



Ajuntament de
**PALAU-SOLITÀ
I PLEGAMANS**

PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES DEL SERVEI DE CONTROL DE LA LEGIONEL·LA A LES INSTAL·LACIONS MUNICIPALS

AJUNTAMENT DE PALAU-SOLITÀ I PLEGAMANS



1.- CONDICIONS GENERALS

1.1 Justificació i objecte del contracte

La legionel·losi és una malaltia causada pel bacteri legionel·la, 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 contractació d'empreses de serveis que realitzin les actuacions de manteniment per a la prevenció i control de la legionel·la en les instal·lacions ve motivada per donar compliment a la normativa d'aplicació que queda recollida en aquests plecs (apartat de **Normativa aplicable**).

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 legionel·la compleixin amb els requeriments higiènic-sanitaris 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.

1.2 Àmbit d'actuació

L'àmbit d'actuació d'aquesta contracció es circumscriu a aquelles instal·lacions 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 del present plec, que representa el cens municipal d'instal·lacions susceptibles de transmetre legionel·la.

Genèricament les instal·lacions implicades són les contemplades a l'annex I del RD 487/2022 i que 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.

1.3 Normativa aplicable

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

- **Real Decret 614/2024**, de 2 de juliol, pel qual es modifica el Real 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 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.
- **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) nº 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 Tècnica per a la Prevenció i control de la legionel·losi en instal·lacions** editada pel Ministeri de Sanitat, Consum i Benestar Social.
- 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.



2.- VIGÈNCIA DEL CONTRACTE

2.1 Inici de l'execució

Les prestacions del contracte s'iniciaran el dia següent de la data de formalització del contracte.

2.2 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.

El contractista col·laborarà amb l'ajuntament en la resolució dels dubtes que puguin sorgir en la transició del contracte.

3.- ESPECIFICACIONS DE L'EMPRESA ADJUDICATÀRIA

3.1 Activitats i funcions a realitzar per part de l'empresa adjudicatària

3.1.1 Actualitzar els Plans d'autocontrol de les instal·lacions de risc (PPCL) que disposa l'Ajuntament de Palau-solità i Plegamans

L'empresa adjudicatària actualitzarà i adequarà a les normatives vigents els plans de prevenció i control de legionel·la (PPCL) específics per a cada equipament/edifici on es contemplin totes les instal·lacions susceptibles de transmetre legionel·losi, que consten al llistat i, en cas que la instal·lació es consideri prioritària segons l'article 2.11 o per altres motius, s'opti per elaborar i 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. La redacció del PSL anirà a càrrec de l'empresa adjudicatària.

Llistat d'equipaments/edificis que disposen de PPCL

1. Centre Recreatiu/Sala Polivalent
2. Espai Jove l'Escorxador
3. Camp de futbol municipal
4. Pavelló Polisportiu Maria Víctor
5. IEM Can Cortès/Promoció econòmica
6. Comissaria de Policia/Jutjat de Pau
7. Nau Brigades
8. Escola Folch i Torres
9. Escola Bressol Patufet
10. Escola Bressol El Sol
11. Escola Can Cladellas
12. Escola Folch i Torres infantil



Ajuntament de
**PALAU-SOLITÀ
I PLEGAMANS**

13. Escola Palau
14. Masia Can Malla
15. Masia Can Falguera
16. Biblioteca l'Alzina - Arxiu
17. Protecció Civil
18. Serveis Socials
19. Centre Cívic
20. Masia Can Cortés
21. Casa Consistorial
22. Serveis Territorials - Urbanisme
23. Escola d'adults
24. Escola Municipal de música
25. Aula Oberta
26. Boada Vell
27. Hostal del fum
28. Casa Folch i jardins
29. Cementiri
30. Rec Camp de futbol municipal
31. Rec per aspersió (30 zones de rec)

3.1.2 Elaborar els Plans d'autocontrol a les instal·lacions de risc noves (PPCL) o si s'escau el Pla sanitari front la legionel·la (PSL)

Aquest Pla ha de seguir les directrius especificades en els articles 8 i 9 del RD 487/2022.

L'empresa adjudicatària elaborarà els plans de prevenció i control de legionel·la (PPCL) específics per a cada equipament/edifici nou, on es contemplin totes les instal·lacions susceptibles de transmetre legionel·losi, en el termini màxim de dos mesos a comptar a partir de la data en que es comuniqui a l'adjudicatari. Aquest contindrà tota la documentació exigida normativament, definirà i descriurà en detall les operacions que ha d'assumir el personal municipal i determinarà també les que corresponen a l'empresa contractada.

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

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.

Els plànols i/o esquemes dels circuits hidràulics 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.

L'Ajuntament facilitarà a l'empresa els plànols de les instal·lacions que s'indiquen al document adjunt, amb l'esquema de funcionament del circuit hidràulic i l'empresa adjudicatària els actualitzarà quan s'escaigui.

