



**PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES QUE REGEIX LA CONTRACTACIÓ DEL
SERVEI DE NETEJA I DESINFECCIÓ, ANALÍTQUES BIOQUÍMIQUES D'AIGUA DE
LES INSTAL·LACIONS D'AIGUA SANITÀRIA DE LES 3 SEUS DE L'INSTITUT DEL
TEATRE.**

Expedient núm.: INTE/2024/0021360

Índex

1. Antecedents.....	3
2. Objecte i abast del contracte.....	4
3. Tractaments de neteja i desinfecció de les instal·lacions d'aigua.....	4
3.1. Definició.....	4
3.2. Prestació del servei.....	4
3.3. Conceptes inclosos.....	5
4. Analítiques bioquímiques d'aigua (legionel·losis i potabilitat).....	5
4.1. Operacions i freqüències.....	5
4.2. Horaris.....	5
4.3. Planificació.....	6
4.4. Conceptes inclosos.....	6
5. Serveis puntuals: tractament de xoc i analítica de control.....	6
5.1. Prestació del servei.....	6
5.2. Termini d'intervenció.....	6
5.3. Repetició dels tractaments de xoc.....	6
6. Assessorament.....	7
7. Documentació i informes.....	7
7.1. Pla de Prevenció i control de la legionel·la (PPCL).....	7
7.2. Documentació operativa.....	9
7.3. Inspecció periòdica obligatòria.....	10
8. Eines informàtiques per a la recollida de dades.....	11
9. Personal de l'empresa contractista, normes de comportament i de seguretat.....	11
9.1. Responsable tècnic de l'empresa contractista i equip de treball.....	12
9.2. Normes de seguretat, prevenció de riscos laborals i pla d'autoprotecció.....	14
10. Mitjans materials, peces de recanvi, garanties i gestió de residus.....	15
10.1. Mitjans materials.....	15



10.2.	Materials i peces de recanvi	16
10.3.	Gestió de residus	16
Annex I - RELACIÓ DELS ELEMENTS DE LES INSTAL·LACIONS D'AIGUA I LES SEVES PRINCIPALS CARACTERÍSTIQUES.....		17
Annex II - OPERACIONS I FREQÜÈNCIES DE NETEJA I DESINFECCIÓ DE LES INSTAL·LACIONS D'AIGUA SANITÀRIA. TIPOLOGIES I FREQÜÈNCIES DE LES ANALÍTQUES BIOQUÍMIQUES D'AIGUA		19
Annex III - RELACIÓ DE NORMATIVA D'APLICACIÓ A LES INSTAL·LACIONS OBJECTE DEL CONTRACTE		25



1. Antecedents

L'Institut del Teatre disposa d'una sèrie d'instal·lacions d'aigua, de consum, sanitària i tèrmiques, en els seus edificis.

Per tal de garantir l'estat òptim d'aquestes instal·lacions i vetllar per la seva seguretat i fiabilitat, cal dur a terme una sèrie de tractaments i controls.

Pel que fa a l'aigua de consum humà, les persones titulars han de garantir la qualitat d'aquesta aigua i complir amb els criteris tècnic-sanitaris establerts, segons el Reial decret 3/2023, pel qual s'estableixen els criteris tècnic-sanitaris de la qualitat de l'aigua de consum, el seu control i subministrament.

A més, per tal de donar compliment a la legislació en matèria de prevenció i control de la legionel·losi, les persones titulars han de fer un manteniment adequat, incloent-hi la neteja i desinfecció de les instal·lacions, segons el Reial decret 487/2022, pel qual s'estableixen els requisits sanitaris per a la prevenció i el control de la legionel·losi. En relació amb aquest aspecte, la Subsecció d'Edificis i Equipaments elabora i desenvolupa per a cada edifici gestionat els corresponents plans d'autocontrol, que facilitarà durant els primers quinze dies naturals des de l'inici del contracte a l'empresa contractista perquè pugui adaptar el PPCL.

El Reial Decret 614/2024, pel que s'estableixen les condicions sanitàries per la prevenció i control de la legionel·losi, que modifica el Real Decret 487/2022, de 21 de juny; el Decret 352/2004 de la Generalitat de Catalunya, pel qual s'estableixen les condicions higièniques sanitàries per a la prevenció i el control de la legionel·losi

Majoritàriament, les operacions d'aquests plans d'autocontrol són executades pel personal d'ofici del grup de Manteniment, que disposa de la corresponent formació específica, però per fer les operacions de neteja i desinfecció dels circuits d'aigua sanitària i les anàlisis bioquímiques de l'aigua es requereix disposar de la inscripció en el corresponent registre de sanitat ambiental i disposar d'un laboratori acreditat, respectivament.

D'acord amb aquestes disposicions legals les empreses que facin aquests treballs han d'estar autoritzades per l'organisme competent, disposar dels recursos tècnics especialitzats i de personal adequadament preparat.

Per tant, aquestes operacions només poden ser executades per empreses inscrites en el Registre Oficial d'Establiments i Serveis Plaguicides (ROESP), en la subclau de tractaments a tercers per a la prevenció i el control de la legionel·losi.

Com que la l'Institut del Teatre no disposa dels recursos tècnics especialitzats, ni del personal adequadament preparat, ni es troba inscrita en el registre habilitant per a dur a terme aquests tractaments i anàlisis, es fa necessària la contractació d'aquests serveis.

Per tant, es proposa la contractació d'aquestes feines, tot d'acord amb aquest Plec de Prescripcions Tècniques elaborat a tal efecte.



2. Objecte i abast del contracte

L'objecte del contracte és la prestació del servei de prevenció i control de la legionel·losi en les instal·lacions d'aigua de les tres seus de l'Institut del Teatre a Barcelona, Terrassa i Vic.

