



## **PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS QUE RIGE LA CONTRATACIÓN DEL SERVICIO DE LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN DE LAS INSTALACIONES DE AGUA SANITARIA Y ANALÍTICAS BIOQUÍMICAS DE AGUA DE VARIOS EDIFICIOS DE LA DIPUTACIÓN DE BARCELONA (M24VR2880)**

---

Expediente núm.: 2024/0025970

### **Índice**

#### **Antecedentes**

1. Objeto y alcance del contrato
2. Tratamientos de limpieza y desinfección de las instalaciones de agua
  - 2.1. Definición
  - 2.2. Prestación del servicio
  - 2.3. Documentación e informes
  - 2.4. Conceptos incluidos
3. Analíticas bioquímicas de agua (legionelosis y potabilidad)
  - 3.1. Operaciones y frecuencias
  - 3.2. Horarios
  - 3.3. Planificación
  - 3.4. Documentación e informes
  - 3.5. Conceptos incluidos
4. Servicios puntuales: tratamiento de choque y analítica de control
  - 4.1. Prestación del servicio
  - 4.2. Plazo de intervención
  - 4.3. Documentos e informes
  - 4.4. Repetición de los tratamientos de choque
  - 4.5. Conceptos incluidos
5. Asesoramiento
6. Personal de la empresa contratista, normas de comportamiento y de seguridad
  - 6.1. Personal operativo vinculado
  - 6.2. Representante o persona delegada de la empresa contratista
  - 6.3. Normas de comportamiento
  - 6.4. Normas de seguridad, prevención de riesgos laborales y plan de autoprotección
7. Medios materiales, piezas de recambio, garantías y gestión de residuos
  - 7.1. Medios materiales
  - 7.2. Materiales y piezas de repuesto
  - 7.3. Garantías
  - 7.4. Gestión de residuos

8. Documentación, inventario e informes
9. Condiciones de utilización del GMAO (Gestión de Mantenimiento Asistido por Ordenador)

Anexo I - RELACIÓN DE LOS ELEMENTOS DE LAS INSTALACIONES DE AGUA Y SUS PRINCIPALES CARACTERÍSTICAS

Anexo II - OPERACIONES Y FRECUENCIAS DE LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN DE LAS INSTALACIONES DE AGUA SANITARIA. TIPOLOGÍAS Y FRECUENCIAS DE LAS ANALÍTICAS BIOQUÍMICAS DE AGUA

Anexo III - RELACIÓN DE NORMATIVA DE APLICACIÓN A LAS INSTALACIONES OBJETO DEL CONTRATO

Anexo IV - CONDICIONES DE UTILIZACIÓN DEL GMAO (Gestión de Mantenimiento Asistido por Ordenador)

## **Antecedentes**

La Diputació de Barcelona dispone de una serie de instalaciones de agua, de consumo, sanitaria y térmicas, en sus edificios.

Para garantizar el estado óptimo de estas instalaciones y velar por su seguridad y fiabilidad, es necesario llevar a cabo una serie de tratamientos y controles.

En cuanto al agua de consumo humano, las personas titulares deben garantizar la calidad de esta agua y cumplir con los criterios técnico-sanitarios establecidos, según el Real Decreto 3/2023, por el que se establecen los criterios técnico-sanitarios de la calidad del agua de consumo, su control y suministro.

Además, con el fin de dar cumplimiento a la legislación en materia de prevención y control de la legionelosis, las personas titulares deben hacer un mantenimiento adecuado, incluyendo la limpieza y desinfección de las instalaciones, según el Real Decreto 487/2022, por el que se establecen los requisitos sanitarios para la prevención y el control de la legionelosis. En relación con este aspecto, el Servicio de Mantenimiento de Edificios elabora y desarrolla para cada edificio gestionado por la Subdirección de Edificación los correspondientes planes de autocontrol.

Mayoritariamente, las operaciones de estos planes de autocontrol son ejecutadas por el personal de oficio de las Unidades de Mantenimiento (Brigadas de Mantenimiento), que dispone de la correspondiente formación específica, pero para realizar las operaciones de limpieza y desinfección de los circuitos de agua sanitaria y las analíticas bioquímicas del agua se requiere disponer de la inscripción en el correspondiente registro de sanidad ambiental y disponer de un laboratorio acreditado, respectivamente.

De acuerdo con estas disposiciones legales las empresas que realicen estos trabajos deben estar autorizadas por el organismo competente, disponer de los recursos técnicos especializados y de personal adecuadamente preparado.

Por lo tanto, estas operaciones sólo pueden ser ejecutadas por empresas inscritas en el Registro Oficial de Establecimientos y Servicios Plaguicidas (ROESP), en la subclave de tratamientos a terceros para la prevención y el control de la legionelosis.

Como la Diputació de Barcelona no dispone de los recursos técnicos especializados, ni del personal adecuadamente preparado, ni se encuentra inscrita en el registro habilitante para llevar a cabo estos tratamientos y análisis, se hace necesaria la contratación de estos servicios.

Por tanto, se propone la contratación de estos trabajos, de acuerdo con este Pliego de Prescripciones Técnicas elaborado a tal efecto.

El Código CPV que corresponde es 90920000-2 (Servicios de higienización de instalaciones).

## 1. Objeto y alcance del contrato

El objeto del contrato es la prestación del servicio de prevención y control de la legionelosis en las instalaciones de agua de varios edificios de la Diputación de Barcelona, mediante la realización de tratamientos de limpieza y desinfección y realizando las analíticas bioquímicas de agua (legionelosis y potabilidad).

Este pliego técnico define la elaboración de las condiciones técnicas para llevar a cabo el SERVICIO DE LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN DE LAS INSTALACIONES DE AGUA SANITARIA Y ANALÍTICAS BIOQUÍMICAS DE AGUA de las instalaciones que se relacionan en el Anexo I (Relación de los elementos de las instalaciones de agua y sus principales características), así como las operaciones a realizar, tal y como se relaciona en el Anexo II (Operaciones y frecuencias de limpieza y desinfección de las instalaciones de agua sanitaria. Tipologías y frecuencias de las analíticas bioquímicas de agua) del presente pliego, en cumplimiento de las principales normativas de aplicación a las instalaciones objeto del presente contrato y que se indican de forma no exhaustiva en el Anexo III (Relación de normativa de aplicación a las instalaciones objeto del contrato).

El alcance de las tareas a realizar del presente contrato incluye:

- El tratamiento de limpieza y desinfección de las instalaciones de agua.
- Las analíticas de agua, en cuanto a potabilidad y a legionelosis.
- La limpieza y desinfección de choque, si procede.
- El asesoramiento técnico y elaboración de la documentación relacionada en este pliego.

## 2. Tratamientos de limpieza y desinfección de las instalaciones de agua

### 2.1. Definición

Es aquel conjunto de operaciones planificadas que hay que realizar sobre los elementos de las instalaciones para garantizar el estado óptimo de las mismas y sus condiciones de uso, según el RD 487/2022, por el que se establecen los requisitos sanitarios para la prevención y el control de la legionelosis.

### 2.2. Prestación del servicio

Operaciones y frecuencias: La empresa contratista efectuará las operaciones de limpieza y desinfección de acuerdo con los requisitos y frecuencias establecidas en el Anexo II. Además, de forma complementaria, ejecutará todas aquellas actuaciones necesarias para garantizar el estado óptimo de los sistemas, aunque no estén reflejadas en el Anexo II de este pliego técnico.

Horarios: Los horarios de los tratamientos de limpieza y desinfección no ocasionarán perturbaciones en las actividades y funcionamiento del edificio. Serán pactados previamente con la persona responsable del mantenimiento de la Diputación.

Debido a las características fisicoquímicas de los tratamientos, y para evitar efectos adversos en el personal usuario de los edificios, algunos de estos servicios o tratamientos

se realizarán fuera del horario laboral de las oficinas y almacenes, en horario nocturno o festivo. Esta circunstancia está incluida en el precio del contrato y no representará ningún sobrecoste.

**Planificación:** La empresa contratista presentará una planificación anual de las visitas para realizar los tratamientos de limpieza y desinfección a efectuar durante el año. En esta planificación, año vista, se indicará la semana en la que se hará el tratamiento y las analíticas. Esta programación se concretará con la Diputación de Barcelona y se generará la correspondiente Orden de Trabajo (OT) en el entorno GMAO (Gestión de Mantenimiento Asistido por Ordenador) de aplicación (ver Anexo IV).

La planificación anual se entregará a la persona responsable del mantenimiento de la Diputación en un plazo máximo de dos meses desde la entrada en vigor del contrato para el primer año, y posteriormente dentro del mes de enero.

Todas las actuaciones deberán concertarse con la persona responsable del mantenimiento de la Diputación con dos semanas de antelación, según la planificación marcada, programando un día y hora en concreto para hacer la revisión correspondiente.

Se considera obligación esencial el cumplimiento de este apartado de prestación del servicio (operaciones, frecuencias, horarios y planificación).

### 2.3. Documentación e informes

La semana antes de la realización del tratamiento, la empresa contratista entregará a la persona responsable del mantenimiento de la Diputación de Barcelona el protocolo de actuación para cada edificio y las fichas de seguridad de los productos químicos que se usarán.

Una vez finalizado el tratamiento, y hecha la correspondiente analítica, tal como se establece en el apartado 8 de este pliego técnico, y en un plazo máximo de 40 días, la empresa contratista entregará a la Diputación de Barcelona el certificado de limpieza y desinfección de la instalación, según el modelo que figura en el Anexo X del RD 487/2022, así como el resultado de las analíticas correspondientes.

Se considera obligación esencial el cumplimiento de este apartado de documentación.

### 2.4. Conceptos incluidos

Todos los costes de la realización de las operaciones de limpieza y desinfección irán a cargo de la empresa contratista: mano de obra, desplazamientos, material fungible de limpieza y desinfección, solicitud y obtención de los permisos administrativos necesarios y elaboración de documentación.

## 3. Analíticas bioquímicas de agua (legionelosis y potabilidad)

### 3.1. Operaciones y frecuencias

La empresa contratista realizará las analíticas bioquímicas de legionelosis para cada instalación trimestralmente, y la analítica de potabilidad anualmente. Los puntos de

recogida de las muestras serán los indicados en los planes de prevención y control de legionelosis (PPCL) en vigor y serán representativos de la instalación.

Se ajustarán a los parámetros legales existentes y se analizarán, como mínimo, los parámetros indicados en el Anexo II.3.

