	P	17 turbines
Plaça Germana Campos	P	24 turbines + 11 difusors
Plaça Joaquim Ruyra	P	7 difusors
Plaça Marià Cubí	P	30 difusors
Rotonda "Can Mateu"	P	4 difusors
Rotonda "Diésel"	P	18 difusors
Sector CAP	P	10 turbines + 89 difusors
Talús N-II	P	32 difusors
Triangle de la piscina	P	31 difusors

PUNTS DE CAPTACIÓ D'AIGUA	UBICACIONS
Pou 1	Entrada Malgrat
Pou 2	c/ Fonlladosa amb Germanes Torrell
Pou 3	Parc Francesc Macià I C
Pou 4	Parc Francesc Macià II (A)
Pou 5	Parc Francesc Macià III (B)
Pou 6	Cementiri
Pou 7	Av. Mediterrània, davant camp municipal d'esports
Pou 8	Camp municipal d'esports

EQUIPAMENTS LÚDICS PLATJA	UBICACIONS
Dutxa 1 platja	Davant av. Colom
Dutxa 2 platja	Davant c/ Ausiàs March
Dutxa 3 platja	Davant av. Països Catalans (1)
Dutxa 4 platja	Davant av. Països Catalans (2)
Dutxa 5 platja	Entre c/ Manuel de Falla i Balmes
Dutxa 6 platja	Davant plaça de l'Àncora
Dutxa 7 platja	Davant c/ d'en Blanch
Dutxa 8 platja	Davant c/ Mar
Dutxa 9 platja	Davant plaça Xesco Boix
Dutxa gossos 10 platja	Camí de la Pomereda, davant de Mas Bages



Ajuntament de Malgrat de Mar

ANNEX II - Operacions de revisió i manteniment per tipologia d'instal·lació

En el present annex es relaciona les operacions de revisió i manteniment per cada tipologia d'instal·lació.

SISTEMES D'AIGUA SANITÀRIA (AIGUA CALENTA I AIGUA FREDA, AMB I SENSE RETORN)		
Operacions de neteja i desinfecció	Periodicitat	Observacions
Neteja i desinfecció completa de la instal·lació	Anual (màxim 12 mesos)	(1)
Operacions d'anàlisi de legionella	Periodicitat	Observacions
Presa de mostres de punts representatius per anàlisi	Trimestral	(1)
Operacions de revisió i manteniment	Periodicitat	Observacions
Revisió general de funcionament de la instal·lació	Anual	(2)
Revisió, neteja i desinfecció estat de conservació dels acumuladors	Trimestral	
Purga acumuladors	Setmanal	(3)
Neteja sediments canonades	Mensual	
Obrir punts terminals zones no ocupades	Setmanal	
Mesurament terbolesa	Setmanal	
Control de temperatura acumuladors i circuit de retorn	Diari	
Revisió estat i conservació punts terminals de la instal·lació	Mensual (rotatori)	
Control temperatura, clor i PH punts terminals	Diari (rotatori)	

SISTEMES URBANS DE REG PER ASPERSIÓ		
Operacions de revisió i manteniment	Periodicitat	Observacions
Revisió general de funcionament de la instal·lació	Anual	(1)
Neteja i desinfecció completa de la instal·lació	Anual	
Presa de mostres de punts representatius per anàlisi legionella i aerobis	Anual	

FONTS ORNAMENTALS		
Operacions de revisió i manteniment	Periodicitat	Observacions
Revisió general de funcionament de la instal·lació	Anual	(1)
Neteja i desinfecció completa de la instal·lació	Anual	
Presa de mostres de punts representatius per anàlisi legionella i aerobis	Semestral	

SISTEMES D'AIGUA CONTRA INCENDIS		
Operacions de revisió i manteniment	Periodicitat	Observacions
Neteja i desinfecció complerta de la instal·lació	Anual	(1)
Preses de mostres de punts representatius per anàlisi	Anual	

(1) Operacions a realitzar per l'empresa adjudicatària amb personal qualificat amb formació específica en legionella.