Aquest plec tècnic defineix l'elaboració de les condicions tècniques per dur a terme el *SERVEI DE NETEJA I DESINFECCIÓ, ANALÍTQUES BIOQUÍMIQUES D'AIGUA DE LES INSTAL·LACIONS D'AIGUA SANITÀRIA DE LES 3 SEUS DE L'INSTITUT DEL TEATRE* de les instal·lacions que es relacionen en l'Annex I (Relació dels elements de les instal·lacions d'aigua i les seves principals característiques), així com les operacions a realitzar, tal com es relaciona a l'Annex II (Operacions i freqüències de neteja i desinfecció de les instal·lacions d'aigua sanitària. Tipologies i freqüències de les analítiques bioquímiques d'aigua) del present plec, en compliment de les principals normatives d'aplicació a les instal·lacions objecte del present contracte i que s'indiquen de forma no exhaustiva en l'Annex III (Relació de normativa d'aplicació a les instal·lacions objecte del contracte).

L'abast de les tasques a realitzar del present contracte inclou:

- El tractament de neteja i desinfecció de les instal·lacions d'aigua.
- Les analítiques d'aigua, pel que fa a potabilitat i a la legionel·losi.
- La neteja i desinfecció de xoc, si s'escau.
- Assessorament tècnic.
- Elaboració de la documentació relacionada en aquest plec.
- Posar a disposició de l'IT, durant la durada del contracte, d'eines informàtiques per a la recollida de dades.

3. Tractaments de neteja i desinfecció de les instal·lacions d'aigua

3.1. Definició

És aquell conjunt d'operacions planificades que cal realitzar sobre els elements de les instal·lacions per a garantir l'estat òptim d'aquestes i les seves condicions d'ús, segons el RD 487/2022, pel qual s'estableixen els requisits sanitaris per a la prevenció i el control de la legionel·losi.

3.2. Prestació del servei



Operacions i freqüències: L'empresa contractista efectuarà les operacions de neteja i desinfecció d'acord amb els requisits i les freqüències establertes en l'Annex II d'aquest plec.

Horaris: Els horaris dels tractaments de neteja i desinfecció no ocasionaran perturbacions en les activitats i funcionament de l'edifici. Seran pactats prèviament amb la persona responsable del manteniment de l'Institut del Teatre.

La realització d'aquestes operacions fora dels horaris habituals no representarà cap sobrecost, tot i que es facin en horari nocturn o festiu.

Planificació: L'empresa contractista presentarà una planificació anual de les visites per fer els tractaments de neteja i desinfecció a efectuar durant l'any. En aquesta planificació, any vista, s'indicarà la setmana en la qual es farà el tractament i les analítiques.

La planificació anual es lliurarà a la persona responsable del manteniment de l'Institut del Teatre en un termini màxim de dos mesos des de l'entrada en vigor del contracte pel primer any, i posteriorment dins del mes de gener.

Totes les actuacions s'hauran de concertar amb la persona responsable del manteniment de l'Institut del Teatre amb dues setmanes d'antelació, segons la planificació marcada, programant un dia i hora en concret per fer la revisió corresponent.

Es considera obligació essencial el compliment d'aquest apartat de prestació del servei (operacions, freqüències, horaris i planificació).

3.3. Conceptes inclosos

Tots els costos de la realització de les operacions de neteja i desinfecció aniran a càrrec de l'empresa contractista: mà d'obra, desplaçaments, material fungible de neteja i desinfecció, sol·licitud i obtenció dels permisos administratius necessaris i elaboració de documentació.

4. Analítiques bioquímiques d'aigua (legionel·losis i potabilitat)

4.1. Operacions i freqüències

L'empresa contractista realitzarà les analítiques bioquímiques de legionel·losis per a cada instal·lació trimestralment, i l'analítica de potabilitat anualment. Els punts de recollida de les mostres seran els indicats en els plans de prevenció i control de legionel·losis (PPCL) en vigor i seran representatius de la instal·lació.

S'ajustaran als paràmetres legals existents i s'analitzaran, com a mínim, els paràmetres indicats a l'Annex II (II.3.) d'aquest plec.

4.2. Horaris



La presa de mostres es realitzarà en horari habitual de l'Institut del Teatre, preferentment als matins, i acordat amb la persona responsable del manteniment de l'Institut del Teatre.

4.3. Planificació

L'empresa contractista planificarà totes les recollides de mostres per les analítiques d'aigua indicant la setmana en que té previst fer la recollida. Aquesta planificació serà anual serà lliurada a la persona responsable del manteniment de l'Institut del Teatre en un termini màxim de dos mesos des de l'entrada en vigor del contracte pel primer any, i posteriorment dins del mes de gener.

Un cop validades les dates, l'empresa contractista comunicarà la data i hora programada amb 15 dies naturals d'antelació a la persona responsable del manteniment de l'Institut del Teatre per a fer els preparatius i avisos corresponents.

4.4. Conceptes inclosos

Tots els costos de les analítiques d'aigua, tant de legionel·losis com de potabilitat, seran a càrrec de l'empresa contractista: mà d'obra, material fungible de recollida i anàlisis, desplaçaments, laboratori, elaboració d'informe.

5. Serveis puntuals: tractament de xoc i analítica de control

5.1. Prestació del servei

En cas de detecció d'un positiu de Legionel·la en alguna analítica, l'empresa contractista, realitzarà un tractament de xoc (neteja i desinfecció) de la instal·lació d'acord amb el procediment establert al RD 487/2022 en els seus annexos VIII i IX.

També farà, la recollida de mostra, a posteriori del tractament, i realitzarà l'analítica de control de Legionel·la.

5.2. Termini d'intervenció

L'empresa contractista, un cop detectat el positiu i comunicat a la persona responsable del manteniment de l'Institut del Teatre corresponent proposarà una data per a la realització d'aquest tractament de xoc que no podrà ser superior a cinc dies naturals. Aquesta data serà validada per la persona responsable del manteniment de l'Institut del Teatre.

5.3. Repetició dels tractaments de xoc

En cas que l'analítica de control detecti Legionel·la després del tractament de xoc, l'empresa contractista estarà obligada, sense cost addicional a fer tots els tractaments necessaris fins a obtenir un resultat negatiu de presència de Legionel·la.



6. Assessorament

L'empresa contractista informará l'Institut del Teatre de tots els canvis legislatius i normatius que puguin afectar a les instal·lacions objecte del contracte.