### 3.2. Horarios

La toma de muestras se realizará en horario habitual de la Diputación de Barcelona, preferentemente por las mañanas, y acordado con la persona responsable del mantenimiento de la Diputación.

### 3.3. Planificación

La empresa contratista planificará todas las recogidas de muestras para las analíticas de agua indicando la semana en que tiene previsto hacer la recogida. Esta planificación anual será entregada a la persona responsable del mantenimiento de la Diputación en un plazo máximo de dos meses desde la entrada en vigor del contrato para el primer año, y posteriormente dentro del mes de enero.

Una vez validadas las fechas, la empresa contratista comunicará la fecha y hora programada con 15 días de antelación a la persona responsable del mantenimiento de la Diputación para hacer los preparativos y avisos correspondientes.

### 3.4. Documentación e informes

En un plazo máximo de 20 días de la toma de la muestra, tal y como se establece en el apartado 8 de este pliego técnico, la empresa entregará los resultados de los análisis a la persona responsable del mantenimiento de la Diputación en formato digital. Los resultados de las muestras irán identificados con los códigos establecidos en los planes de prevención y control de legionelosis (PPCL).

En caso de que se detecte que algún parámetro está fuera de los límites legales se indicará expresamente esta desviación en el correo electrónico enviado y se propondrán las correspondientes medidas correctoras.

### 3.5. Conceptos incluidos

Todos los costes de las analíticas de agua, tanto de legionelosis como de potabilidad, serán a cargo de la empresa contratista: mano de obra, material fungible de recogida y análisis, desplazamientos, laboratorio, elaboración de informe, etc.

## 4. Servicios puntuales: tratamiento de choque y analítica de control

### 4.1. Prestación del servicio

En caso de detección de un positivo de Legionela en alguna analítica, la empresa contratista realizará puntualmente, y tan pronto como sea posible, un tratamiento de choque (limpieza y desinfección) de la instalación de acuerdo con el procedimiento establecido en el RD 487/2022 en sus anexos VIII y IX.

También hará, de forma puntual, la recogida de muestra, a posteriori del tratamiento, y realizará la analítica de control de Legionela.

Debido a las características fisicoquímicas de estos tipos de tratamientos, y para evitar efectos adversos en el personal usuario de los edificios, algunos de estos servicios se realizarán fuera del horario laboral de las oficinas y almacenes, en horario nocturno o festivo. Esta circunstancia está incluida en el precio ofertado y no representará ningún sobrecoste.

#### 4.2. Plazo de intervención

La empresa contratista, una vez detectado el positivo y comunicado a la persona responsable del mantenimiento de la Diputación correspondiente, propondrá una fecha para la realización de este tratamiento de choque que no podrá ser superior a cinco días laborables. Esta fecha será validada por la persona responsable del mantenimiento de la Diputación.

#### 4.3. Documentos e informes

La empresa contratista entregará a la persona responsable del mantenimiento de la Diputación, con una antelación previa de tres días al tratamiento, el protocolo de actuación concreto para cada edificio, las fichas de seguridad de los productos químicos a emplear y las personas que realizarán el tratamiento.

Una vez finalizado el tratamiento y hechas las correspondientes analíticas de control con resultado negativo, la empresa contratista entregará en el plazo máximo de 40 días, tal y como se establece en el apartado 8 de este pliego técnico, el correspondiente certificado de limpieza y desinfección de la instalación, según el modelo que figura en el Anexo X del RD 487/2022, así como el resultado de las analíticas correspondientes, según se requiera en los planes de prevención y control de legionelosis (PPCL) y este pliego.

#### 4.4. Repetición de los tratamientos de choque

En caso de que la analítica de control detecte Legionela tras el tratamiento de choque, la empresa contratista estará obligada, sin coste adicional, a realizar todos los tratamientos necesarios hasta obtener un resultado negativo de presencia de Legionela.

#### 4.5. Conceptos incluidos

La empresa contratista, en el momento de presentar la oferta, habrá indicado, como parte variable, los precios de estos servicios puntuales: tratamiento de choque y analítica de control.

Los precios de los tratamientos de choque para los edificios objeto de este contrato será el ofertado, a excepción de los edificios relacionados en la tabla adjunta, que tienen un precio de tratamiento de choque por encima del ofertado.

El RD 487/2022 determina que el tratamiento de choque debe realizarse sobre el sistema, por ello el importe del tratamiento proviene del cálculo de la limpieza y la desinfección de este sistema, que incluye los tramos y puntos terminales afectados.

Se ha hecho una combinación de precio para abarcar la mayoría de los edificios objeto de este contrato, pero hay 7 edificios con un elevado número de puntos terminales (> 100),

motivo por el cual, se ha determinado aplicar un factor correctivo al precio de los tratamientos para estos edificios en particular.

El importe correspondiente a estos edificios se obtiene de multiplicar el precio ofertado del tratamiento de choque por un factor determinado, tal y como se refleja en la tabla adjunta:

Edificio	CodiRos	Precio tratamiento de choque
PLATAFORMA DISTRIBUCIÓN LOGÍSTICA	3511E01	1,5 x Precio ofertado tratamiento de choque (N+D)
PARQUE MÓVIL	3385E01	1,5 x Precio ofertado tratamiento de choque (N+D)
PAV. SERRADELL TRABAL (R. GIV)	0068E21	2,5 x Precio ofertado tratamiento de choque (N+D)
PAV. MISTRAL (RECINTO MATERNIDAD)	0072E10	2,5 x Precio ofertado tratamiento de choque (N+D)
ED. MONTSERRATA BONNEMAISON	0063E01	2,85 x Precio ofertado tratamiento de choque (N+D)
PAV. NORTE (RECINTO)	0068E02	3,30 x Precio ofertado tratamiento de choque (N+D)
CAN SERRA	0183E01	3,30 x Precio ofertado tratamiento de choque (N+D)

## 5. Asesoramiento

La empresa contratista informará a la Diputación de Barcelona de todos los cambios legislativos y normativos que puedan afectar a las instalaciones objeto del contrato.

También prestará el asesoramiento técnico que se requiera de las instalaciones objeto del contrato, en cuanto a tecnologías, medio ambiente, seguridad y funcionamiento, y para cualquier mejora en general que pudiera beneficiar la prestación del servicio.

Este soporte se materializará en posibles recomendaciones debidas a los mantenimientos realizados, sin que ello obligue a la empresa contratista a elaborar un informe formal.

Este asesoramiento se considera incluido en el precio del contrato.

## 6. Personal de la empresa contratista, normas de comportamiento y de seguridad

Todo el personal que preste los servicios objeto de este contrato tendrá la calificación profesional requerida.

### 6.1. Personal operativo vinculado

El personal, que ejecutará los servicios objeto del presente contrato, tendrá que ser previamente validado por la Diputación de Barcelona. En caso de sustitución de cualquier persona, que debe cumplir con la titulación que se indica en el punto 1.10.c) del PCAP, deberá informarse a la Diputación de Barcelona con quince días de antelación.

La Diputación de Barcelona se reserva el derecho, por causas justificadas, de solicitar la sustitución de cualquier miembro del personal vinculado de la empresa contratista.



La empresa contratista velará por la vigilancia y prevención de la salud del personal destinado a este contrato.

#### 6.2. Representante o persona delegada de la empresa contratista

La empresa contratista designará a una persona responsable técnica del contrato que será interlocutora directa con la Diputación de Barcelona.

La titulación académica requerida para esta función debe ser:

- Ingeniería Técnica Industrial, Grado en Ingeniería en Tecnologías Industriales, Ingeniería Industrial, Máster Ingeniería Industrial, Licenciatura o Grado o Máster de Ciencias Ambientales, Química o Biología, o titulación equivalente que habilite para la ejecución de las funciones indicadas.

Esta persona interlocutora deberá personarse presencialmente a requerimiento de la Diputación de Barcelona y deberá tener suficiente poder para adoptar las decisiones necesarias para el correcto desarrollo de este contrato.

Participará en todas aquellas reuniones a las que sea convocada. También será responsable de:

- Informar a la Diputación de Barcelona.
- Garantizar que la prestación del servicio corresponde a las exigencias del contrato.
- Supervisar en campo al personal operario.
- Analizar los riesgos relativos a la prestación del servicio y definir las consignas de seguridad particulares.
- Asegurar que se cumplen las condiciones adecuadas para la prevención de riesgos laborales.
- Poner a disposición del contrato los medios humanos y materiales necesarios.
- Gestionar y supervisar la ejecución de los trabajos de las empresas subcontratistas.
- Obtener los permisos y autorizaciones cuando éstos sean necesarios para la realización del objeto del contrato.

En el caso de producirse una contingencia que el personal operario vinculado no pudiera solucionar, deberá personarse inmediatamente en el lugar de los hechos.

#### 6.3. Normas de comportamiento

El personal de la empresa contratista respetará, en el interior de los edificios/recintos, todas aquellas normas de conducta y otras disposiciones que marque la Diputación de Barcelona.

El personal de la empresa contratista deberá observar las normas de comportamiento propias del edificio/recinto y en particular las que se describen a continuación:

- Vestuario: La empresa contratista deberá dotar al personal que ejecute los trabajos del presente contrato de una vestimenta de trabajo adecuada y de protección, si es necesaria. Esta vestimenta deberá incorporar la insignia específica de su empresa y deberá ser mantenida en buen estado de limpieza. Queda prohibido que el personal

de la empresa contratista desarrolle su actividad en el edificio/recinto sin la vestimenta específica.

- Comportamiento: El personal de la empresa contratista deberá demostrar en todo momento:
  - Dinamismo y motivación en la ejecución de su actividad.
  - Cortesía y amabilidad con las personas usuarias del edificio/recinto.
  - Atención y respuesta lo más rápida posible a las observaciones de las personas usuarias del edificio/recinto.
- Disciplina. La empresa contratista se compromete a hacer respetar a su personal las normativas interiores y de seguridad propias del edificio/recinto. Quedará prohibido por el personal de la empresa contratista:
  - Manipular, por cualquier motivo, los equipos y materiales que no estén relacionados con el contenido del contrato, especialmente el material informático.
  - Comer en el interior de cualquier dependencia del edificio.
  - Introducir y consumir en el edificio bebidas alcohólicas o drogas, o entrar en el edificio/recinto en estado de embriaguez o bajo los efectos de drogas.
  - Provocar desorden de cualquier clase en los puestos de trabajo y, en general, en cualquier dependencia.
  - Mantener reuniones que no sean relativas a la prestación del servicio objeto del presente contrato en el edificio/recinto.
  - Faltar el respeto a las personas usuarias.
  - Hacerse ayudar en su trabajo por una persona ajena a la empresa.