Per les instal·lacions que no disposem plànols o esquemes, l'empresa elaborarà un esquema del circuit hidràulic on hi constin entre d'altres, els punts de pressa de l'aigua, els punts de possibles emissió d'aerosols i punts terminals. Així mateix, durà a terme el taquejat de tots els punts identificats, quan aquests no ho estiguin, seguint els criteris dels tècnics municipals.

El plànol o esquema es facilitarà en format PDF i DWG per tal que, quan s'hi realitzi alguna modificació, es pugui actualitzar.

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

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.a) del present plec, estan definides les tasques de manteniment mínim, la periodicitat i els responsables de dur-les a terme i l'Annex II. b) les tasques específiques que haurà de dur a terme l'empresa adjudicatària de les instal·lacions objecte de contractació.

- 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 defineix la taula 1 del RD 487/2022 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 (Annex III.a) Controls analítics mínims en funció de la tipologia d'instal·lació objecte de contracte i Annex III.b) Nombre analítiques d'acord als PPCL) 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 (si no estan descrits al PPCL/PSL), el nombre de mostres i tipus de paràmetres (microbiològics i físico-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.

Aquest programa haurà de complir el descrit en els annexos V i VI, i els laboratoris de control, el descrit a l'annex VII i a l'article 12 del RD 487/2022.

- 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 i les corresponents acreditacions.

3.1.3 Diagnòstic de l'equipament

Emetre 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.

3.1.4 Tasques periòdiques

Realitzar les tasques periòdiques, diàries, setmanals i/o mensuals, trimestrals i anuals (que determini l'ajuntament i d'acord a l'annex II.b)) de comprovacions, revisions i purgues així com del seu registre d'acord amb la normativa vigent.

3.1.5 Neteja i desinfecció

Fer la neteja i desinfecció preventives de les instal·lacions i expedir un certificat segons el model que figura a l'annex X del RD 487/2022.

També, en el cas de presència de legionel·la si els valors indicats a la normativa ho requereixen, es realitzarà una neteja i desinfecció de forma urgent d'acord als preus de l'annex IV.

Si la investigació d'un cas o brot de legionel·losi ho requereix per part de l'autoritat sanitària, també es realitzarà una neteja i desinfecció de forma urgent d'acord als preus de l'annex IV.

3.1.6 Presa de mostres i analítiques

Dur a terme la presa de mostres i les analítiques de detecció de legionel·la amb la freqüència establerta al programa.

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



També, en cas de detecció de presència de legionel·la, es realitzaran les mesures correctores incloent els remostrejos i les analítiques corresponents per comprovar de nou la detecció de legionel·la a la instal·lació d'acord als preus de l'annex IV.

Quan es tracti d'una detecció de legionel·la s'hauran de complir els requisits que estableix l'annex VIII del RD 487/2022.

3.1.7 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, 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.

3.1.8 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. i es repetirà passat un any.

Aquesta formació es programarà i durà a terme en un període no superior a 30 dies de l'inici de l'adjudicació i s'expedirà el corresponent certificat.

3.2 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 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 el Reial Decret 830/2010, en el qual s'estableix la normativa reguladora de la capacitat 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, 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. 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.).

3.3 Altres requeriments relatius a la prestació

- L'empresa acompanyarà durant la inspecció i 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.
- L'empresa adjudicatària haurà de donar resposta ràpida i adequada en funció de la tipologia de la instal·lació, i en cap cas superior a 72 hores, davant 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.
- 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 relatius al objecte del contracte.



4.- OBLIGACIONS I SEGUIMENT DEL CONTRACTE PER PART DE L'AJUNTAMENT

4.1 Obligacions de l'ajuntament

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, analítics, 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 contemplades en el PPCL que no estiguin incloses en l'adjudicació.

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.

4.2 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.



Ajuntament de
**PALAU-SOLITÀ
I PLEGAMANS**

- Seguiment del cronograma d'actuacions.
- Valoració de les problemàtiques relacionades amb els informes emesos.
- Proposar millores i avaluar la possibilitat d'implementar-les.