Oferirà tota l'assistència tècnica necessària a l'Institut del Teatre en front de inspeccions de Salut pública i/o entitats certificadores, sobre últimes tendències en tractaments de prevenció, sobre normativa, noves tecnologies.

També prestarà l'assessorament tècnic que es requereixi vers les instal·lacions objecte del contracte, pel que fa a l'estat d'aquestes, millores, medi ambient, seguretat i funcionament, i per a qualsevol millora en general que pogués beneficiar la prestació del servei.

Aquest suport es materialitzarà en possibles recomanacions esdevingudes dels manteniments realitzats, sense que això obligui a l'empresa contractista a elaborar un informe formal.

Aquest assessorament es considera inclòs en el preu del contracte.

7. Documentació i informes

7.1. Pla de Prevenció i control de la legionel·la (PPCL)

L'empresa contractista adaptarà i consensuarà amb l'Institut del Teatre el Pla de prevenció i control de la legionel·la (en endavant PPCL), per a executar les feines de control de la legionel·losi per a l'àmbit i abast definits en aquest Plec. El pla, que recollirà els aspectes detallats a l'article 8 del Reial Decret 487/2022, haurà de ser aprovat per l'Institut del Teatre i redactat en un període no superior a dos mesos des de la formalització del contracte.

Per a elaborar el PPCL, el contractista efectuarà amb caràcter previ, una verificació de l'estat dels equipaments i instal·lacions, que detallarà en un informe a presentar a l'Institut del Teatre, junt al document en que manifesti l'acceptació dels equipaments i instal·lacions en les seves condicions actuals.

Així doncs, com a part de l'elaboració i implantació del PPCL el contractista s'encarregarà de redactar un document complet que lliurarà a l'Institut del Teatre. Aquest document constarà de:

- a) Diagnòstic de la instal·lació i descripció detallada de la instal·lació que inclourà:
 - Dades tècniques i de funcionament, disseny i ubicació de la instal·lació.
 - Plànols senyalitzant tots els components i l'esquema de funcionament del circuit hidràulic. Els plànols es lliuraran en format .dwg



- Punts de presa de mostra i punts de possible emissions d'aerosols que seran assenyalats en el plànol i esquema.

b) Descripció dels següents programes:

1.- Programes de manteniment i revisió de les instal·lacions i equips. Inclourà les mesures preventives. Es detallarà la distribució de tasques, tant del personal propi del Institut, com del contractista.

2.- Programa de tractament que inclourà el tractament de l'aigua i el programa de neteja i desinfecció de la instal·lació.

El programa de neteja i desinfecció haurà de contemplar les neteges i desinfeccions generals i específiques, els procediments, productes a utilitzar i dosi, precaucions i periodicitat. El programa de tractament haurà d'incloure les accions per mantenir la qualitat de l'aigua.

3.- Programa de mostreig i anàlisi de l'aigua.

4.- Programa de formació

c) Documentació i registres que reflectiran la realització de les activitats i controls establerts, així com resultats, incidències i mesures adoptades.

El contractista s'encarregarà de mantenir actualitzat el PPCL.

L'Institut del Teatre proveirà de tota la documentació que precisi el contractista, així com els plànols de l'edifici en format pdf i DWG. El contractista lliurarà una còpia del pla en format informàtic (pdf, word i dwg) i paper.

L'empresa contractista serà l'encarregada de mantenir perfectament documentat i actualitzat el registre dels documents que exigeix la legislació vigent sobre control i prevenció de la legionel·losi i la lliurarà el mes de gener, i el darrer mes de contracte, un informe complet i complementat amb tota aquella documentació que s'haurà de presentar a l'entitat d'inspecció de l'administració pel que fa als serveis contractats segons l'article 7 del Decret 352/2004 de la Generalitat de Catalunya i que inclourà:

- Descripció de l'estat de les instal·lacions i equipaments
- Resum de les actuacions de millora efectuades i d'aquelles proposades que estiguin pendents d'executar
- Descripció de les modificacions necessàries per l'adequació a normativa i altres millores i modificacions que proposi de cara a la millorar el servei que presta.
- Certificat segons el model de l'annex X del Reial Decret 487/2022
- Registre de les actuacions de manteniment, neteja i analítiques que realitzi, així com
 - Certificats sobre els tractaments.
 - Fitxes tècniques i de seguretat dels productes.
 - Planificació de les actuacions.
 - Resultats analítiques.



- Registre d'incidències o mal funcionament que s'hagi detectat en la instal·lació objecte del manteniment durant les operacions de neteja i desinfecció i el control documental dels filtres (en paper i en programa informàtic aportat pel fabricant dels filtres).

El registre de les actuacions de manteniment de les operacions per al control i la prevenció de la legionel·la estarà sempre al dia i a disposició dels responsables tècnics de l'Institut del Teatre, de l'empresa contractista i d'aquelles persones degudament autoritzades.

A més del registre esmentat, el contractista tindrà sempre a disposició tota la documentació o informació relativa al servei, que sigui sol·licitada a l'Institut del Teatre o qualsevol instància superior relacionada amb l'objecte del servei.

7.2. Documentació operativa

Previ a cada tractament de neteja i desinfecció, l'empresa contractista lliurarà a la persona responsable del manteniment de l'Institut del Teatre el protocol d'actuació per a cada edifici i les fitxes de seguretat dels productes químics que es faran servir, amb el següent termini:

- Una setmana abans si és el tractament anual programat.
- Tres dies naturals abans si és un tractament de xoc.

Un cop finalitzat el tractament de neteja i desinfecció, l'empresa contractista lliurarà a l'Institut del Teatre, en un termini màxim de 40 dies naturals, la següent documentació:

- El certificat de neteja i desinfecció del tractament realitzat, sigui el previst anual o algun tractament puntual de xoc, amb el recinte/edifici clarament identificat.
Aquest certificat s'elaborarà segons el model que figura en l'Annex X del RD 487/2022,
- El registre d'incidències o mal funcionament que s'hagi detectat en les instal·lacions objecte del tractament durant les operacions de neteja i desinfecció.