La Diputación de Barcelona podrá impedir el acceso al edificio a cualquier persona empleada de la empresa contratista que no cumpla con las normas básicas de disciplina o aquellas particulares, para cada inmueble, que pudiera establecer la Diputación de Barcelona.

#### 6.4. Normas de seguridad, prevención de riesgos laborales y plan de autoprotección

La empresa contratista deberá formar a su personal en las normas de seguridad en el trabajo y velar por que se apliquen, básicamente, en lo que concierne:

- Trabajos mecánicos y electromecánicos.
- Trabajos con sistemas hidráulicos.
- Riesgos eléctricos.
- Protección contra incendios.
- Uso de productos químicos peligrosos.
- Tratamiento de agentes microbiológicos.
- Apilamiento de los materiales en zonas de paso o inadecuadas.
- Zonas de acceso restringido.
- Utilización de EPI (botas aislantes, guantes, casco...) en aquellos casos en los que sea necesario.

- La petición de permisos y autorizaciones necesarios en función del tipo de trabajo a efectuar.

El personal que haga los trabajos descritos en este pliego estará especializado y adoptará las medidas de seguridad adecuadas, incluidas las medidas de protección, para no afectar a terceros.

Igualmente, la empresa contratista está obligada a cumplir las disposiciones vigentes en materia de seguridad y salud en el trabajo, debiendo adoptar las medidas necesarias para asegurar la indemnidad, integridad y salubridad de los trabajos afectos a los servicios contratados, así como prevenir cualquier tipo de accidente de los que puedan producirse a consecuencia de la ejecución de los trabajos, cualquiera que sea su causa.

El personal de la empresa contratista deberá ser conocedor de las medidas preventivas en materia de prevención de riesgos laborales del edificio/recinto, que será facilitado por la Diputación de Barcelona.

La empresa contratista lo acreditará mediante un documento justificativo asegurando que su personal conoce las medidas preventivas en materia de prevención de riesgos (declaración responsable para la coordinación de actividades empresariales).

La empresa contratista está obligada a adoptar las medidas de orden y seguridad necesarias para la buena y segura marcha de las operaciones de las que sea responsable. En consecuencia, la empresa asume las responsabilidades derivadas del cumplimiento de la Ley 31/1995, de 8 de noviembre (BOE 269 de 10/11/95) de Prevención de riesgos laborales y de los reglamentos que la desarrollan.

La empresa contratista colocará las vallas o elementos de protección y señalización necesarios de forma inmediata, avisando a la Diputación de Barcelona cuando se observe alguna deficiencia que represente algún peligro para las personas usuarias del edificio/recinto o terceros. Colocará los elementos provisionales necesarios (si es necesario) hasta que se realice la reparación definitiva.

Utilizará los elementos auxiliares necesarios para garantizar la permanencia y el paso del personal operativo sin deteriorar ningún elemento del edificio/recinto, como, por ejemplo: escaleras, pasarelas o andamios.

La empresa contratista deberá solicitar de forma justificada y por escrito a la Diputación de Barcelona la colocación de los elementos de seguridad que falten en el edificio/recinto para poder realizar los trabajos en las condiciones de seguridad que marque la normativa vigente.

## **7. Medios materiales, piezas de recambio, garantías y gestión de residuos**

### **7.1. Medios materiales**

La empresa contratista deberá adscribir a la ejecución del contrato, como mínimo por cada equipo, los siguientes medios materiales por cada equipo:

- Elementos auxiliares, maquinaria y herramientas por equipo:

<b>Elementos auxiliares, maquinaria y herramientas por equipo</b>	<b>Mínimos por cada equipo</b>
Vehículo/furgoneta de asistencia técnica con los recambios necesarios para primera intervención	1 unidad
Equipos de protección individual	1 por persona
Equipos de protección colectiva	1 por equipo
Dispositivo portátil (ordenador, tableta, móvil...) con conexión a internet	1 unidad
Juego de herramientas de mano (llaves Allen, llaves T Allen, llaves Torx, llaves fijas, destornilladores de estrella y planos, llave inglesa, alicates universal, alicates de corte, alicates plano, cúter, tijeras, soldador, etc.)	1 unidad
Herramientas portátiles básicas de hidráulica, lampistería, electricidad, electrónica y mecánica	1 unidad
Herramientas portátiles básicas para la realización de la toma de muestras analíticas	1 unidad
Bomba de inyección	1 unidad
Bomba de succión	1 unidad
Aspirador y soplete industrial	1 unidad
Limpiadora de alta presión	1 unidad
Manómetro	1 unidad
pH-metro	1 unidad
Termómetro de un campo de medida de -10 ° a +250 °C	1 unidad
Medidor portátil de cloro	1 unidad
Medidor de turbidez	1 unidad
Reactivos químicos	1 unidad
Escalera de trabajos en altura	1 unidad

- Disponibilidad de taller:  
Un taller a un máximo de 120 km de cualquiera de los edificios objeto del contrato.  
Este taller podrá ser compartido por todos los lotes.

Se considera obligación esencial el cumplimiento de este apartado de medios materiales.

## 7.2. Materiales y piezas de repuesto

Todos los materiales y piezas de repuesto utilizados serán originales y deberán cumplir con la normativa vigente.

La empresa contratista aportará la homologación, certificado, referencia o manual técnico correspondiente de todos los materiales o piezas nuevas instaladas, e informará a la Diputación de Barcelona de sus características técnicas.

### 7.3. Garantías

Todos los trabajos realizados, así como materiales, están garantizados según se indica en el Pliego de Cláusulas Administrativas Particulares.

### 7.4. Gestión de residuos

La empresa contratista retirará de las INSTALACIONES DE AGUA SANITARIA todas las piezas averiadas, material fungible, así como sus embalajes y envases, y los gestionará correctamente.

En este sentido, se adoptarán las directrices establecidas en el Decreto 93/1999, de 6 de abril, sobre procedimientos de gestión de residuos, y en el Real Decreto 210/2018, de 6 de abril, por el que se aprueba el Programa de prevención y gestión de residuos y recursos de Cataluña (PRECAT20).

La gestión de todos los residuos generados por los tratamientos de limpieza y desinfección de las INSTALACIONES DE AGUA SANITARIA está incluida en el precio del contrato.

## 8. Documentación, inventario e informes

La empresa contratista deberá mantener actualizada durante la vigencia del contrato la información relativa a las instalaciones objeto de este contrato con respecto a:

- El inventario exhaustivo y actualizado de los elementos, sus características técnicas y planos de ubicación en planta.  
El inventario se entregará en formato electrónico: los planos en formato AutoCAD (.dwg) y el resto en tabla de Excel, que será proporcionado por la Diputación de Barcelona, para cargar los datos al ROSMIMAN.
- Plan de limpieza y desinfección y programación de analíticas. Deberán hacerse constar las revisiones previstas y su frecuencia, con indicación de la descripción de las operaciones y puntos de control. Este documento tendrá que ser entregado a la Diputación de Barcelona antes del primer tratamiento, para su aprobación.

Previo a cada tratamiento de limpieza y desinfección, la empresa contratista entregará a la persona responsable del mantenimiento de la Diputación de Barcelona el protocolo de actuación para cada edificio y las fichas de seguridad de los productos químicos que se utilizarán, con el siguiente plazo:

- Una semana antes si es el tratamiento anual programado.
- Tres días antes si es un tratamiento de choque.

Una vez finalizado el tratamiento de limpieza y desinfección, la empresa contratista entregará a la Diputación de Barcelona, en un plazo máximo de 40 días, la siguiente documentación:

- El certificado de limpieza y desinfección del tratamiento realizado, sea el previsto anual o algún tratamiento puntual de choque, con el recinto/edificio claramente identificado.  
Este certificado se elaborará según el modelo que figura en el Anexo X del RD 487/2022,

- El registro de incidencias o mal funcionamiento que se haya detectado en las instalaciones objeto del tratamiento durante las operaciones de limpieza y desinfección.

Trimestralmente, una vez finalizada la toma de muestras para hacer las analíticas, la empresa contratista entregará a la Diputación de Barcelona, en un plazo máximo de 20 días de la toma de la muestra, la siguiente documentación:

- Los resultados de las analíticas de las muestras recogidas en cada instalación, sean las establecidas reglamentariamente o las puntuales derivadas de tratamientos de choque.

Anualmente, durante la primera quincena del mes de diciembre, la empresa contratista entregará a la Diputación de Barcelona el Plan de prevención y control de la Legionela (PPCL), con sus correspondientes registros de mantenimiento, de cada uno de los edificios objeto del contrato, en versión digital y en papel.

Toda la documentación, certificados, informes y actualización de inventarios o planos debe entregarse en un formato electrónico compatible con los sistemas informáticos de la Diputación de Barcelona, por ejemplo: Acrobat PDF, MsOffice o similar.

Se considera obligación esencial el cumplimiento de este apartado entero.

#### **9. Condiciones de utilización del GMAO (Gestión de Mantenimiento Asistido por Ordenador)**

El canal preferente de comunicación entre la empresa contratista y la Diputación de Barcelona será la plataforma GMAO.

En el anexo IV se establece el procedimiento de trabajo que la empresa contratista debe seguir con relación al servicio objeto de este contrato.

## Anexo I - RELACIÓN DE LOS ELEMENTOS DE LAS INSTALACIONES DE AGUA Y SUS PRINCIPALES CARACTERÍSTICAS

Esta relación tiene carácter orientativo con relación a las características técnicas de los elementos. Se entiende que el alcance del tratamiento de este contrato son todos los elementos de las INSTALACIONES DE AGUA SANITARIA existentes en los edificios relacionados a continuación.