ANNEXOS

Annex I.- Cens municipal d'instal·lacions susceptibles de transmetre legionel·la

AIGUA SANITÀRIA CALENTA										
INSTAL·LACIÓ	ADREÇA	PPCL	SISTEMA AIGUA SANITÀRIA	DIPOSITIS AIGUA FREDA	Nº PUNTS TERMINALS AIGUA FREDA	ACUMULADORS	TERMO ACUMULADORS	RETORN	Nº PUNTS TERMINALS AIGUA CALENTA	BIE'S (circuit independent i sense dipòsit)
1 Centre Recreatiu/Sala Polivalent	C/Folch i Torres	SI	AFCH/ACS	NO	7=6 aixetes + 1 dutxa	0	1 de 35 l	NO	7=6 aixetes + 1 dutxa	6
2 Espai Jove l'Escorxador	Pg. de la Carrerada, s/n	SI	AFCH/ACS	NO	8=8 aixetes	0	1 de 50 l 1 de 47 l	NO	10=10 aixetes	0
3 Camp de futbol municipal	Av. Navarra s/n	SI	AFCH/ACS	NO	37=13 aixetes + 24 dutxes	1 de 445 l amb retorn (part vestuaris nous)	0	SI	37=13 aixetes + 24 dutxes	0
			AFCH/ACS	NO	27=11 aixetes + 14 dutxes + 2 fonts	2 de 500 l en sèrie sense retorn (vestuaris vells)	1 de 30 l	NO	27=11 aixetes + 14 dutxes + 2 fonts	0
4 Pavelló Polisportiu Maria Víctor	Pg. de la Carrerada, s/n	SI	AFCH/ACS	NO	118=48 aixetes + 68 dutxes + 2 fonts	2 de 1508 l a amb boca d'home i purga	1 instantani	SI (3 circuits de retorn)	118=50 aixetes + 68 dutxes	2
5 IEM Can Cortès/Promoció econòmica	C/ Folch i Torres, 88-90	SI	AFCH/ACS	NO	15=6 aixetes + 8 dutxes	0	2 de 200 l	SI	15=6 aixetes + 8 dutxes	0
6 Comissaria de Policia/Jutjat de Pau	C/ Folch i Torres, 51-53	SI	AFCH/ACS	NO	13=7 aixetes + 6 dutxes	1 de 300 l sense purga	0	SI	13=7 aixetes + 6 dutxes	0
7 Nau Brigades	C/ Ter, s/n	SI	AFCH/ACS	NO	13=9 aixetes + 4 dutxes	0	1 de 28 l	NO	9=5 aixetes + 4 dutxes	0
8 Escola Folch i Torres	C/Folch i Torres, 45	SI	AFCH/ACS	NO	24 aixetes=21 aixetes + 2 fonts + 1 mànega	0	1 de 30 l	NO	24=24 aixetes	0
9 Escola Bressol Patufet	C/ St. Miquel, s/n	SI	AFCH/ACS	NO	23=22 aixetes + 1 dutxa	1 de 500 l amb purga	0	SI	23=22 aixetes + 1 dutxa	0
10 Escola Bressol El Sol	C/ llibreteria, s/n	SI	AFCH/ACS	NO	31=30 aixetes + 1 dutxa	1 de 500 l amb purga	0	SI	31=30 aixetes + 1 dutxa	0
11 Escola Can Cladellas	C/ Pompeu Fabra, s/n	SI	AFCH/ACS	NO	80=78 aixetes + 2 dutxes (12 dutxes sense funcionar que no s'afegeixen)	1 de 500 l (en desús) 1 de 1500 l (en desús)	1 de 35 l 1 d'instantani	NO	80=78 aixetes + 2 dutxes (12 dutxes sense funcionar que no s'afegeixen)	9
12 Escola Folch i Torres Infantil	Pg. de la Carrerada, 49	SI	AFCH/ACS	NO	18=12 aixetes + 4 fonts + 1 mànega + 1 dutxa	0	1 de 200 l	NO	18=17 aixetes + 1 dutxa	0
13 Escola Palau	C/ Arquitecte Falguera, 37	SI	AFCH/ACS	NO	49=48 aixetes + 1 dutxa	1 de 190 l sense purga	3 de 50 l	NO	49=48 aixetes + 1 dutxa	5
14 Masia Can Malla	C/ Carrer de Dalt	SI	AFCH/ACS	NO	3 aixetes	0	1 de 25 l	NO	3=3 aixetes	0
15 Masia Can Falguera	C/ Major, Drecera i Can Mas	SI	AFCH/ACS	NO	14=12 aixetes + 1 font + 1 dutxa	0	0	NO	14=13 aixetes + 1 dutxa	0
16 Biblioteca l'Alzina - Anxiu	Plaça de l'Alzina - Avinguda Nostra Sra. Montserrat	SI	AFCH/ACS	NO	15=15 aixetes	0	1 de 50 l	NO	15=15 aixetes	11
17 Protecció Civil	Av. Catalunya s/n	SI	AFCH/ACS	NO	3=2 aixetes + 1 dutxa	0	1 de 50 l	NO	3=1 aixetes + 1 dutxa	0
AIGUA FREDA DE CONSUM HUMÀ										
INSTAL·LACIÓ	ADREÇA	PPCL	SISTEMA AIGUA SANITÀRIA	DIPOSITIS AIGUA FREDA	Nº PUNTS TERMINALS ASF	ACUMULADORS	TERMO ACUMULADORS	RETORN		BIE'S (circuit independent i sense dipòsit)
18 Serveis Socials	C/ Anselm Clavé	SI	AFCH	NO	6=5 aixetes + 1 dutxa		2 de 50 l sense purga (en desús) 1 de 150 l amb purga (en desús)			
19 Centre Cívic	C/ Folch i Torres	SI	AFCH	NO	12=12 aixetes					2
20 Masia Can Cortès	C/ Camí Reial, 56	SI	AFCH	NO	7=7 aixetes					2
21 Casa Consistorial	Plaça de la Vila, 1	SI	AFCH	NO	4=4 aixetes					
22 Serveis Territorials - Urbanisme	C/ Barcelona cantonada Camí Reial, n. 149	SI	AFCH	NO	4=4 aixetes					
23 Escola d'adults	C/ Dom Bosco, s/n o C/ Colom, 51	SI	AFCH	NO	2=2 aixetes					
24 Escola Municipal de música	El Castell de Plegamans	SI	AFCH	NO	5=5 aixetes					
25 Aula Oberta	C/ Sant Miquel	SI	AFCH	NO	2=2 aixetes					
26 Boada Vell	Av. Camí Reial	SI	AFCH	NO	5=4 aixetes + 1 font					
27 Hostal del fum	Hostal del fum	SI	AFCH	NO	4=3 aixetes + 1 font					
28 Casa Folch i jardins	Carrer del Castell n. 33	SI	AFCH	NO	8=3 aixetes + 3 fonts + 2 mànegues					
29 Cementiri	Carrer de la Serra s/n	SI	AFCH	NO	2=2 aixetes					
REC PER ASPERSIÓ										
0	ADREÇA	PPCL	SISTEMA AIGUA SANITÀRIA	DIPOSITIS AIGUA FREDA	Nº PUNTS TERMINALS ASF	ACUMULADORS	TERMO ACUMULADORS	RETORN		BIE'S (circuit independent i sense dipòsit)
30 Rec Camp de futbol municipal	Av. Navarra s/n	SI	REC	10.000 l (mesurador clor no PH)	6 aspersors grans + 3 aspersors petits					
31 Rec per aspersió zones verdes	30 zones de rec (dades actualitzades l'any 2020)	SI	REC	NO	EXCEL ADICIONAL					