Trimestralment, un cop finalitzada la presa de mostres per fer les analítiques, l'empresa contractista lliurarà a l'Institut del Teatre, en un termini màxim de 20 dies naturals des de la presa de la mostra, la següent documentació:

- Els resultats de les analítiques de les mostres agafades a cada instal·lació, siguin les establertes reglamentàriament o les puntuals derivades de tractaments de xoc, i aniran identificades amb els codis establerts en els plans de prevenció i control de legionel·losis (PPCL).
- En cas que es detecti que algun paràmetre està fora dels límits legals s'indicarà expressament aquesta desviació en el correu electrònic enviat i es proposaran les corresponents mesures correctores.



Tota la documentació, certificats, informes i actualització d'inventaris o plànols s'ha de lliurar en un format electrònic compatible amb els sistemes informàtics de l'Institut del Teatre, per exemple: Acrobat PDF, MsOffice o similar.

Es considera obligació essencial el compliment d'aquest apartat sencer.

7.3. Inspecció periòdica obligatòria.

Per comprovar l'adequació que preveu el Decret 352/2004, les instal·lacions de les 3 seus estan subjectes a inspecció amb una periodicitat de quatre anys.

La inspecció es realitzarà mitjançant una entitat autoritzada que inclourà les instal·lacions, programes d'autocontrol i registre de les operacions de manteniment, neteja i desinfecció.

La inspecció es farà abans de finalitzar el segon any de contracte i el seu cost íntegre correrà a càrrec del contractista.

El contractista haurà d'assistir a la inspecció i realitzar totes les proves i aportar tota la documentació requerida per l'inspector.



8. Eines informàtiques per a la recollida de dades

L'empresa contractista haurà de posar a disposició de l'Institut del Teatre una eina informàtica que faciliti la recollida i emmagatzematge de les dades que obtingui tant la brigada interna de l'Institut del Teatre, com les que obtingui la pròpia empresa contractista. Aquesta eina pot tenir forma d'aplicació instal·lada en un mòbil o tauleta o qualsevol altra software instal·lat sobre un suport mòbil durant la recollida de mostres i mesures. Aquesta informació ha de quedar després automàticament emmagatzemada de forma estructurada i segura, de cara a complir amb els requeriments legals de seguiment i registre dels paràmetres de manteniment de les instal·lacions amb risc de legionel·la.

Els elements d'aquest sistema han de ser com a mínim:

1. Software per a introduir les dades
2. Sistema automàtic online de recollida i emmagatzematge segur de les dades i estructuració per al seu ús, anàlisi i exportació d'aquestes a full de càlcul, així com l'elaboració de documentació que contingui la informació i el format legalment establert.

El contingut mínim d'aquest sistema de recollida són els registres de:

1. Temperatures en punts terminals
2. Terbolesa
3. Clor en punts terminals
4. Controls visuals i mecànics elements crítics (vàlvules, ...)

En cas de fallada, interrupció o alguna altra incidència que impedeixi la recollida i emmagatzematge de dades de l'eina informàtica, l'empresa contractista haurà de resoldre aquesta en un termini màxim de 5 dies naturals, comptadors des que el Responsable de manteniment de l'Institut del Teatre, o persona en qui en delegui, els hi comuniqui per correu electrònic.

En cas que la gravetat de la incidència impedeixi continuar utilitzant l'eina informàtica inicial, l'empresa contractista posarà a disposició de l'Institut del Teatre una altra eina d'anàlogues característiques, en un termini màxim de 15 dies naturals, comptadors des de la primera comunicació realitzada pel Responsable de manteniment de l'Institut del Teatre.

9. Personal de l'empresa contractista, normes de comportament i de seguretat

Tot el personal que presti els serveis objecte d'aquest contracte tindrà la qualificació professional requerida.



El personal, que executarà els serveis objecte del present contracte, haurà de ser prèviament validat per l'Institut del Teatre. En cas de substitució de qualsevol persona, que ha de complir amb la titulació que s'indica en el present apartat, haurà d'acreditar a l'Institut del Teatre, en un termini màxim de 7 dies naturals d'acord amb que s'estableix en la cl. 2.1 del PCAP.

L'Institut del Teatre es reserva el dret, per causes justificades, de sol·licitar la substitució de qualsevol membre del personal vinculat de l'empresa contractista.

L'empresa contractista vetllarà per la vigilància i prevenció de la salut del personal destinat a aquest contracte.

9.1. Responsable tècnic de l'empresa contractista i equip de treball

Responsable tècnic: L'empresa contractista en designarà un, que alhora serà l'interlocutor directe amb el personal de l'Institut del Teatre.

- Titulació mínima requerida: Enginyeria Tècnica Industrial, Enginyeria en Tecnologies Industrials, Enginyeria Industrial, Ciències Ambientals, Química o Biologia, o alguna altra titulació equivalent que habiliti per a l'execució de les funcions indicades.
- Experiència mínima: 3 anys en el sector del Tractament de legionel·losis en instal·lacions d'aigua.

El responsable tècnic del contracte haurà de personar-se presencialment a requeriment de l'Institut del Teatre i haurà de tenir prou poder per a adoptar les decisions necessàries per al correcte desenvolupament d'aquest contracte.

Participarà en totes aquelles reunions a les quals sigui convocada. També serà responsable de:

- Informar a l'Institut del Teatre.
- Garantir que la prestació del servei correspon a les exigències del contracte.
- Supervisar en camp al personal operari.
- Analitzar els riscos relatius a la prestació del servei i definir les consignes de seguretat particulars.
- Assegurar que es compleixen les condicions adequades per a la prevenció de riscos laborals.
- Posar a disposició del contracte els mitjans humans i materials necessaris.
- Obtenir els permisos i autoritzacions quan aquests fossin necessaris per a la realització de l'objecte del contracte.

En el cas de produir-se una contingència que el personal operari vinculat no pogués solucionar, haurà de personar-se immediatament en el lloc dels fets.

Equip de treball: L'empresa contractista haurà de posar a disposició de l'execució del contracte, com a mínim, els següents perfils:



Oficial de manteniment:

- Titulació mínima requerida: Cicle formatiu, de Grau Mig o superior, vinculat a la gestió i tractament de l'aigua.
- Experiència mínima: 3 anys en el sector del Tractament de legionel·losis en instal·lacions d'aigua.