### Lote 1 - Otros equipamientos fuera BCN Metropolitana

Edificio (Código)	Instalación	ACS AFS	Cant.	Descripción
CENTRE DE RECERCA I TRANSFERÈNCIA DE TECNOLOGIA TÈXTEL DE CANET DE MAR - CRITT Plaça de la Indústria, 1 Canet de Mar - 08360				
EC-01 - Edificio Central	0101E01/ITE020001	AFS	3	Depósito 20.000 l
	0101E01/FON007001	AFS	22	Puntos de servicio
EC-02 - Talleres	0101E02/ITE020001	AFS	3	Depósito 20.000 l
	0101E02/FON007001	AFS	6	Puntos de servicio
EC-03 - Bar y vestuarios	0101E03/ITE020001	AFS	3	Depósito 20.000 l
	0101E03/FON007001	AFS	20	Puntos de servicio
CENTRO DE CONSERVACIÓN MARTORELL (VR-02) Carretera de Martorell a Terrassa, C- 243c, Pk.0,500, Puente del Diablo Castellbisbal - 08755	2810E01/FON007001	AFS	8	Puntos de servicio
	2810E01/ITE020001	ACS	1	Termo eléctrico 100l
	2810E01/FON007002	ACS	4	Puntos de servicio
	2810E01/FON017001	ACS	2	Duchas
CENTRO DE CONSERVACIÓN MANRESA (VR-04) Carretera Can Massana BP-1101, Pk13,300 St. Salvador de Guardiola - Salelles - 08253	2805E01/FON007001	AFS	8	Puntos de servicio
	2805E01/ITE020001	ACS	1	Termo eléctrico 75l
	2805E01/FON007002	ACS	3	Puntos de servicio
	2805E01/FON017001	ACS	2	Duchas
ALMACÉN CENTRO DE CONSERVACIÓN MANRESA (SALELLES) C. Arquitecto Olmos, 8 St. Salvador de Guardiola - Salelles - 08253	pdte/FON007001	AFS	4	Puntos de servicio
	pdte/ITE020001	ACS	1	Termo eléctrico 50l
	pdte/FON007002	ACS	3	Puntos de servicio
	pdte/FON017001	ACS	1	Duchas
CENTRO DE CONSERVACIÓN (VR-05) Ctra. BP-4654, PK 46,000 Berga - 08600	2802E01/FON007001	AFS	6	Puntos de servicio
	2802E01/ITE020001	ACS	1	Termo eléctrico 50l
	2802E01/FON007002	ACS	3	Puntos de servicio
	2802E01/FON017001	ACS	1	Duchas



Edificio (Código)	Instalación	ACS AFS	Cant.	Descripción
CENTRO DE CONSERVACIÓN VIC (VR-06) Ctra. N-141d, PK 3,100 Calldetenes - 08506	2807E01/FON007001	AFS	9	Puntos de servicio
	2807E01/ITE020001	ACS	1	Termo eléctrico 500l
	2807E01/FON007002	ACS	3	Puntos de servicio
	2807E01/FON017001	ACS	2	Duchas
CENTRO DE CONSERVACIÓN GRANOLLERS (VR-07) Carretera de Masnou a Granollers BV- 5002, PK. 15,500 Granollers - 08402	2804E01/FON007001	AFS	10	Puntos de servicio
	2804E01/ITE020001	ACS	1	Termo eléctrico 50l
	2804E01/FON007002	ACS	4	Puntos de servicio
	2804E01/FON017001	ACS	2	Duchas
CEM SITGES (VR-11) Pg. Marítimo, 72 Sitges - 08870	0114E01/FON007001	AFS	24	Puntos de servicio
	0114E01/ITE020001	ACS	1	Acumulador 500l
	0114E01/FON007002	ACS	8	Puntos de servicio
	0114E01/FON017001	ACS	3	Duchas
LABORATORIO DE ENSAYOS DE OBRAS PÚBLICAS (VR-14) Carretera de l'Arrabassada, BP-1417 PK. 4,900 08035 St. Cugat del Vallès	0163E01/FON007001	AFS	15	Puntos de servicio
	0163E01/ITE020001	ACS	1	Acumulador Caldera
	0163E01/FON007002	ACS	3	Puntos de servicio
	0163E01/FON017001	ACS	2	Duchas
MASÍA EL VILAR (VR-15) Ctra. Costa del Montseny Fogars de Montclús - 08479	1100E01/FON007001	AFS	15	Puntos de servicio
	1100E01/ITE020001	AFS	8	Depósitos AFS 1150l
	1100E01/ITE020001	ACS	1	Acumulador Caldera
	1100E01/FON007002	ACS	13	Puntos de servicio
	1100E01/FON017001	ACS	5	Duchas
		CI	1	Absorción 120 m3
		CI	1	Hidrantes
PLATAFORMA DISTRIBUCIÓN LOGÍSTICA (VR-39) Av. Ferreria, 11, nave 5Montcada i Reixac - 08110	3511E01/FON007001	AFS	47	Puntos de servicio
	3511E01/ITE020001	ACS	2	Acumulador 300l Caldera
	3511E01/FON007002	ACS	40	Puntos de servicio
	3511E01/FON017001	ACS	9	Duchas
		CI	1	Absorción 300m3
		CI	1	BIEs
ALMACÉN VÍAS LOCALES MALLOLES (VR-42) C. Malloles, 9 - P.I. Molleles Vic - 08500	2813E01/FON007001	AFS	7	Puntos de servicio
	2813E01/ITE020001	ACS	2	Termo eléctrico 50l
	2813E01/FON007002	ACS	4	Puntos de servicio
	2813E01/FON017001	ACS	1	Duchas
	2812E01/ITE020001	ACS	1	Termo eléctrico 50l





Edifici (Código)	Instal·lació	ACS AFS	Cant.	Descripció
CENTRO DE CONSERVACIÓN OLÈRDOLA (VR-43) C. Garraf, 28-30, P.I. San Pedro Molanta Olèrdola - 08799	2812E01/FON007001	AFS	6	Puntos de servicio
	2812E01/ITE020001	ACS	1	Termo eléctrico 50l
	2812E01/FON007002	ACS	3	Puntos de servicio
	2812E01/FON017001	ACS	1	Duchas
ALMACÉN CCC-VALLDAN (VR3409) Camino de Can Ballús 113 -Nave 1 - Pol. Ind. La Valldan Berga - 08600	3409E01/FON007001	AFS	4	Puntos de servicio
	3409E01/ITE020001	ACS	1	Termo eléctrico 25l
	3409E01/FON007002	ACS	1	Puntos de servicio
NAVE VIC - BIBLIOBUS (VR3184 BBB) Calle de Manresa, 16, P.I. Mas Beuló Vic - 08500	3184E01/FON007001	AFS	7	Puntos de servicio
	3184E01/ITE020001	ACS	1	Termo eléctrico 50l
	3184E01/FON007002	ACS	4	Puntos de servicio
	3184E01/FON017001	ACS	2	Duchas
NAU MONTSERRAT - BIBLIOBUS (VR3196 BBB) Calle de Gran Bretaña, 9, nave 2 Igualada - 08700	3196E01/FON007001	AFS	3	Puntos de servicio
	3196E01/ITE020001	ACS	1	Termo eléctrico 25l
	3196E01/FON007002	ACS	3	Puntos de servicio
	3196E01/FON017001	ACS	1	Duchas
NAVE EL CASTELLOT - BIBLIOBUS (VR3399 BBB) Calle Avinyonet, 16 Vilafranca del Penedès - 08720	3399E01/FON007001	AFS	12	Puntos de servicio
	3399E01/ITE020001	ACS	1	Termo eléctrico 50l
	3399E01/FON007002	ACS	8	Puntos de servicio
	3399E01/FON017001	ACS	1	Duchas
NAVE PEDRAFORCA - BIBLIOBUS (VR3410 BBB) Camino de Can Ballús 113 -Nave 2 - Pol. Ind. La Valldan Berga - 08600	3410E01/FON007001	AFS	3	Puntos de servicio
	3410E01/ITE020001	ACS	1	Termo eléctrico 50l
	3410E01/FON007002	ACS	3	Puntos de servicio
	3410E01/FON017001	ACS	1	Duchas
NAVE IGUALADA - BIBLIOBUS (VR3196 BBB) Calle de Gran Bretaña, 28 Igualada - 08700	3410E01/FON007001	AFS	3	Puntos de servicio
	3410E01/ITE020001	ACS	1	Termo eléctrico 25l
	3410E01/FON007002	ACS	3	Puntos de servicio
	3410E01/FON017001	ACS	1	Duchas

**Lote 2 - Recinto Escuela Industrial**

Edificio (Código)	Instalación	ACS AFS	Cant.	Descripción
RECINTO ESCUELA INDUSTRIAL C. Comte d'Urgell, 187 - Barcelona - 08036				
UI-00 - Recinto	0067E01/FON007	AFS	10	Grifo
UI-01 - Edificio Reloj	0067E01/FON007	AFS	46	Grifo
	0067E01/FON007	AFS	4	Fuentes
	0067E01/FON007	AFS	4	Café
	0067E01/ITE020	ACS	1	Termo eléctrico 200l
	0067E01/FON007	ACS	4	Grifo
UI-22 - Anexo Edificio Reloj (Vagón)	0067E22/FON007	AFS	2	Grifo
	0067E22/FON007	AFS	1	Fuentes
	0067E22/FON007	AFS	1	Café
	0067E22/FON007	ACS	2	Grifo
	0067E22/FON017	ACS	4	Ducha
UI-02 - Servicio de Bibliotecas	0067E02/FON007	AFS	11	Grifo
UI-03 - Mantenimiento y Almacén	0067E03/FON007	AFS	20	Grifo
	0067E03/FON007	AFS	1	Fuentes
	0067E03/ITE020	ACS	1	Termo eléctrico 220L
	0067E03/ITE007	ACS	1	Caldera mural
	0067E03/FON007	ACS	4	Grifos Caldera
	0067E03/FON007	AFS	7	Grifo
UI-10 - Talleres de Mantenimiento	0067E03/FON017	ACS	9	Ducha
	0067E10/FON007	AFS	4	Grifo
	0067E10/FON007	ACS	3	Grifo
UI-04 - Edificio Laboratorios	0067E10/FON017	ACS	1	Ducha
	0067E04/FON007	AFS	21	Grifo
	0067E04/FON007	AFS	1	Fuentes
	0067E04/FON017	ACS	1	Ducha
	0067E04/ITE020	ACS	1	Termo eléctrico 100l
	0067E04/ITE020	ACS	1	Termo eléctrico 30l
UI-05A - UB Enfermería (Residencia Ramón Llull)	0067E04/FON007	ACS	5	Grifo
	0067E05-PL00/FON007	AFS	6	Grifo
UI-14 - Edificio 14	0067E05-PL00/FON007	AFS	1	Fuentes
	0067E04/FON007	AFS	15	Grifo
UI-25	0067E04/FON007	AFS	2	Fuentes
	0067E20/FON007	AFS	30	Grifo
	0067E20/FON007	AFS	5	Fuentes
	0067E20/ITE020	ACS	1	Termo eléctrico 100L
	0067E20/FON007	ACS	2	Grifo
UI-26 - Reprografía	0067E20/FON017	ACS	2	Ducha
	0067E26/FON007	AFS	6	Grifo