Ajuntament de PALAU-SOLITÀ I PLEGAMANS

	INSTAL·LACIÓ	ADREÇA	USOS	ELECTRO- VÀLVULES	PROGRAMA- DORS	PUNTS D'ENTRADA	Nº ASPIRERS	Nº DIFUSORS	COORDENADES
1	Parc de la Plana de Can Maiol Nord (FONT)	Rambla de Sant Isidre, C/Llibreteria, C/ Orfebreria, C/ Mgdia	ESPAI PÚBLIC	17	8	2	9 RAMALS, 50 U	8 RAMALS, 45 U	https://maps.app.goo.gl/MguCYsBoC3qcfuq8
2	Parc de la Plana de Can Maiol Sud (FONT)	Rambla de Sant Isidre, C/Llibreteria, C/ Orfebreria, C/ Mgdia	ESPAI PÚBLIC	14	7	2	8 RAMALS, 66 U	1 RAMAL, 6 U	https://maps.app.goo.gl/gYIEUusoxPnZJDXA
3	Plaça del Ball de Gitanes	C/ Blas d'Otero amb C/ Victor Català i C/ Gabriel Celades i Camí de Can Llonch	ESPAI PÚBLIC	13	5	1	8 RAMALS, 64 U	5 RAMALS, 60 U	https://goo.gl/maps/oSUsTYKorGoe4NwL7
4	Parc de la Pedra Llarga (FONT)	Camí Reial, Avda. De l'Ebre	ESPAI PÚBLIC	4	2	2	2 RAMALS, 12 U	2 RAMALS, 14 U	https://maps.app.goo.gl/TXh9yJ78tFkqV2oK6
5	Illeta Pedra Llarga	Camí Reial, Avda. De l'Ebre	ESPAI PÚBLIC	2	1	1	2 RAMALS, 6 U		https://maps.app.goo.gl/qIX1bJr6zhtZ1fu6
6	Parc de la Sagrera	Camí de Can Riera	ESPAI PÚBLIC	3	1	1		3 RAMALS, 21 U	https://maps.app.goo.gl/Dh58JmMemBNwTp8
7	Plaça Federico Garcia Lorca	Entre els blocs del Camí Reial, Av. Catalunya i C/ Can Cortès	ESPAI PÚBLIC	3	2	1		3 RAMALS, 24 U	https://maps.app.goo.gl/k86RqDHU5mwxrz1w8
8	Jardins de Manel Carrasco i Formiguera (CAP Palau - Palau Avançat)*JARDINS D'Alcalde Florenci Nualart	C/ Can Cortès	ESPAI PÚBLIC	18	9	1	4 RAMALS, 24 U	14 RAMALS, 112 U	https://maps.app.goo.gl/ckioubhiy2CRHmaK6
9	Jardins Can Cortès	Camí Reial, Carrer de Can Cortès	ESPAI PÚBLIC	5	2	1	2 RAMALS, 12U	3 RAMALS, 15 U	https://maps.app.goo.gl/ckioubhiy2CRHmaK6
10	Jardins del Castell	Castell de Plegamans	ESPAI PÚBLIC	3	2	1	2 RAMALS, 8 U	1 RAMAL, 5 U	https://maps.app.goo.gl/YAonDEd3eQd2mU28
11	Pavelló d'esports	Passatge de La Carrerada, C/ Folch i Torres	ESPAI PÚBLIC	4	1	1		1 RAMAL, 32 U	https://maps.app.goo.gl/JVtYR4FXay5iyEi17
12	Escola Carrerada	Passatge de la Carrerada, 49	ESCOLA	1	1	1		1 RAMAL, 12 U	https://maps.app.goo.gl/nfCeRhtS7Uvk61eMn7
13	Escola Folch i Torres	C/ Folch i Torres, 45	ESPAI PÚBLIC	3	1	1		3 RAMALS, 18 U	https://maps.app.goo.gl/ZJaBcUxGqTs7LIN6
14	Plaça de Dr. Robert	C/ Folch i Torres, C/ Sant Miquel i C/ Barcelona	ESPAI PÚBLIC	1	1	1		1 RAMAL, 12 U	https://maps.app.goo.gl/XVL7yqu4FHvuN6QK7