Ajudant de manteniment:

- Titulació mínima requerida: No és preceptiva.
- Experiència mínima: 1 any en el sector del Tractament d'aigua.

Tot el personal de l'empresa contractista respectarà, a l'interior dels edificis/recintes, totes aquelles normes de conducta i altres disposicions que marqui l'Institut del Teatre.

El personal de l'empresa contractista haurà d'observar les normes de comportament pròpies de l'edifici/recinte i en particular les que es descriuen a continuació:

- Vestuari: L'empresa contractista haurà de dotar al personal que executi els treballs del present contracte d'una vestimenta de treball adequada i de protecció, si és necessària. Aquesta vestimenta haurà d'incorporar la insígnia específica de la seva empresa i haurà de ser mantinguda en bon estat de neteja. Queda prohibit que el personal de l'empresa contractista desenvolupi la seva activitat a l'edifici/recinte sense la vestimenta específica.
- Comportament: El personal de l'empresa contractista haurà de demostrar en tot moment:
 - Dinamisme i motivació en l'execució de la seva activitat.
 - Cortesia i amabilitat amb les persones usuàries de l'edifici/recinte.
 - Atenció i resposta la més ràpida possible a les observacions de les persones usuàries de l'edifici/recinte.
- Disciplina: El personal de l'empresa contractista haurà de respectar les normatives interiors i de seguretat pròpies de l'edifici/recinte. Quedarà prohibit pel personal de l'empresa contractista:
 - Manipular, per qualsevol motiu, els equips i materials que no estiguin relacionats amb el contingut del contracte, especialment el material informàtic.
 - Menjar en l'interior de qualsevol dependència de l'edifici.
 - Introduir i consumir en l'edifici begudes alcohòliques ni drogues, o entrar a l'edifici/recinte en estat d'embriaguesa o sota els efectes de drogues.
 - Provocar desordre de qualsevol mena en els llocs de treball i, en general, en qualsevol dependència.
 - Mantenir reunions que no siguin relatives a la prestació del servei objecte del present contracte en l'edifici/recinte.
 - Faltar el respecte a les persones usuàries.
 - Fer-se ajudar en el seu treball per una persona aliena a l'empresa.



L'Institut del Teatre podrà impedir l'accés a l'edifici a qualsevol persona empleada de l'empresa contractista que no compleixi amb les normes bàsiques de disciplina o aquelles particulars, per a cada immoble, que pogués establir l'Institut del Teatre.

9.2. Normes de seguretat, prevenció de riscos laborals i pla d'autoprotecció

L'empresa contractista haurà de formar al seu personal en les normes de seguretat en el treball i vetllar perquè s'apliquin, bàsicament, en el que concerneix:

- Treballs mecànics i electromecànics.
- Treballs amb sistemes hidràulics.
- Riscos elèctrics.
- Protecció contra incendis.
- Ús de productes químics perillosos.
- Tractament d'agents microbiològics.
- Apilament dels materials en zones de pas o inadequades.
- Zones d'accés restringit.
- Utilització d'EPI (botes aïllants, guants, casc...) en aquells casos en els quals sigui necessari.
- La petició de permisos i autoritzacions necessaris en funció del tipus de treball a efectuar.

El personal que faci els treballs descrits en aquest plec estarà especialitzat i adoptarà les mesures de seguretat adequades, incloses les mesures de protecció, per no afectar a tercers.

Igualment, l'empresa contractista està obligada a complir les disposicions vigents en matèria de seguretat i salut en el treball, havent d'adoptar les mesures necessàries per assegurar la indemnitat, integritat i salubritat dels treballs afectes als serveis contractats, així com prevenir qualsevol mena d'accident dels que puguin produir-se a conseqüència de l'execució dels treballs, sigui quina sigui la seva causa.

El personal de l'empresa contractista haurà de ser coneixedor del pla d'autoprotecció de l'edifici/recinte, que serà facilitat per l'Institut del Teatre.

L'empresa contractista ho acreditarà mitjançant un document justificatiu assegurant que el seu personal coneix el pla d'autoprotecció (nom de l'empresa, nom, DNI i nivell professional de la persona treballadora i supervisora; i signatura d'ambdues conforme són coneixedores del pla).

L'empresa contractista està obligada a adoptar les mesures d'ordre i seguretat necessàries per a la bona i segura marxa de les operacions de què sigui responsable. En conseqüència, l'empresa assumeix les responsabilitats derivades del compliment de la Llei 31/1995, de 8 de novembre (BOE 269 de 10/11/95) de Prevenció de riscos laborals i dels reglaments que la desenvolupen.



L'empresa contractista col·locarà les tanques o elements de protecció i senyalització necessaris de forma immediata, avisant a l'Institut del Teatre quan s'observi alguna deficiència que representi algun perill per les persones usuàries de l'edifici/recinte o tercers. Col·locarà els elements provisionals necessaris (si cal) fins que es realitzi la reparació definitiva.

Utilitzarà els elements auxiliars necessaris per garantir la permanència i el pas del personal operari sense deteriorar cap element de l'edifici/recinte, com per exemple: escales, passarel·les o bastides.

L'empresa contractista haurà de sol·licitar de forma justificada i per escrit a l'Institut del Teatre la col·locació dels elements de seguretat que manquin a l'edifici/recinte per a poder fer els treballs en les condicions de seguretat que marqui la normativa vigent.