### Lote 3 - Recinto Maternidad

Edificio (Código)	Instalación	ACS AFS	Cant.	Descripción
RECINTO MATERNIDAD Trav. de Les Corts, 131-159 - Barcelona - 08028				
MT-00 - Recinto (fuentes)	0072EXT/FON007	AFS	2	Punto exterior en mina
	0072EXT/FON007	AFS	2	Fuentes públicas exteriores
MT-06 - Pabellón Llevant	0072E06/FON007	AFS	6	Grifo
	0072E06/FON007	AFS	2	Fuentes
MT-07 - Archivo Histórico	0072E07/FON007	AFS	5	Grifo
	0072E07/FON007	AFS	1	Fuentes
	0072E07/ITE020	ACS	1	Termo eléctrico 50l
	0072E07/FON007	ACS	3	Grifo
MT-08 - Pabellón Central	0072E08/FON007	AFS	9	Grifo
	0072E08/FON007	AFS	1	Fuentes
MT-10 - Pabellón Mestral	0072E10/FON007	AFS	89	Grifo
	0072E10/FON007	AFS	2	Fuentes
	0072E10/ITE020	ACS	2	Termo eléctrico 100l
	0072E10/ITE020	ACS	9	Termo eléctrico 50l
	0072E10/FON007	ACS	74	Grifo
	0072E10/FON017	ACS/AFS	4	Ducha
MT-12 - Pabellón Cambó	0072E12/FON007	AFS	13	Grifo
	0072E12/FON007	AFS	3	Fuentes
MT-14 - Pabellón Auxiliar	0072E14/FON007	AFS	13	Grifo
	0072E14/ITE020	ACS	2	Termo eléctrico 100l
	0072E14/ITE020	ACS	1	Termo eléctrico 80l
	0072E14/FON007	ACS	9	Grifo
	0072E14/FON017	ACS/AFS	4	Ducha
MT-15 – Pabellón Xaloc	0072E15/FON007	AFS	6	Grifo
MT-16 – Pabellón Garbí	0072E16/FON007	AFS	3	Grifo
	0072E16/FON007	AFS	1	Fuentes
	0072E16/ITE020	ACS	1	Termo eléctrico 50l
	0072E16/FON007	ACS	2	Grifo

**Lote 4 - Recinto**

Edificio (Código)	Instalación	ACS AFS	Cant.	Descripción	Planta
RECINTO MUNDET Pg. De la Vall d'Hebron, 171 - Barcelona - 08035					
MD-02 - Pabellón Norte	0068E02/FON017	ACS/AFS	99	Ducha	
	0068E02/FON007	ACS/AFS	131	Grifo	
	0068E02/FON017	ACS/AFS	3	Banyeres	
	0068E02/FON007	AFS	3	Grifo	
	0068E02/FON013	AFS	10	Vertedero	
	0068E02/FON007	AFS	9	Fregadero	
	0068E02/FON007	AFS	1	Fuentes	
	0068E02/FON007	ACS	1	Grifo Legio	
	0068E02/ITE020	ACS	2	Termo eléctrico 1000l (Acumulador)	
	0068E02/ITE020	ACS	1	Termo eléctrico 50l	
	0068E02/ITE020	ACS	1	Termo eléctrico 500l	
MD-06 - Aula anexa del Pab. Norte	0068E06/FON007	AFS	2	Lavamanos oeste y este	PB
	0068E06/FON013	AFS	1	Vertedero	PB
	0068E06/FON007	AFS	2	Grifo	PB
MD-07 - Iglesia	0068E07/ITE020	ACS	1	Termo eléctrico 50l	
	0068E07/FON019	ACS/AFS	1	Lavabo sacristía	PB
	0068E07/FON019	AFS	2	Lavabo sala velatorio y lavajos	PB
	0068E07/FON013	AFS	1	Vertedero entrada	PB
	0068E07/FON007	AFS	1	Pica sacristía	PB
	0068E07/FON017	ACS/AFS	2	Ducha y ducha emergencia	PB
MD-12 - Pabellón Mestral F	0068E12/ITE020	ACS	1	Acumulador 300l	
	0068E12/ITE020	ACS	1	Acumulador solar 1000l	
	0068E12/FON007	ç	2	Lavamanos vestidor mujeres	PB
	0068E12/FON017	ACS/AFS	1	Ducha vestuario mujeres	PB
	0068E12/FON007	ACS/AFS	2	Lavamanos lavabo hombres	PB
	0068E12/FON007	ACS/AFS	3	Lavamanos vestidor hombres	PB
	0068E12/FON017	ACS/AFS	4	Ducha vestuario hombres	PB
	0068E12/FON007	AFS	1	Fregadero vestidor hombres	PB
	0068E12/FON017	ACS/AFS	1	Ducha vestuario mujeres	1ª.
	0068E12/FON007	ACS/AFS	1	Lavamanos vestuario mujeres	1ª.
MD-13 - Pabellón Mestral E	0068E12/FON007	AFS	1	Grifo (exterior)	
	0068E13/ITE020	ACS	1	Acumulador 200l	
	0068E13/FON007	ACS/AFS	2	Lavamanos	1ª.
	0068E13/FON017	ACS/AFS	3	Ducha	1ª.
	0068E13/FON007	ACS/AFS	1	Lavamanos	PB



Edificio (Código)	Instalación	ACS AFS	Cant.	Descripción	Planta
RECINTO MUNDET Pg. De la Vall d'Hebron, 171 - Barcelona - 08035					
MD-14 - Pabellón Mestral D	0068E14/ITE020	ACS	1	Termo eléctrico 50l	
	0068E14/FON007	ACS/AFS	1	Fregadero	PB
	0068E14/FON007	AFS	1	Lavamanos	1ª.
	0068E14/FON007	AFS	1	Grifo (exterior)	
MD-15 - Pabellón Migjorn	0068E15/FON017	ACS/AFS	2	Ducha vestuario mujeres	Sot -1
	0068E15/FON007	ACS/AFS	2	Lavamanos vest. mujeres	Sot -1
	0068E15/FON013	AFS	1	Vertedero lavabo mujeres	Sot -1
	0068E15/FON007	AFS	2	Lavamanos lavabo mujeres y minus.	Sot -1
	0068E15/FON007	AFS	2	Lavamanos lavabos hombres	Sot -1
	0068E15/FON013		3	Vertedero lavabo mujeres A y B y hombres A	PB
	0068E15/FON007	AFS	6	Lavamanos lavabos hombres	PB
	0068E15/FON007	AFS	8	Lavamanos lavabos mujeres y minus.	PB
	0068E15/FON013	AFS	2	Vertedero lavabo mujeres B y hombres A	1ª.
	0068E15/FON007	AFS	6	Lavamanos lavabos mujeres y minus.	1ª.
	0068E15/FON007	AFS	4	Lavamanos lavabos hombres	1ª.
	0068E15/FON013	AFS	2	Vertedero lavabo mujeres B y hombres A	2ª.
	0068E15/FON007	AFS	6	Lavamanos lavabos mujeres y minus.	2ª.
	0068E15/FON007	AFS	4	Lavamanos lavabos hombres	2ª.
	0068E15/FON013	AFS	1	Vertedero lavabo mujeres	3ª.
	0068E15/FON007	AFS	3	Lavamanos lavabos mujeres y minus.	3ª.
	0068E15/FON007	AFS	2	Lavamanos lavabos hombres	3ª.
	0068E15/FON013	AFS	1	Vertedero lavabo mujeres	4ª.
	0068E15/FON007	AFS	3	Lavamanos lavabos mujeres y minus.	4ª.
	0068E15/FON007	AFS	2	Lavamanos lavabos hombres	4ª.
	0068E15/FON007	AFS	2	Lavamanos lavabos	5ª.
	0068E15/FON007	AFS	1	Fregadero	5ª.
	0068E15/FON007	AFS	2	Grifos	Cub.
MD-16 - Edificio el Espinalb	0068E16/FON007	ACS/AFS	2	Lavamanos	Sot -1
	0068E16/FON017	ACS/AFS	3	Ducha	Sot -1



Edificio (Código)	Instalación	ACS AFS	Cant.	Descripción	Planta
RECINTO MUNDET Pg. De la Vall d'Hebron, 171 - Barcelona - 08035					
MD-21 - Edificio Serradell Trabal	0068E21/FON007	ACS/AFS	11	Fregaderos pb y psot-1	PB
	0068E21/FON007	AFS	3	Grifos	PB
	0068E21/FON007	ACS/AFS	4	Grifos	PB
	0068E21/FON017	ACS/AFS	8	Duchas pb y sub-1	PB
	0068E21/FON007	AFS	1	Lavamanos sala calderas (poco uso)	PB
	0068E21/FON007	ACS/AFS	26	Lavamanos pb y psot-1	PB
	0068E21/FON013	AFS	3	Vertederos pb y psot-1	PB
	0068E21/FON007	ACS/AFS	3	Fuentes agua	PB
	0068E21/FON007	ACS/AFS	1	Punto agua cocina	PB
	0068E21/FON007	ACS/AFS	1	Punto retorno ACS	PB
	0068E21/FON007	AFS	1	Punto descalcificación cocina	PB
	0068E21/FON007	ACS/AFS	8	Lavamanos mujeres-minus	1ª.
	0068E21/FON007	ACS/AFS	8	Lavamanos hombres	1ª.
	0068E21/FON013	AFS	4	Vertederos primera	1ª.
	0068E21/FON007	ACS/AFS	1	Fregadero	1ª.
	0068E21/FON007	ACS/AFS	2	Fuentes agua	1ª.
	0068E21/FON007	ACS/AFS	4	Lavamanos mujeres-minus	2ª.
	0068E21/FON007	ACS/AFS	21	Lavamanos hombres	2ª.
	0068E21/FON013	AFS	2	Vertederos segunda	2ª.
	0068E21/FON013	ACS/AFS	1	Vertederos segunda	2ª.
	0068E21/FON007	ACS/AFS	4	Fregadero	2ª.
	0068E21/FON017	ACS/AFS	18	Ducha segunda	2ª.
	0068E21/FON007	ACS/AFS	1	Grifo zona respiro	2ª.
	0068E21/FON007	ACS/AFS	2	Fuentes agua	2ª.
	0068E21/FON007	ACS/AFS	1	Punto agua exterior	2ª.
	0068E21/FON007	ACS/AFS	1	Punto agua respiro	2ª.
	0068E21/FON007	ACS/AFS	4	Lavamanos mujeres-minus	3ª.
	0068E21/FON007	ACS/AFS	3	Lavamanos hombres	3ª.
	0068E21/FON013	AFS	2	Vertederos tercera	3ª.
	0068E21/FON007	ACS/AFS	1	Fuentes agua	3ª.
	0068E21/FON007	ACS/AFS	4	Lavamanos	4ª.
	0068E21/FON013	ACS/AFS	1	Vertederos	4ª.
	0068E21/FON007	ACS/AFS	2	Grifo	Cub.
	0068E21/ITE020	ACS	2	Acumuladores 1000l	