15	Plaça de l'Onze de Setembre	C/ Camí Reial amb C/ Barcelona i C/ del Padró	ESPAI PÚBLIC	4	2	1		4 RAMALS, 24 U	https://maps.app.goo.gl/9n7y9vPWXRjaChcA
16	Jardins de Sant Genís	Av. Catalunya amb Av. Nostra Sra. De Montserrat	ESPAI PÚBLIC	1	1	1	1 RAMAL, 8 U		https://maps.app.goo.gl/4KJtYG3SGMTKqAx9
17	Plaça de l'Alzina i Jardins de la petanca	Av. Catalunya amb Av. Nostra Sra. De Montserrat	ESPAI PÚBLIC	2	1	1	2 RAMALS, 14 U		https://maps.app.goo.gl/TC73E7JGuPZanc249
18	Rotonda Luis Companys	Av. Diagonal, C/ Dr. Navarro	ESPAI PÚBLIC	1	1	1	1 RAMAL, 4 U		https://maps.app.goo.gl/oJLB2VQX8Y6QYEAC6
19	Rotonda del Moli	Av. Diagonal, Rambla del Moli	ESPAI PÚBLIC	1	1	1	1 RAMAL, 2 U		https://maps.app.goo.gl/oJLB2VQX8Y6QYEAC6
20	Plaça del Mercat	Rambla del Sol, Rambla del Moli	ESPAI PÚBLIC	1	1	1		1 RAMAL, 14 U	https://maps.app.goo.gl/qDQQMEAbxj7ZBBEn7
21	Parc del Bosc (FONT)	C/ Filiprim, Camí Reial	ESPAI PÚBLIC	9	3	1	9 RAMALS, 54 U		https://maps.app.goo.gl/KUDqc8gQCcu4e7A299
22	Pla de l'Alzina Nord	Av. Catalunya, C/ Arquitecte Puig Boada.	ESPAI PÚBLIC	19	6	2	15 RAMALS, 105 U	4 RAMALS, 30 U	https://maps.app.goo.gl/qBcTEW5S8DiCcFb8
23	Pla de l'Alzina Sud (FONT)	Av. Catalunya, C/ Arquitecte Puig Boada.	ESPAI PÚBLIC	16	6	2	14 RAMALS, 79 U	2 RAMALS, 24 U	https://maps.app.goo.gl/q6xL67jvXCK6xyY9
24	Can Malla Jardins (FONT)	Av. Catalunya, C/ de Dalt	ESPAI PÚBLIC	4	2	2	2 RAMALS, 14 U	2 RAMALS, 12 U	https://maps.app.goo.gl/DJRZPhbb4QeYLejc6
25	Can Malla Masia	Av. Catalunya, C/ de Dalt	ESPAI PÚBLIC	2	1	1	2 RAMALS, 8 U		https://maps.app.goo.gl/YmYdnYveANzjUxvY8
26	Plaça del Lladoner (FONT)	C/ Dues Parròquies, C/ Bonavista	ESPAI PÚBLIC	3	1	1	2 RAMALS, 8 U	1 RAMALS, 8 U	https://maps.app.goo.gl/wUeUnDDVq4QLvS6
27	Passatge Enric Borràs	Camí reial, Passatge Enric Borràs	ESPAI PÚBLIC	1	1	1	1 RAMAL, 6 U		https://maps.app.goo.gl/Gfw3HhU8vsm1tUti6
28	Camp de futbol	Av. del Camp de futbol	ESPAI PÚBLIC	2	2	1		2 RAMALS, 7 U	https://goo.gl/maps/knADx2VM3G6GnFd8
29	Parc de Paco Candel y Tortajada	C/ Victor Català - C/ Blas de Otero	ESPAI PÚBLIC	8	2	2	8 RAMALS, 30 U		https://maps.app.goo.gl/uUTnrrQL3LxdzR1e7
30	Plaça 1 d'octubre	C/ de Josep Brunes Tabesquet	ESPAI PÚBLIC	6	2	2		5 RAMALS, 60 U	https://maps.app.goo.gl/W3QFm1mXSsNzxTq48



Annex II.a) Periodicitat de les tasques de manteniment i revisions per tipologia d'instal·lació

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, etc.).