10. Mitjans materials, peces de recanvi, garanties i gestió de residus

10.1. Mitjans materials

L'empresa contractista haurà d'adscriure a l'execució del contracte, els mitjans materials següents:

- Elements auxiliars, maquinària i eines per l'equip:

Elements auxiliars, maquinària i eines per l'equip	Mínims per l'equip
Vehicle/furgoneta d'assistència tècnica amb els recanvis necessaris per primera intervenció	1 unitat
Equips de protecció individual	1 per persona
Equips de protecció col·lectiva	1 per equip
Dispositiu portàtil (ordinador, tauleta, mòbil...) amb connexió a internet	1 unitat
Joc d'eines de mà (claus Allen, claus T Allen, claus Torx, claus fixes, tornavisos d'estrella i plans, clau anglesa, alicates universal, alicates de tall, alicates pla, cúter, tisores, soldador)	1 unitat
Eines portàtils bàsiques d'hidràulica, lampisteria, electricitat, electrònica i mecànica	1 unitat
Eines portàtils bàsiques per a la realització de la presa de mostres analítiques	1 unitat
Bomba d'injecció	1 unitat



Elements auxiliars, maquinària i eines per l'equip	Mínims per l'equip
Bomba de succió	1 unitat
Aspirador i bufador industrial	1 unitat
Netejadora d'alta pressió	1 unitat
Manòmetre	1 unitat
Termòmetre d'un camp de mesura de -10 ° a +250 °C	1 unitat
Reactius químics	1 unitat
Escala de treballs en alçada	1 unitat

10.2. Materials i peces de recanvi

Tots els materials i peces de recanvi emprats seran originals i hauran de complir amb la normativa vigent.

L'empresa contractista aportarà l'homologació, certificat, referència o manual tècnic corresponent de tots els materials o peces noves instal·lades, i informará l'Institut del Teatre de les seves característiques tècniques.

10.3. Gestió de residus

L'empresa contractista retirarà de les INSTAL·LACIONS D'AIGUA SANITÀRIA totes les peces avariades, material fungible, així com els seus embalatges i envasos, i els gestionarà correctament.

En aquest sentit, s'adoptaran les directrius establertes al Decret 93/1999, de 6 d'abril, sobre procediments de gestió de residus, i al Reial decret 210/2018, de 6 d'abril, pel qual s'aprova el Programa de prevenció i gestió de residus i recursos de Catalunya (PRECAT20).

La gestió de tots els residus generats pels tractaments de neteja i desinfecció de les INSTAL·LACIONS D'AIGUA SANITÀRIA està inclosa en el preu del contracte.



Annex I - RELACIÓ DELS ELEMENTS DE LES INSTAL·LACIONS D'AIGUA I LES SEVES PRINCIPALS CARACTERÍSTIQUES

Aquesta relació té caràcter orientatiu amb relació a les característiques tècniques dels elements. S'entén que l'abast del tractament d'aquest contracte són tots els elements de les INSTAL·LACIONS D'AIGUA SANITÀRIA existents en els edificis relacionats tot seguit.

A la seu central de Barcelona:

Aigua Sanitària:

- El sistema d'aigua freda sanitària directa de xarxa sense dipòsit d'acumulació.
- 1 acumulador d'1 metre cúbic, amb boca d'home i circuit de retorn.
- 2 acumuladors de 2 metres cúbics amb boca d'home i circuit de retorn.
- Els següents punts terminals:

105	Aixetes rentamans
27	Aixeta d'aigüera
73	Dutxes
10	Maq. Serveis
22	Abocadors
12	Aixetes de servei
1	Alimentació instal·lació
1	Reg

Contra incendis:

- 1 dipòsit contra incendis de 25 metres cúbics.

Altres:

- 6 fonts d'aigua potable.
- 3 aparells humidificadors portàtils
- 3 aparells humidificadors en conductes.
- 2 Descalcificadors
- 1 Deshumidificador

Al Centre Territorial del Vallès (Terrassa):

Aigua Sanitària:

- El sistema d'aigua freda sanitària directa de xarxa sense dipòsit d'acumulació.
- 1 acumulador de 500 litres.
- 2 acumuladors de 250 litres cadascun



Punts terminals Aigua Sanitària.

78	PUNTS EN TOTAL
32	Aixetes rentamans
5	Aixeta d'aigüera
28	Dutxes
0	Maq. Serveis
1	Abocadors
10	Aixetes de servei
0	Alimentació instal·lació
0	Reg

Altres:

- 3 fonts d'aigua potable.

Al Centre Territorial d'Osona (Vic):

Aigua Sanitària:

- El sistema d'aigua freda sanitària directa de xarxa sense dipòsit d'acumulació.
- 1 acumulador de 1000 litres.
- Els següents punts terminals:

18	PUNTS EN TOTAL
8	Aixetes rentamans
1	Aixeta d'aigüera
7	Dutxes
0	Fonts/Maq. Serveis
2	Abocadors
0	Aixetes de servei
0	Alimentació instal·lació
0	Reg

Altres:

- 1 font d'aigua potable.



Annex II - OPERACIONS I FREQUÈNCIES DE NETEJA I DESINFECCIÓ DE LES INSTAL·LACIONS D'AIGUA SANITÀRIA. TIPOLOGIES I FREQUÈNCIES DE LES ANALÍTQUES BIOQUÍMIQUES D'AIGUA

II.1. Generalitats:

L'empresa contractista farà totes les operacions dels tractaments que siguin necessàries per garantir l'estat òptim de les instal·lacions i per poder donar compliment a les legislacions aplicables objecte d'aquest contracte. No obstant això, en qualsevol cas, s'inclouran les operacions indicades al punt II.2 amb les freqüències marcades, establertes a la legislació vigent.

II.2. Relació d'operacions

1.- L'empresa contractista tindrà l'obligació de realitzar:

Un cop a l'any, preferentment a finals d'agost les operacions que s'indiquen a continuació:

- a) Neteja, desinfecció i desincrustació de tota la instal·lació d'ACS (Aigua Calenta Sanitària) i dels dipòsits, control d'estoc i subministrament dels productes de tractament, control i anàlisi de tota la xarxa sanitària, freda i calenta, de les instal·lacions de Barcelona, Terrassa i Vic.
- b) Neteja, desinfecció, control i anàlisi dels punts de consum d'aigua freda i calenta sanitària
- c) Desinfecció de les fonts d'aigua potable de les instal·lacions de Barcelona, Terrassa i Vic.
- d) Desinfecció dels descalcificadors.
- e) Obertura, neteja i desinfecció del deshumidificadors, humidificadors portàtils i en conductes.
- f) Desinfecció del dipòsit contra incendis de la seu de Barcelona.