Edificio (Código)	Instalación	ACS AFS	Cant.	Descripción	Planta
RECINTO MUNDET Pg. De la Vall d'Hebron, 171 - Barcelona - 08035					
MD-23 - Portería Vall d'Hebron	0068E23/FON007	AFS	1	Lavamanos	PB
	0068E23/FON017	AFS	1	Ducha	PB
MD-38 - Edificio de Mantenimiento	0068E38/FON007	ACS/AFS	1	Lavamanos lavabo exterior	PB
	0068E38/FON007	AFS	1	Punto agua lavabo exterior	PB
	0068E38/FON007	ACS/AFS	3	Fregadero	PB
	0068E38/FON007	AFS	1	Fregadero	PB
	0068E38/FON013	ACS/AFS	1	Vertedero jardineros	PB
	0068E38/FON007	AFS	1	Fuente agua	PB
	0068E38/FON007	ACS/AFS	1	Fregadero	1ª.
	0068E38/FON017	ACS/AFS	2	Duchas mujeres	1ª.
	0068E38/FON017	ACS/AFS	6	Duchas hombres	1ª.
	0068E38/FON007	ACS/AFS	8	Lavamanos	1ª.
	0068E38/FON007	ACS	1	Acumulador 300l	

**Lote 5 - Can Serra y otros equipamientos BCN Metropolitana**

Edificio (Código)	Instalación	ACS AFS	Cant.	Descripción	Planta
RECINTO TORRIBERA C. Prat de la Riba, 174 - Santa Coloma de Gramenet - 08921					
CM-04 - Pabellón Montjuic	0079E04/FON007	AFS	1	Fregadero	PB
	0079E04/FON007	ACS	1	Fregadero	PB
	0079E04/FON007	AFS	3	Grifo	PB
	0079E04/FON007	ACS	3	Grifo	PB
	0079E04/FON007	AFS	1	Fuente servicios	PB
	0079E04/FON007	AFS	2	Urinario	PB
	0079E04/FON007	AFS	3	Inodoro	PB
	0079E04/FON017	AFS	7	Ducha	PB
	0079E04/FON017	ACS	7	Ducha	PB
CM-08 - Portería	0079E08/FON007	AFS	1	Grifo lavamanos	PB
	0079E08/FON007	ACS	1	Grifo lavamanos	PB
	0079E08/FON007	AFS	1	Inodoro	PB
	0079E08/FON007	AFS	1	Fregadero	1ª.
	0079E08/FON007	ACS	1	Grifo lavamanos	1ª.
	0079E08/FON007	AFS	1	Grifo lavamanos	1ª.
	0079E08/FON007	AFS	1	Inodoro	1ª.
	0079E08/FON017	AFS	1	Ducha	1ª.
	0079E08/FON017	ACS	1	Ducha	1ª.
	0079E08/FON007	AFS	1	Font	1ª.
	0079E08/FON007	AFS	1	Bidé	1ª.
	0079E08/FON007	ACS	1	Bidé	1ª.
	0079E12/FON007	AFS	1	Grifo	PB
CM-12 - Iglesia	0079E12/FON007	AFS	1	Grifo	PB
	0079E12/FON007	AFS	1	Inodoro	PB
	0079E12/FON007	AFS	1	Inodoro	PB
CM-21 - Nave auxiliar	0079E21/FON007	AFS	2	Grifo servicios	PB
	0079E21/FON007	AFS	1	Grifo lavamanos	PB
	0079E21/FON007	AFS	1	Inodoro	PB





Edificio (Código)	Instalación	ACS AFS	Cant.	Descripción	Planta
EDIFICIO CERC Pati Manning (VR-10) C. Montalegre, 7 Barcelona - 08001	0066E01/FON007	AFS	50	Grifo	
	0066E01/FON007	AFS	3	Grifo	
EDIFICIO MALLORCA (VR-12) C. Mallorca, 244 Barcelona - 08008	0005E01/FON007	AFS	42	Grifo	
	0005E01/FON007	AFS	10	Grifo	
LABORATORIO CONSERVACIÓN RESTAURACIÓN DIAGONAL (VR-13) Avenida Diagonal, 365 Barcelona - 08037	0001E01/FON007	AFS	1	Fregadero	PB
	0001E01/FON007	AFS	1	Grifo servicios	PB
	0001E01/FON007	AFS	1	Lavamanos	PB
	0001E01/FON007	AFS	1	Inodoro	PB
CENTRO SPOTT (VR-17) C. Sant Honorat, 5 Barcelona - 08002	0061E01/FON007	AFS	78	Grifo	
EDIFICIO FRANCESCA BONNEMAISON (VR-18) C. Sant Pere Més Baix, 7 Barcelona - 08003	0063E01/FON007	AFS	12	Grifo lavamanos	Sub-1
	0063E01/FON007	ACS	2	Grifo lavamanos	Sub-1
	0063E01/FON013	AFS	1	Vertederos	Sub-1
	0063E01/FON007	AFS	2	Urinario	Sub-1
	0063E01/FON007	AFS	13	Inodoro	Sub-1
	0063E01/FON017	AFS	12	Ducha	Sub-1
	0063E01/FON017	ACS	12	Ducha	Sub-1
	0063E01/FON007	AFS	1	Grifo servicios	Sub-1
	0063E01/FON007	AFS	1	Grifo servicios	PB
	0063E01/FON007	AFS	1	Fregadero	PB
	0063E01/FON007	AFS	5	Grifo lavamanos	PB
	0063E01/FON007	AFS	5	Inodoro	PB
	0063E01/FON007	AFS	2	Grifo servicios	1ª.
	0063E01/FON007	AFS	9	Grifo lavamanos	1ª.
	0063E01/FON013	AFS	1	Vertederos	1ª.
	0063E01/FON007	AFS	1	Urinario	1ª.
	0063E01/FON007	AFS	9	Inodoro	1ª.
	0063E01/FON007	AFS	4	Grifo servicios	2ª.
	0063E01/FON007	AFS	13	Grifo lavamanos	2ª.
	0063E01/FON013	AFS	1	Vertederos	2ª.
	0063E01/FON007	AFS	12	Inodoro	2ª.
	0063E01/FON017	AFS	2	Ducha	2ª.
	0063E01/FON017	ACS	2	Ducha	2ª.



Edificio (Código)	Instalación	ACS AFS	Cant.	Descripción	Planta
EDIFICIO FRANCESCA BONNEMAISON (VR-18) C. Sant Pere Més Baix, 7 Barcelona - 08003	0063E01/FON007	AFS	1	Grifo servicios	3ª.
	0063E01/FON007	AFS	3	Fregadero	3ª.
	0063E01/FON007	ACS	3	Fregadero	3ª.
	0063E01/FON007	AFS	7	Grifo lavamanos	3ª.
	0063E01/FON013	AFS	1	Vertederos	3ª.
	0063E01/FON007	AFS	8	Inodoro	3ª.
	0063E01/FON007	AFS	1	Grifo servicios	4ª.
	0063E01/FON007	AFS	14	Fregadero	4ª.
	0063E01/FON007	ACS	12	Fregadero	4ª.
	0063E01/FON007	AFS	7	Grifo lavamanos	4ª.
	0063E01/FON013	AFS	1	Vertederos	4ª.
	0063E01/FON007	AFS	8	Inodoro	4ª.
	0063E01/FON007	AFS	1	Fuentes	4ª.
	0063E01/FON007	AFS	3	Grifo servicios	5ª.
	0063E01/FON007	AFS	2	Fregadero	5ª.
	0063E01/FON007	ACS	2	Fregadero	5ª.
	0063E01/FON007	AFS	2	Grifo lavamanos	5ª.
	0063E01/FON007	AFS	3	Inodoro	5ª.
	0063E01/FON007	AFS	1	Grifo Instal.	5ª.
	0063E01/FON007	AFS	2	Grifo Instal.	VolTec
EDIFICIO CAN SERRA (VR-33) Rambla Catalunya, 126 Barcelona - 08008	0183E01/FON007	AFS	1	Grifo servicios	VolTec
	0183E01/FON007	AFS	10	Grifo Instal.	VolTec
	0183E01/FON007	AFS	5	Grifo lavamanos	9ª.
	0183E01/FON013	AFS	1	Vertederos	9ª.
	0183E01/FON007	AFS	3	Urinario	9ª.
	0183E01/FON007	AFS	6	Inodoro	9ª.
	0183E01/FON007	AFS	2	Fuentes	9ª.
	0183E01/FON007	AFS	5	Grifo lavamanos	8ª.
	0183E01/FON013	AFS	1	Vertederos	8ª.
	0183E01/FON007	AFS	3	Urinario	8ª.
	0183E01/FON007	AFS	6	Inodoro	8ª.
	0183E01/FON007	AFS	1	Fuentes	8ª.