AIGUA FREDA	DIARI	Determinació biocida en punts representatius de la xarxa i pH, si s'escau Determinació de t° en punts representatius
	SETMANAL	Dipòsit: control temperatura preferiblement <20°C Punts terminals: obertura de punt amb menys ús
		Determinació de terbolesa
	MENSUAL	Punts terminals de la xarxa aixetes i dutxes: revisió rotatòria
	TRIMESTRAL	Determinació d'aerobis
		Determinació de ferro
		Determinació de legionel·la
	ANUAL	Revisió completa de tota la instal·lació d'aigua sanitària (neteja i desinfecció)
		Dipòsits: revisió, neteja i desinfecció
		Circuit: revisió, neteja i desinfecció
AIGUA CALENTA	DIARI	Temperatura acumulador > 60 °C i retorn > 50 °C
	SETMANAL	Punts terminals: obertura de punts amb menys ús Acumuladors: purga
		Determinació de terbolesa
	MENSUAL	Canonades: purga vàlvules de drenatge
		Temperatura mostra representativa dutxes i aixetes més properes i més allunyades. Temperatura > 50°C i estabilització en menys d'un minut.
		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)
	TRIMESTRAL	Acumuladors >750L: revisió, neteja i desinfecció
		Determinació legionel·la en punts representatius de la xarxa
		Determinació d'aerobis
	ANUAL	Determinació de ferro Acumuladors: revisió, neteja i desinfecció ¹
REG PER ASPERSIÓ EN MEDI URBÀ O INSTAL·LACIONS ESPORTIVES MUNICIPALS	MENSUAL	Punts terminals (broquets): revisió
		Filtres de broquets: revisió
		Equips de desinfecció de l'aigua: revisió/calibrat
		Determinació biocida, temperatura, i si escau, pH
	SEMESTRAL	Determinació terbolesa (en cas de recirculació de l'aigua)
		Determinació d'aerobis (en cas de recirculació de l'aigua)
	ANUAL	Dipòsits: revisió, neteja i desinfecció
		Instal·lació: revisió de l'estat general
		Circuit: neteja i desinfecció
		Bombes d'impulsió: revisió
FONTS ORNAMENTALS	SETMANAL	Sistema de filtració
		Pre-filtre vas: revisió/neteja
	MENSUAL	Equips de desinfecció de l'aigua ² : revisió
		Determinació terbolesa (en cas de recirculació de l'aigua)
		Determinació biocida, temperatura, i si escau, Ph
	TRIMESTRAL	Vas de les fonts: revisió
	SEMESTRAL	Punts terminals (broquets): revisió/neteja
		Filtres bomba: neteja
		Bombes d'impulsió: revisió
		Sistema de filtració
		Determinació d'aerobis (en cas de recirculació de l'aigua)
	ANUAL	Instal·lació: revisió de l'estat general
		Circuit: neteja i desinfecció
		Determinació de Legionel·la

¹ En acumuladors <750 L, la desinfecció es farà quan es realitzi la desinfecció anual de tot el circuit. En cas necessari es farà una neteja i desinfecció.

² Els productes químics es dosificaran preferentment, sempre que sigui possible, de forma automàtica, mitjançant sistemes de monitorització o control telemàtic que comptarà amb un programa de calibració (RD annex IV, parte A-8)



Annex II. b) Tasques específiques que haurà de dur a terme l'empresa adjudicatària

Aquest annex defineix les tasques mínimes que realitzarà l'empresa adjudicatària per cadascuna de les instal·lacions definides a l'Annex I.