(2) Operació a realitzar per l'empresa adjudicatària consistent en revisió visual i registre documental.

(3) Operacions a realitzar per part del personal propi del centre, però que requeriran supervisió de l'empresa adjudicatària i control documental



ANNEX III - Controls analítics mínims en funció de la tipologia d'instal·lació

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
Legionella 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 *	≤ 0,2 mg/ 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	En cas clor el que estableix el RD 3/2023 (Clor lliure sempre superior a 0,2 i fins 1 ppm; 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 Diari	Lectura termòmetre o mostra Varies mostres significatives
	ACS retorn > 50°C ACS acumulador > 60 °C ACS acumulador tank in tank > 70°C	Diari	Lectura de termòmetres

* Només en sistemes que disposin de parts metàl·liques.

El nombre de punts de presa de mostra en instal·lacions d'ús col·lectiu (col·legis, instal·lacions esportives, residències geriàtriques, etc.) estarà en funció dels punts terminals, acumuladors d'aigua calenta i dipòsits d'aigua freda que tingui la instal·lació. Per als punts terminals el nombre de punts de mostreig es calcularà segons s'indica a la taula 2 del RD 487/2022 amb les modificacions previstes al RD 614/2024.

Punts terminals de presa de mostra en instal·lacions d'ús col·lectiu:

Punts terminals	Punts de presa de mostra	
	Circuit d'aigua calenta	Circuit d'aigua freda
≤ 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	Augmentar proporcionalment	Augmentar proporcionalment

Sistemes de reg per aspersió en medi urbà i instal·lacions esportives:

Paràmetre	Valor	Freqüència	Punts a mostrejar
Legionella spp	< 100 UFC/L	Anual	Punt final
Aerobis	No definit (10^5 UFC/ ml, segons guia tècnica del Ministeri)	Semestral (en cas de recirculació)	Punt final, dipòsit
Terbolesa	No definida	Mensual (en cas de recirculació)	Dipòsit
pH	Sempre i quan influeix en el desinfectant	Mensual	Punt final
Biocida	Clor lliure de 0,6 a 1 ppm (1 ppm en gespa artificial). Recomanacions COP	Mensual	Punt final
Temperatura	< 20°C	Mensual	Punt final

Sistemes de fonts ornamentals:

Paràmetre FO	Fonts amb recirculació		Fonts sense recirculació		Punts a mostrejar
	Valor	Freqüència	Valor	Freqüència	
Legionella spp	< 100 UFC/L	Anual	< 10^1 UFC/L	Anual	Vas, broquets
Aerobis	No definit ($<10^5$ UFC/ ml, segons guia tècnica del Ministeri)	Semestral	_____	_____	Vas
Terbolesa	No definida	Mensual	_____	_____	Vas
pH (si influeix en l'activitat del biocida)		Mensual		Mensual	Vas
Biocida		Mensual		Mensual	Vas
Temperatura	< 20°C	Mensual		Mensual	Vas

ANNEX IV - Informació de les instal·lacions i equipaments municipals susceptibles de transmetre legionella