Edificio (Código)	Instalación	ACS AFS	Cant.	Descripción	Planta
EDIFICIO CAN SERRA (VR-33) Rambla Catalunya, 126 Barcelona - 08008	0183E01/FON007	AFS	5	Grifo lavamanos	7ª.
	0183E01/FON013	AFS	1	Vertederos	7ª.
	0183E01/FON007	AFS	3	Urinario	7ª.
	0183E01/FON007	AFS	6	Inodoro	7ª.
	0183E01/FON007	AFS	2	Fuentes	7ª.
	0183E01/FON007	AFS	5	Grifo lavamanos	6ª.
	0183E01/FON013	AFS	1	Vertederos	6ª.
	0183E01/FON007	AFS	3	Urinario	6ª.
	0183E01/FON007	AFS	6	Inodoro	6ª.
	0183E01/FON007	AFS	1	Fuentes	6ª.
	0183E01/FON007	AFS	5	Grifo lavamanos	5ª.
	0183E01/FON013	AFS	1	Vertederos	5ª.
	0183E01/FON007	AFS	3	Urinario	5ª.
	0183E01/FON007	AFS	6	Inodoro	5ª.
	0183E01/FON007	AFS	2	Fuentes	5ª.
	0183E01/FON007	AFS	5	Grifo lavamanos	4ª.
	0063E01/FON013	AFS	1	Vertederos	4ª.
	0183E01/FON007	AFS	3	Urinario	4ª.
	0183E01/FON007	AFS	6	Inodoro	4ª.
	0183E01/FON007	AFS	1	Fuentes	4ª.
	0183E01/FON007	AFS	5	Grifo lavamanos	3ª.
	0183E01/FON013	AFS	1	Vertederos	3ª.
	0183E01/FON007	AFS	3	Urinario	3ª.
	0183E01/FON007	AFS	6	Inodoro	3ª.
	0183E01/FON007	AFS	2	Fuentes	3ª.
	0183E01/FON007	AFS	2	Fregadero	2ª.
	0183E01/FON007	AFS	8	Grifo lavamanos	2ª.
	0183E01/FON013	AFS	1	Vertederos	2ª.
	0183E01/FON007	AFS	3	Urinario	2ª.
	0183E01/FON007	AFS	1	Bañera	2ª.
	0183E01/FON007	AFS	1	Bidé	2ª.
	0183E01/FON007	AFS	1	Inodoro	2ª.
	0183E01/FON007	AFS	1	Fuentes	2ª.



Edificio (Código)	Instalación	ACS AFS	Cant.	Descripción	Planta
EDIFICIO CAN SERRA (VR-33) Rambla Catalunya, 126 Barcelona - 08008	0183E01/FON007	AFS	6	Grifo lavamanos	1ª.
	0183E01/FON013	AFS	1	Vertederos	1ª.
	0183E01/FON007	AFS	3	Urinario	1ª.
	0183E01/FON007	AFS	7	Inodoro	1ª.
	0183E01/FON007	AFS	2	Fuentes	1ª.
	0183E01/FON007	AFS	1	Grifo servicios	PB
	0183E01/FON007	AFS	6	Fregadero	PB
	0183E01/FON013	AFS	1	Vertederos	PB
	0183E01/FON007	AFS	3	Urinario	PB
	0183E01/FON007	AFS	4	Inodoro	PB
	0183E01/FON007	AFS	2	Fuentes	PB
	0183E01/FON007	AFS	1	Fregadero	Semisot
	0183E01/FON007	AFS	2	Grifo lavamanos	Semisot
	0183E01/FON007	AFS	2	Inodoro	Semisot
	0183E01/FON007	AFS	2	Fuentes	Semisot
	0183E01/FON007	AFS	2	Grifo servicios	Sub-1
	0183E01/FON007	AFS	10	Grifo Instal.	Sub-1
	0183E01/FON007	AFS	9	Grifo lavamanos	Sub-1
	0183E01/FON007	AFS	4	Urinario	Sub-1
	0183E01/FON007	AFS	7	Inodoro	Sub-1
	0183E01/FON007	AFS	2	Fuentes	Sub-1
	0183E01/FON007	AFS	2	Grifo servicios	Sub-2
	0183E01/FON007	AFS	1	Grifo Instal.	Sub-2
	0183E01/FON007	AFS	9	Grifo lavamanos	Sub-2
	0183E01/FON007	AFS	5	Urinario	Sub-2
	0183E01/FON007	AFS	8	Inodoro	Sub-2
	0183E01/FON017	AFS	4	Ducha	Sub-2
	0183E01/FON007	AFS	1	Grifo Instal.	Sub-3
	0183E01/FON007	AFS	1	Grifo lavamanos	Sub-3
	0183E01/FON007	AFS	1	Inodoro	Sub-3
	0183E01/FON007	AFS	1	Fuentes	Sub-3
	0183E01/FON007	AFS	2	Fregadero	Sub-4
	0183E01/FON007	AFS	3	Grifo lavamanos	Sub-4
	0183E01/FON007	AFS	3	Inodoro	Sub-4
	0183E01/FON017	AFS	1	Ducha	Sub-4



Edificio (Código)	Instalación	ACS AFS	Cant.	Descripción	Planta
EDIFICIO MINERVA (VR-34) C. Minerva, 4 Barcelona - 08006	3173E01/FON007	AFS	1	Grifo servicios	VolTec
	3173E01/FON007	AFS	1	Grifo Instal.	VolTec
	3173E01/FON007	AFS	1	Grifo servicios	Cub.
	3173E01/FON007	AFS	2	Grifo servicios	5ª.
	3173E01/FON007	AFS	2	Grifo lavamanos	5ª.
	3173E01/FON007	AFS	2	Urinario	5ª.
	3173E01/FON007	AFS	3	Inodoro	5ª.
	3173E01/FON007	AFS	1	Fuentes	5ª.
	3173E01/FON007	AFS	1	Grifo servicios	4ª.
	3173E01/FON007	AFS	2	Grifo lavamanos	4ª.
	3173E01/FON007	AFS	2	Urinario	4ª.
	3173E01/FON007	AFS	3	Inodoro	4ª.
	3173E01/FON007	AFS	1	Fuentes	4ª.
	3173E01/FON007	AFS	2	Grifo lavamanos	3ª.
	3173E01/FON007	AFS	2	Urinario	3ª.
	3173E01/FON007	AFS	3	Inodoro	3ª.
	3173E01/FON007	AFS	1	Fuentes	3ª.
	3173E01/FON007	AFS	2	Grifo lavamanos	2ª.
	3173E01/FON007	AFS	2	Urinario	2ª.
	3173E01/FON007	AFS	3	Inodoro	2ª.
	3173E01/FON007	AFS	1	Fuentes	2ª.
	3173E01/FON007	AFS	1	Grifo servicios	1ª.
	3173E01/FON007	AFS	2	Grifo lavamanos	1ª.
	3173E01/FON007	AFS	2	Urinario	1ª.
	3173E01/FON007	AFS	3	Inodoro	1ª.
	3173E01/FON007	AFS	1	Fuentes	1ª.
	3173E01/FON007	AFS	1	Fregadero	PB
	3173E01/FON007	AFS	4	Grifo lavamanos	PB
	3173E01/FON007	AFS	3	Inodoro	PB
	3173E01/FON007	AFS	2	Fuentes	PB
	3173E01/FON007	AFS	1	Grifo Instal.	Sub-1
	3173E01/FON007	AFS	1	Grifo Instal.	Sub-2
	3173E01/FON007	AFS	1	Grifo servicios	Sub-3
	3173E01/FON007	AFS	1	Grifo lavamanos	Sub-3
	3173E01/FON007	AFS	1	Inodoro	Sub-3
	3173E01/FON017	AFS	1	Ducha	Sub-3



Edificio (Código)	Instalación	ACS AFS	Cant.	Descripción	Planta
PARQUE MÓVIL (VR-38) C. Portlligat, 37-39 Barcelona - 08042	3385E01/FON007	AFS	2	Fregadero	PB
	3385E01/FON007	AFS	2	Grifo lavamanos	PB
	3385E01/FON007	AFS	1	Inodoro	PB
	3385E01/FON007	AFS	1	Ducha	PB
	3385E01/FON007	AFS	1	Grifo Instal.	1ª.
	3385E01/FON007	AFS	1	Fregadero	1ª.
	3385E01/FON007	AFS	12	Grifo lavamanos	1ª.
	3385E01/FON013	AFS	1	Vertedero	1ª.
	3385E01/FON007	AFS	5	Urinario	1ª.
	3385E01/FON007	AFS	6	Inodoro	1ª.
	3385E01/FON017	AFS	5	Ducha	1ª.
	3385E01/FON007	AFS	1	Fuentes	1ª.
	3385E01/FON007	AFS	2	Grifo servicios	EXT
	3385E01/FON007	AFS	1	Grifo Instal.	EXT
EDIFICIO CÓRCEGA (VR-40) C. Córcega, 300 Barcelona - 08008	0127E01/FON007	AFS	1	Grifo servicios	PB
	0127E01/FON007	AFS	2	Grifo Instal.	PB
	0127E01/FON007	AFS	2	Grifo lavamanos	PB
	0127E01/FON013	AFS	1	Vertedero	PB
	0127E01/FON007	AFS	4	Inodoro	PB
	0127E01/FON007	AFS	1	Fuentes	PB

## **Anexo II - OPERACIONES Y FRECUENCIAS DE LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN DE LAS INSTALACIONES DE AGUA SANITARIA. TIPOLOGÍAS Y FRECUENCIAS DE LAS ANALÍTICAS BIOQUÍMICAS DE AGUA**

---

### **II.1. Generalidades:**

La empresa contratista realizará todas las operaciones de los tratamientos que sean necesarias para garantizar el estado óptimo de las instalaciones y para poder dar cumplimiento a las legislaciones aplicables objeto de este contrato. No obstante, en cualquier caso, se incluirán las operaciones indicadas en el punto II.2 con las frecuencias marcadas, establecidas en la legislación vigente.

### **II.2. Actuaciones y frecuencia de los tratamientos de limpieza y desinfección:**

<b>AFS - ANALÍTICAS Y TRATAMIENTO</b>	<b>FRECUENCIA</b>
Análisis Legionella spp. y Aerobios (todos los lotes)	<b>T</b>
Análisis Hierro (lotes 1, 4 y 5)	<b>T</b>
Análisis de potabilidad	<b>A</b>
Desinfección química del sistema	<b>A</b>
<b>ACS - ANALÍTICAS Y TRATAMIENTO</b>	<b>FRECUENCIA</b>
Análisis Legionella spp. y Aerobios (todos los lotes)	<b>T</b>
Análisis Hierro (lotes 1, 4 y 5)	<b>T</b>
Revisión, limpieza y desinfección de los acumuladores de agua caliente	<b>A</b>
Desinfección química o térmica del sistema	<b>A</b>

#### **Leyenda general**

T: Trimestral; A: Anual

Para dar cumplimiento se proponen los siguientes procedimientos:

#### **Desinfección por hipercloración**

- Clorar el sistema por el punto de entrada a una temperatura no superior a 30 °C y un pH de 7-8 haciendo llegar a todos los puntos terminales de la red 1-2 ppm y mantener durante 2 horas.
- Dejar la temperatura del agua a menos de 30 °C en las calderas y depósitos acumuladores.
- Dejar correr el agua por los grifos y duchas a una temperatura en posición fría y caliente de tal manera que llegue por las dos tuberías 2 ppm de cloro residual libre.
- Dosificar la cantidad de cloro necesaria para su normal funcionamiento (0,20-0,80 ppm).