INSTAL·LACIÓ	NETEJA I DESINFECCIÓ CIRCUIT I PUNTS TERMINALS	NETEJA I DESINFECCIÓ ACUMULADORS	LEGIONEL·LA N° MOSTRES/ANY (trimestrals)	AREROBIS I FERRO N° MOSTRES/ANY (trimestrals)	BIES N° MOSTRES/ANY	CONTROLS SETMANALS	CONTROLS MENSUALS
1 Centre Recreatiu/Sala Polivalent	Anual		Trimestrals	Trimestrals	Anual	SI	
2 Espai Jove l'Escoxadador	Anual		Trimestrals	Trimestrals			SI
3 Camp de futbol municipal	Anual		Trimestrals	Trimestrals		SI	
4 Pavelló Polisportiu Maria Víctor	Anual	Trimestral	Trimestrals	Trimestrals	Anual	SI	
5 IEM Can Cortès/Promoció econòmica	Anual		Trimestrals	Trimestrals		SI	
6 Comissaria de Policia/Jutjat de Pau	Anual		Trimestrals	Trimestrals		SI	
7 Nau Brigades	Anual		Trimestrals	Trimestrals		SI	
8 Escola Folch i Torres	Anual		Trimestrals	Trimestrals			SI
9 Escola Bressol Patufet	Anual		Trimestrals	Trimestrals		SI	
10 Escola Bressol El Sol	Anual		Trimestrals	Trimestrals		SI	
11 Escola Can Cladellas	Anual		Trimestrals	Trimestrals	Anual	SI	
12 Escola Folch i Torres infantil	Anual		Trimestrals	Trimestrals		SI	
13 Escola Palau	Anual		Trimestrals	Trimestrals	Anual	SI	
14 Masia Can Malla	Anual		Trimestrals	Trimestrals			SI
15 Masia Can Falguera	Anual		Trimestrals	Trimestrals		SI	
16 Biblioteca l'Alzina - Arxiu	Anual		Trimestrals	Trimestrals	Anual		SI
17 Protecció Civil	Anual		Trimestrals	Trimestrals		SI	
18 Serveis Socials	Anual		Trimestrals	Trimestrals		SI	
19 Centre Cívic	Anual		Trimestrals	Trimestrals	Anual	SI	
20 Masia Can Cortès	Anual		Trimestrals	Trimestrals	Anual		SI
21 Casa Consistorial			Anual	Anual			
22 Serveis Territorials - Urbanisme			Anual	Anual			
23 Escola d'adults			Anual	Anual			
24 Escola Municipal de musica			Anual	Anual			
25 Aula Oberta			Anual	Anual			
26 Boada Vell			Anual	Anual			
27 Hostal del fum			Anual	Anual			
28 Casa Folch i jardins			Anual	Anual			
29 Cementiri			Anual	Anual			
30 Rec Camp de futbol municipal	ANUAL		Anual	Anual		SI	
31 Rec per aspersió zones verdes	ANUAL		Anual				

Els controls setmanals i/o mensuals inclouran les tasques de menys freqüència (p. ex els controls setmanals les tasques diàries i els controls mensuals les tasques diàries i setmanals).



Annex III.a) Controls analítics mínims en funció de la tipologia d'instal·lació objecte de contracte

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 Mensual	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 (hospitals, hotels, 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 la modificació en el RD 614/2024 de la taula 2 del RD 487/2022.

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 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	< 100 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 III.b) Nombre d'analítiques d'acord als PPCL

Aquest annex defineix les analítiques anuals de legionel·la, aerobis i ferro que recullen els PPCL d'acord a la normativa vigent de les instal·lacions incloses a l'annex I.

INSTAL·LACIÓ		SISTEMA AIGUA SANITÀRIA	Nº PUNTS TERMINALS	BIE'S (circuit independent i sense dipòsit)	LEGIONEL·LA Nº MOSTRES/ANY AIGUA FREDA	AREROBIS I FERRO Nº MOSTRES/ANY	LEGIONEL·LA Nº MOSTRES/ANY AIGUA CALENTA	LEGIONEL·LA Nº MOSTRES/ANY BIES
1	Centre Recreatiu/Sala Polivalent	ASF/ASC	7=6 aixetes + 1 dutxa	6	4	4	4	1
2	Espai Jove l'Escorxador	ASF/ASC	8 aixetes		4	4	4	
3	Camp de futbol municipal	ASF/ASC	37=13 aixetes + 24 dutxes		4	4	28	
		ASF/ASC	27=11 aixetes + 14 dutxes + 2 fonts		4	4	28	
		ASF/ASC	118=48 aixetes + 68 dutxes + 2 fonts	2	8	4	40	1
4	Pavelló Polisportiu Maria Victor	ASF/ASC						
5	IEM Can Cortès/Promoció econòmica	ASF/ASC	15= 6 aixetes + 8 dutxes		4	4	20	
6	Comissaria de Policia/Jutjat de Pau	ASF/ASC	13= 7 aixetes + 6 dutxes		4	4	20	
7	Nau Brigades	ASF/ASC	13= 9 aixetes + 4 dutxes		4	4	12	
8	Escola Folch i Torres	ASF/ASC	24 aixetes		4	4	16	
9	Escola Bressol Patufet	ASF/ASC	23= 22 aixetes + 1 dutxa		4	4	24	
10	Escola Bressol El Sol	ASF/ASC	31=30 aixetes + 1 dutxa		4	4	24	
11	Escola Can Cladellas	ASF/ASC	80= 78 aixetes + 2 dutxes (12 dutxes sense funcionar que no s'afegeixen)	9	8	4	16	1
12	Escola Folch i Torres infantil	ASF/ASC	18=12 aixetes + 4 fonts + 1 mànega + 1 dutxa		4	4	12	
13	Escola Palau	ASF/ASC	49 = 48 aixetes + 1 dutxa	5	4	4	16	1
14	Masia Can Malla	ASF/ASC	3 aixetes		4	4	4	
15	Masia Can Falguera	ASF/ASC	14=12 aixetes + 1 font + 1 dutxa		4	4	12	
16	Biblioteca l'Alzina - Arxiu	ASF/ASC	15 aixetes	11	4	4	12	1
17	Protecció Civil	ASF/ASC	3 = 2 aixetes + 1 dutxa		4	4	4	
18	Serveis Socials	ASF	6=5 aixetes + 1 dutxa		4	4		
19	Centre Cívic	ASF	12 aixetes + 1 dutxa	2	4	4		1
20	Masia Can Cortès	ASF	7 aixetes	2	4	4		1
21	Casa Consistorial	ASF	4 aixetes		1	1		
22	Serveis Territorials - Urbanisme	ASF	4 aixetes		1	1		
23	Escola d'adults	ASF	2 aixetes		1	1		
24	Escola Municipal de musica	ASF	5 aixetes		1	1		
25	Aula Oberta	ASF	2 aixetes		1	1		
26	Boada Vell	ASF	5 = 4 aixetes + 1 font		1	1		
27	Hostal del fum	ASF	4 = 3 aixetes + 1 font		1	1		
28	Casa Folch i jardins	ASF	8 = 3 aixetes + 3 fonts + 2 mànegues		1	1		
29	Cementiri	ASF	2 aixetes		1	1		
30	Rec Camp de futbol municipal	REC	6 aspersors grans + 3 aspersors petits		4	1		
31	Rec per aspersió zones verdes	REC	EXCEL·L·LACIÓ ADDICIONAL		40			