EQUIPAMENT / INSTAL·LACIÓ	SISTEMES D'AIGUA SANITÀRIA (AIGUA CALENTA I FREDA, AMB I SENSE RETORN)									SISTEMES REG PER ASPERSIÓ EQUIPAMENTS			SISTEMES D'AIGUA CONTRA INCENDIS		Núm. analítiques legionella segons RD 487/2022 i RD 614/2024			Núm. analítiques aeròbics mesòfils i ferro segons RD 487/2022 i RD 614/2024		
	Núm. Circuits	Núm. Acumuladors	Volum acumulador	Circuit de retorn	Neteja i desinfecció de punts terminals: dutxes, aixetes i canonades	Neteja i desinfecció interna de dipòsits i acumuladors	Tractament químic	Núm. terminals	Unitats	Núm. Dipòsits	Núm. Circuits	Núm. Emissors	Núm. Circuits	Núm. BIE	Trimestral	Semestral	Anual	Trimestral	Semestral	Anual
Agrupament escolta	1			NO	SI		4										1			1
Ajuntament	1	1	30L	NO	SI	SI	15					1	3	5			1	5		1
Àrea de Serveis Personals	1			NO	SI		9					1	2				1			1
Arxiu municipal	1	1	75L	NO	SI	SI	10					1	4	3			1	3		1
Ascensor inclinat	1			NO	SI		3										1			1
Banc dels aliments	1			NO	SI		3										1			1
Biblioteca	1			NO	SI		16					1	3				1			1
Botxes av. Pins	1	1	50L	NO	SI	SI	4							3				3		
Botxes Camp de la Figuera	1			NO	SI		8										1			1
Ca l'Arnau	1			NO	SI		8										1			1
Camp Municipal d'Esports	1	3	1.000L	SI	SI	SI	80							10				10		
Can Campassol + bar	1	4	1 de 100L 1 de 75L 2 de 50L	NO	SI	SI	18					2		7				7		
Capella de l'antic hospital	1			NO	SI		4								1			1		1
Caserna de Policia Local	1	2	1 de 1.000L 1 de 500L	SI	SI	SI	29								8			8		
Ceip Marià Cubí	1	2	100L	NO	SI	SI	31								7			7		
Ceip Montserrat	1	3	1 de 180L 1 de 50L 1 de 30L	NO	SI	SI	30								8			8		
Cementiri	1			NO	SI		5										1			1
Centre Cívic Malgrat	1	2	1 de 150L 1 de 100L	NO	SI	SI	12					1	3	6			1	6		1
Centre Cultural	1	1	80L	NO	SI	SI	10					1	3	3			1	3		1
Correcan	1			NO	SI		1										1			1
Edifici parc del Castell	1			NO	SI		14										1			1
Escar	1			NO	SI		2										1			1
Escola d'adults	1			NO	SI		15										1			1
Espai Jove	1	1	75L	NO	SI	SI	5							3				3		
Grup Excursionista Malgratenc (GEM)	1	1	100L	NO	SI	SI	9							3				3		
Jutjat de pau	1			NO	SI		5										1			1
La Malgratenca	1			NO	SI		2										1			1
Local AAVV Barri Palmeres	1			NO	SI		3										1			1
Local geganters i puntaires	1	1	50L	NO	SI	SI	7							3				3		
Ludoteca	1			NO	SI		7										1			1
Magatzem ninotaire	1	1	100L	NO	SI	SI	3							3				3		
Mercat municipal	1	4	1 de 50L 3 de 30L	NO	SI	SI	12					1	1	8			1	8		1
Mòdul de vigilància av. Pins	1	1	50L	NO	SI	SI	2							3				3		
Mòdul de vigilància pg de Mar	1	1	50L	NO	SI	SI	3							3				3		
Molí de la Sal	1			NO	SI		4													
Oficina de turisme	1			NO	SI		2										1			1
Ona Malgrat antiga	1	1	50L	NO	SI	SI	3							1				1		
Parc de bombers	1	2	1 de 150L 1 de 100L	NO	SI	SI	10							4				4		
Parc Francesc Macià	1			NO	SI		25										1			1
Pavelló Germans Margall	1	3	2 de 2.500L 1 de 2.000L	SI	SI	SI	64					1	9	10			1	10		1
Pavelló i piscines municipal	1	2	500L	SI	SI	SI	58					1	6	9			1	9		1
Pis c/ Eivissa	1	1	50L	NO	SI	SI	3							1				1		
Pis c/ Enric Borràs	1			NO	SI		3										1			1
Pista Polivalent	1			NO	SI		1										1			1
Pistes d'atletisme	1			NO	SI		22										1			1
Torre de Can Serra	1			NO	SI		4										1			1
Camp Municipal d'Esports (reg)		1	25.000L		SI	SI		1	1			6				2			2	
Dutxes i rentapeus platja					SI			10									10			10
Pous					SI			8									8			8
Reg per aspersió (circuit)					SI			21		21	957						21			21