Trimestralment, les operacions que s'indiquen a continuació:

- a) Obertura, revisió, neteja i desinfecció dels dipòsits de Barcelona Terrassa i Vic.
- b) Manteniment i control de les bombes dosificadoras de clor.
- c) Anàlisis de presència de legionel·la, anaerobis, ferro, nivells de clor, temperatura, terbolesa i PH.
- d) Eliminació dels sediments a través de les vàlvules de drenatge de les canonades.
- e) Purga del fons dels acumuladors d'ACS.



Aquelles operacions de neteja i desinfecció que segons la regulació establerta pel RD 487/2022 tinguin una freqüència setmanal i/o mensual, es realitzaran directament per part de la brigada interna de l'Institut del Teatre, **excepte quan les operacions anteriors, coincideixin amb la intervenció trimestral del contractista**, ja que en aquelles ocasions l'empresa contractista haurà de realitzar tant les operacions mensuals com les setmanals que corresponguin en aquell moment.

Adicionalment, en el cas que alguna part de la instal·lació s'aturi per un període superior a 1 mes o quan la revisió general ho aconselli, l'empresa contractista haurà de realitzar, al seu càrrec, les següents tasques:

- a) La inspecció i neteja de dipòsits es faran segons el que indica el R.D.487/2022 al seu annex IV, apartat B.4.
- b) Les desinfeccions tèrmiques es realitzaran segons el que indica el R.D.487/2022 al seu annex IV, apartat B.5.
- c) Caldrà fer el control del sistema de protecció anticorrosiva dels dipòsits.
- d) La inspecció i neteja d'aljubs: d'acord amb el que indica el R.D.487/2022 al seu annex IV, apartat B.4.
- e) La inspecció i neteja de dipòsits d'aigua descalcificada: una anual (per quantificació i caracterització de dipòsits d'aigua descalcificada.)

II.3. Manteniment dels equips de dosificació de clor

Degut a la incidència del nivell de clor en aigua per al control de la legionel·losi, el servei contractat també abastirà la supervisió, revisió i manteniment de la instal·lació de dosificació de diòxid de clor en l'aigua (freda i calenta). Inclou per tant el manteniment conductiu com preventiu de la instal·lació existent per aquesta finalitat només a les seus de Barcelona i Terrassa.

S'inclou en aquest plec els subministrament del material fungible per a l'explotació de la instal·lació que s'estima en 4 bidons/any de hipoclorit sòdic, en bidons de 25 litres a demanda i a càrrec del contractista. En cas de canvi del producte equivalent utilitzat, caldrà actualitzar la Fitxa de seguretat i la fitxa tècnica del producte.

II.4 Processos de desinfecció:

Per donar compliment es proposen els següents procediments:



Desinfecció per hipercloració

- Clorar el sistema pel punt d'entrada a una temperatura no superior a 30 °C i un pH de 7-8 fent arribar a tots els punts terminals de la xarxa 1-2 ppm i mantenir durant 2 hores.
- Deixar la temperatura de l'aigua a menys de 30 °C a les calderes i dipòsits acumuladors.
- Deixar córrer l'aigua per les aixetes i dutxes a una temperatura en posició freda i calenta de tal manera que arribi per les dues canonades 2 ppm de clor residual lliure.
- Dosificar la quantitat de clor necessària per al seu normal funcionament (0,20-0,80 ppm).

Desinfecció química dels acumuladors

- Clorar amb 25 - 30 ppm de clor residual lliure a una temperatura no superior a 30 °C i un pH situat entre 7-8 unitats.
- Mantenir aquesta situació durant aproximadament 3 hores.
- Neutralitzar (reduir amb Bisulfat) la quantitat de clor residual lliure.
- Buidar totalment l'acumulador.
- Netejar a fons amb raspall dur aquells elements que ho necessitin.
- Omplir amb aigua neta.

Desinfecció química dels punts terminals

- Clorar els elements desmontables dels punts terminals amb 25 - 30 ppm de clor residual lliure a una temperatura no superior a 30 °C i un pH situat entre 7-8 unitats.
- Mantenir aquesta situació durant un mínim de 20 minuts segons les dosis de cloració. Les peces de difícil desmuntatge es tractaran amb la mateixa dissolució però fent pols la peça sense desmuntar.
- Neutralitzar (reduir amb tiosulfat) la quantitat de clor residual lliure.
- Netejar a fons amb raspall dur aquells elements que ho necessitin.
- Procedirem a una desincrustació de les peces amb àcid feble inhibit i passivant.

Desinfecció tèrmica dels acumuladors

- Buidar els "ACS".
- Si els "ACS" ho permeten, és a dir, si tenen "pas d'home" es procedirà a una neteja a fons de l'interior dels ACS, amb raspall dur, aigua a pressió i si procedís en algun punt desincrustació manual que només afectaria l'àrea de la incrustació.
- Novament buidatge i esbandida amb aigua neta.
- Un cop plens amb aigua neta s'elevà a la temperatura fins als 70 °C durant mínim 2 hores.
- Després s'obriran (per sectors) els punts terminals assegurant-nos que s'aconsegueix, en aquests punts, la temperatura de 60 °C.
- Desinfecció química del dipòsit contra incendis. Cloració a 25 ppm.
- Amb equip de bombament recircular l'aigua del dipòsit per homogeneïtzar la massa d'aigua.



Reducció amb tiosulfat

- Els serveis o tractaments es realitzaran en horari nocturn, dissabte o festiu i aquesta circumstància està inclosa en el preu del contracte.

II.5 Mostreigs detecció legionel·la

El programa de mostreig, la presa de mostres i el seu transport es realitzaran segons el que es disposa en els annexes V i VI del Decret 478/2022.

La freqüència mínima de mostreig serà l'assenyalada a l'annex V del Decret 478/2022, Taula 3. Freqüència mínima de mostreig, per tipus d'instal·lació. Es prendrà entre 15 i 30 dies després dels tractaments de neteja i desinfecció.

A càrrec de l'empresa contractista, es realitzaran trimestralment els anàlisis de detecció de Legionel·la spp, Aerobis i Ferro a les seus de Barcelona, Terrassa i Vic.