**Desinfección química de los acumuladores**

- Clorar con 25 - 30 ppm de cloro residual libre a una temperatura no superior a 30 °C y un pH situado entre 7-8 unidades.
- Mantener esta situación durante aproximadamente 3 horas.
- Neutralizar (reducir con Bisulfato) la cantidad de cloro residual libre.
- Vaciar totalmente el acumulador.
- Limpiar a fondo con cepillo duro aquellos elementos que lo necesiten.
- Llenar con agua limpia.

**Desinfección química de los puntos terminales**

- Clorar los elementos desmontables de los puntos terminales con 25 - 30 ppm de cloro residual libre a una temperatura no superior a 30 °C y un pH situado entre 7-8 unidades.
- Mantener esta situación durante un mínimo de 20 minutos según las dosis de cloración. Las piezas de difícil desmontaje se tratarán con la misma disolución, pero haciendo sobre la pieza sin desmontar.
- Neutralizar (reducir con tiosulfato) la cantidad de cloro residual libre.
- Limpiar a fondo con cepillo duro aquellos elementos que lo necesiten.
- Procederemos a una desincrustación de las piezas con ácido débil inhibido y pasivante.

**Desinfección térmica de los acumuladores**

- Vaciar los "ACS".
- Si los "ACS" lo permiten, es decir, si tienen "boca de hombre" se procederá a una limpieza a fondo del interior de los ACS, con cepillo duro, agua a presión y si procediera en algún punto desincrustación manual que sólo afectaría al área de la incrustación.
- Nuevamente vaciado y enjuague con agua limpia.
- Una vez llenos con agua limpia se elevará la temperatura hasta los 70 °C durante mínimo 2 horas.
- Después se abrirán (por sectores) los puntos terminales asegurándonos de que se consigue, en estos puntos, la temperatura de 60 °C.
- Desinfección química del depósito contra incendios. Cloración a 25 ppm.
- Con equipo de bombeo, recircular el agua del depósito para homogeneizar la masa de agua.

**Reducción con tiosulfato**

- Se emplea como agente químico neutralizador para eliminar desinfectantes residuales (por ejemplo, cloro) que puedan interferir en análisis o tratamientos posteriores.
- Y para los depósitos se utiliza para reducir los oxidantes presentes antes de realizar una descontaminación más intensiva.



### **II.3. Tipología de analíticas bioquímicas:**

En las analíticas de **potabilidad**, que se harán anualmente en todos los edificios objeto de este contrato, se analizarán los parámetros establecidos en el Real Decreto 3/2023, de 10 de enero, por el que se establecen los criterios técnico-sanitarios de la calidad del agua de consumo, su control y suministro.

Y como mínimo se deberán realizar las medidas de los siguientes parámetros:

#### Para todos los lotes:

- Escherichia coli
- Enterococo intestinal
- Bacterias coliformes
- Recuento de colonias a 22 °C
- Conductividad
- pH
- Turbidez
- Color
- Olor
- Sabor
- Amonio
- Cloro libre residual
- Cloro combinado
- Temperatura

#### Para todo el lote 5:

- Plomo
- Cobre
- Níquel
- Cromo Total
- Hierro

#### Para los edificios Mallorca, Bonnemaison y Can Serra (del lote 5):

- Cloruro de Vinilo
- Bisfenol A

En cuanto a las analíticas de **Legionela**, que se harán trimestralmente en todos los edificios objeto de este contrato, se analizarán los parámetros establecidos en el Real Decreto 487/2022, de 21 de junio, por el que se establecen los requisitos sanitarios para la prevención y el control de la legionelosis.

Y como mínimo se deberán realizar las medidas de los siguientes parámetros:

Para todos los lotes:

- Legionella spp.
- Aerobios

Para los lotes 1, 4 y 5:

- Hierro total

### **Anexo III - RELACIÓN DE NORMATIVA DE APLICACIÓN A LAS INSTALACIONES OBJETO DEL CONTRATO**

---

#### **INSTALACIONES DE AGUA DE CONSUMO Y SANITARIA**

A continuación, se indica la principal normativa aplicable a las instalaciones objeto de este contrato sin que tenga un carácter exhaustivo ni excluyente.

- Real Decreto 3/2023, de 10 de enero, por el que se establecen los criterios técnico-sanitarios de la calidad del agua de consumo, su control y suministro.
- Real Decreto 487/2022, de 21 de junio, por el que se establecen los requisitos sanitarios para la prevención y el control de la legionelosis.
- Real Decreto 614/2024, de 2 de julio, por el que se modifica el Real Decreto 487/2022, de 21 de junio, por el que se establecen los requisitos sanitarios para la prevención y el control de la legionelosis.
- Decreto 352/2004, de 27 de julio, por el que se establecen las condiciones higiénico-sanitarias para la prevención y el control de la legionelosis.
- RD 830/2010, de 25 de junio, por el que se establece la normativa reguladora de la capacitación para realizar tratamientos con biocidas. Esta norma modifica el artículo 13 del RD 865/2003.

Esta relación de normas y reglamentos son de obligado cumplimiento, pero no son exclusivos, de forma que también serán de obligado cumplimiento todas aquellas normas y reglamentos de ámbito nacional o local, así como todas sus posibles modificaciones, actualizaciones y nuevas legislaciones.

## **Anexo IV - CONDICIONES DE UTILIZACIÓN DEL GMAO (Gestión de Mantenimiento Asistido por Ordenador)**

---

### **IV.1. Aspectos generales**

La Diputación de Barcelona dispone de un GMAO para la gestión del mantenimiento de sus edificios vía web. La empresa contratista dispondrá de un equipo informático, navegador y servicio de acceso a Internet (todo a su cargo) y se compromete a hacer uso de este software en las condiciones establecidas por la Diputación de Barcelona en este anexo.

El software y la plataforma GMAO son gestionados por la Diputación de Barcelona, a su cargo.

El software del que dispone la Diputación de Barcelona es la aplicación ROSMIMAN8 de IDASA Sistemas, SL.

La plataforma GMAO será el canal preferente de comunicación entre la empresa contratista y la Diputación de Barcelona. Todas las actividades y operaciones realizadas quedarán registradas en esta plataforma.

La Diputación de Barcelona dará las instrucciones y la formación necesaria para que la empresa contratista pueda utilizar correctamente esta plataforma informática GMAO.

La empresa contratista introducirá en el GMAO toda la actividad que desarrolle en relación con este contrato de mantenimiento.

### **IV.2. Medios que la empresa contratista dispondrá**

La empresa contratista, a su cargo, dispondrá de un equipo informático y servicio de acceso a Internet de 20 Mbps, como mínimo, con un explorador compatible con ROSMIMAN8: Internet Explorer 7, Chrome o Firefox 3.

La empresa contratista se compromete a hacer uso de este software en las condiciones establecidas por la Diputación de Barcelona en este anexo.

La empresa contratista dispondrá de la estructura necesaria, personal administrativo o de apoyo, para la gestión (actualización e introducción) de datos requeridos en el GMAO.

### **IV.3. Planificación de los trabajos de mantenimiento en el GMAO**

El GMAO es la herramienta básica de planificación de los trabajos de mantenimiento objeto de este contrato.

La empresa contratista entregará (en el formato Excel que la Diputación le facilite) la gama de mantenimiento (operaciones y planificación) prevista para desarrollar este contrato en un plazo máximo de dos meses desde su entrada en vigor.

Esta programación se concretará por la Diputación de Barcelona a través de la generación de las correspondientes Órdenes de Trabajo (OT) en el entorno GMAO de aplicación.

La empresa contratista tramitará convenientemente las OT, cumplimentará los correspondientes campos informativos e introducirá los datos de las correspondientes Órdenes de Trabajo (OT) en el entorno GMAO de aplicación.

#### **IV.4. Comunicación de incidencias**

La Diputación de Barcelona comunicará las incidencias también generando las correspondientes Órdenes de Trabajo (OT) en el entorno GMAO de aplicación.

La empresa contratista tramitará convenientemente estas OT en el entorno GMAO, cumplimentando toda la información requerida.

La empresa contratista llenará todos los campos y cerrará las correspondientes Órdenes de Trabajo (OT) generadas en el entorno GMAO, incorporando el parte de trabajo ("parte").

#### **IV.5. Inventario y codificación**

La empresa contratista entregará en las condiciones establecidas en la cláusula de "*Documentación, inventario e informes*" del presente pliego de prescripciones técnicas, en formato tabla de Excel que proporcionará la Diputación de Barcelona para cargar los datos al GMAO.

### **DILIGENCIA**

Hago constar que el presente texto es una traducción al castellano de la versión en catalán del Pliego de prescripciones técnicas que rige la contratación del servicio de limpieza y desinfección de las instalaciones de agua sanitaria y analíticas bioquímicas de agua de diversos edificios de la Diputación de Barcelona (M24VR2880), mediante procedimiento abierto con pluralidad de criterios de adjudicación, sujeto a regulación armonizada. En caso de discrepancia entre la versión en catalán y en castellano, prevalecerá la versión en catalán.

## Metadades del document

<b>Núm. expedient</b>	2024/0025970
<b>Tipus documental</b>	Plec de clàusules o condicions
<b>Títol</b>	Pliego de prescripciones técnicas que rige la contratación del servicio de limpieza y desinfección de las instalaciones de agua sanitaria y analíticas bioquímicas de agua de varios edificios de la Diputación de Barcelona (M24VR2880), traducido al castellano
<b>Codi classificació</b>	D0506SE01 - Serveis obert

## Signatures

<b>Signatari</b>		<b>Acte</b>	<b>Data acte</b>
Maria Llum Llosa Oliva (TCAT)	Responsable directiu Servei Promotor	Signa	29/01/2025 11:07

## Validació Electrònica del document

<b>Codi (CSV)</b>	<b>Adreça de validació</b>	<b>QR</b>
db2a1f3613da13b93e56	<a href="https://seuelectronica.diba.cat">https://seuelectronica.diba.cat</a>	