Annex IV. Proposta de preus en cas de positius i/o brots o després de reformes estructurals

Actuacions en cas de positius i/o brots o després de reformes estructurals	Imports unitaris
Neteja i desinfecció circuit AFCH o ACS	160,00 €
Neteja i desinfecció circuit (AFCH / ACS)	210,00 €
Neteja i desinfecció circuit (AFCH / ACS) i retorn	300,00 €
Neteja i desinfecció rec + dipòsit camp de futbol	300,00 €
Neteja i desinfecció acumulador > 500l	100,00 €
Neteja i desinfecció rec aspersió zones verdes	200,00 €
Adquisició i reposició junta acumulador pavelló	75,00 €
Analítica legionel·la	50,00 €
Analítica aerobis	12,50 €
Analítica aerobis i ferro	25,00 €



Càlcul d'actuacions a realitzar en funció dels preus unitaris que hem valorat

Proposem un model per dur a terme una valoració econòmica de les actuacions a realitzar en funció de la tipologia d'instal·lació. Per això es proposen unes taules on, en base al cost unitari de cada actuació, es poden realitzar els càlculs per a cada instal·lació i d'aquesta manera poder tenir un cost aproximat de l'import de licitació del contracte.

Exemple de càlcul de les revisions d'una instal·lació d'aigua sanitària, rec i altres per a la seva quantificació. És necessari que es coneguin els preus de mercat del moment a l'hora de realitzar els càlculs.

Actuació en instal·lació d'aigua sanitària	€	Unitats	Freqüència	Import
Neteja i desinfecció circuit AFCH	160,00 €	3	Anual	480,00 €
Neteja i desinfecció circuit (AFCH / ACS)	210,00 €	12	Anual	2.520,00 €
Neteja i desinfecció circuit (AFCH / ACS) i retorn	300,00 €	6	Anual	1.800,00 €
Neteja i desinfecció rec + dipòsit camp de futbol	300,00 €	1	Anual	300,00 €
Neteja i desinfecció acumulador > 500l	100,00 €	8	Trimestral	800,00 €
Adquisició i reposició juntes acumuladors pavelló	75,00 €	2	Trimestral	150,00 €
Revisió control mensual/trimestral /anual (revisió T°C, pH, purga circuit, biocida) (12 mesos)	275,00 €	5	Anual	1.375,00 €
Revisió control setmanal (revisió, T°C, pH, purga acumulador, biocida, terbolesa) (52 setmanes)	1.200,00 €	15	Anual	18.000,00 €
Determinació legionel·la trimestral	50,00 €	96	Trimestral	19.200,00 €
Determinació legionel·la anual	50,00 €	9	Anual	450,00 €
Determinació legionel·la anuals rec camp de futbol	50,00 €	5	Anual	250,00 €
Determinació legionel·la BIES	50,00 €	7	Anual	350,00 €
Determinació d'aerobis i ferro trimestral	25,00 €	21	Trimestral	2.100,00 €
Determinació d'aerobis i ferro anual	25,00 €	9	Anual	225,00 €
Controls setmanals clorador rec camp de futbol (52 setmanes)	600,00 €	1	Anual	600,00 €
Formació personal ajuntament	350,00 €	2	Anual	700,00 €
Actuació en reg per aspersió amb o sense dipòsit	€	Unitats	Freqüència	Import
Neteja i desinfecció de circuit i punts terminals	200,00 €	31	Anual	6.200,00 €
Determinació legionel·la en punts terminals	50,00 €	40	Anual	2.000,00 €
Part variable	€	Unitats	Freqüència	Import
Serveis a desenvolupar de caràcter variable a realitzar en funció de les necessitats de l'Ajuntament	D'acord als preus unitaris de l'annex IV			4.740,00 €