La quantitat mínima d'anàlítiques serà la següent:

A la seu de Barcelona:

- 12 Analítiques trimestrals de legionel·la, aerobis i ferro:
 - 2 de la purga de l'acumulador de servei.
 - 1 del retorn d'aigua calenta
 - 3 d'aigua calenta d'un punt llunyà de la zona escoles.
 - 3 d'aigua calenta d'un punt llunyà de la zona de camerinos.
 - 1 d'aigua freda d'un punt llunyà de la zona escoles.
 - 1 d'aigua freda d'un punt llunyà de la zona de camerinos.
 - 1 del dipòsit contra incendis.

6 Analítiques de potabilitat ANUALS, una per cada font d'aigua potable.

Al Centre Territorial del Vallès (Terrassa)

- 9 Analítiques trimestrals de legionel·la, aerobis i ferro:
 - 1 de la purga de l'acumulador de servei.
 - 1 del retorn d'aigua calenta
 - 4 d'aigua calenta sanitària (2 en origen de cada circuit i 2 en punt llunyans).
 - 2 d'aigua freda d'un punt llunyà de l'edifici Catex.
 - 1 d'aigua freda d'un punt llunyà de l'edifici Bombers.



- 3 Analítiques de potabilitat ANUALS, una per cada font d'aigua potable.

Al Centre Territorial d'Osona (Vic):

- 5 Analítiques trimestrals de legionel·la, aerobis i la ferro:
 - 1 d'aigua calenta sanitària al acumulador.
 - 3 d'aigua calenta d'un punt llunyà.
 - 1 d'aigua freda d'un punt llunyà.
- 1 Analítiques de potabilitat ANUAL, per a la font d'aigua potable.

Durant les visites trimestrals, el personal de l'empresa contractista acompanyats pel personal de manteniment de l'Institut del Teatre, prendran mesures de pH, temperatura, terbolesa (UNF) i biocida a les seus de Barcelona, Terrassa i Vic.

Les analítiques llistades són les mínimes que es considera que cal realitzar trimestralment. L'Autoritat Sanitària pot demanar un número superior o punts diferents de mostreig de les analítiques, en aquest cas romandran també incloses en el preu de contracte.

Es realitzarà un plànol en què s'indiquin els punts on s'ha realitzat la presa de mostres de l'aigua (aquestes hauran d'incloure les zones crítiques).

En el cas que els resultats de les analítiques sigui positiu en legionel·la en alguna de les instal·lacions, el tractament posterior per erradicar-la i les successives analítiques es farà conforme a la regulació prevista a la clàusula 5 del present plec, i la documentació associada es confeccionarà seguint l'establert a la clàusula 7 del present plec.

El servei inclourà l'acompanyament i assistència tècnica al personal que efectuarà els mostreigs d'aigua de la instal·lació, per al posterior anàlisi i determinació de presència de legionel·la. Totes les analítiques que s'hagin de realitzar aniran a càrrec de l'empresa contractista i el seu cost estarà integrat dins el preu del contracte.

II.6. Analítiques de potabilitat:

A les analítiques de **potabilitat**, que es faran anualment a tots els edificis objecte d'aquest contracte, s'analitzaran els paràmetres establerts al Reial decret 3/2023, de 10 de gener, pel qual s'estableixen els criteris tècnic-sanitaris de la qualitat de l'aigua de consum, el seu control i subministrament.



I com a mínim s'hauran de realitzar les mesures dels següents paràmetres:

- Escherichia coli
- Enterococ intestinal
- Bacteris coliformes
- Recompte de colònies a 22 °C
- Conductivitat
- pH
- Terbolesa
- Color
- Olor
- Sabor
- Amoni
- Clor lliure residual
- Clor combinat
- Temperatura
- Plom
- Coure
- Níquel
- Crom Total
- Ferro
- Clorur de Vinil
- Bisfenol A

II.7 Actuacions en cas de brots de legionel·losi.

En cas de detectar-se un brot de legionel·la es prendran a càrrec del contractista les actuacions descrites en l'annex IX del Reial Decret 478/2022.

En cas de brot de legionel·losi es realitzaran les actuacions de neteja i desinfecció descrites a l'Annex IX del Reial Decret 478/2022.

Es documentaran les accions preses.



Annex III - RELACIÓ DE NORMATIVA D'APLICACIÓ A LES INSTAL·LACIONS OBJECTE DEL CONTRACTE

INSTAL·LACIONS D'AIGUA DE CONSUM I SANITÀRIA

Seguidament, s'indica la principal normativa aplicable a les instal·lacions objecte d'aquest contracte sense que tingui un caràcter exhaustiu ni excloent.

- Reial decret 3/2023, de 10 de gener, pel qual s'estableixen els criteris tècnic-sanitaris de la qualitat de l'aigua de consum, el seu control i subministrament.
- 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.
- RD 830/2010, de 25 de juny, pel qual s'estableix la normativa reguladora de la capacitat per a realitzar tractaments amb biocides. Aquesta norma modifica l'article 13 del RD 865/2003.

Aquesta relació de normes i reglaments són d'obligat compliment, però no són exclusius, de forma que també seran d'obligat compliment totes aquelles normes i reglaments d'àmbit nacional o local, així com totes les seves possibles modificacions, actualitzacions i noves legislacions.



Metadades del document

Núm. expedient	INTE/2024/0021360
Tipus documental	Plec de clàusules o condicions
Títol	PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES QUE REGEIX LA CONTRACTACIÓ DEL SERVEI DE NETEJA I DESINFECCIÓ, ANALÍTIQUES BIOQUÍMIQUES D'AIGUA DE LES INSTAL·LACIONS D'AIGUA SANITÀRIA DE LES 3 SEUS DE L'INSTITUT DEL TEATRE.

Signatures

Signatari	Acte	Data acte
Sergi Comellas Humet (TCAT)	Cap de Subsecció d'Edificis i Equipaments Signa	16/01/2025 11:34

Validació Electrònica del document

Codi (CSV)	Adreça de validació	QR
12862261d69e3622e3b0	https://seuelectronica.diba.cat	

