



Unitat tramitadora: Unitat Tècnica Serveis Generals  
AJT/15671/2024  
Codi document: SPU19I003L

Assumpte: Plec prescripcions tècniques (castellà)

## **PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARA LA CONTRATACIÓN DEL SERVICIO PARA LA PREVENCIÓN Y CONTROL DE LA LEGIONELA A LAS INSTALACIONES EN EL MUNICIPIO DE VIC**

### **Condiciones generales**

#### **Cláusula 1: Justificación y objeto del contrato**

La legionelosis es una enfermedad causada por la bacteria legionela, que se puede presentar de manera esporádica o en forma de brotes epidémicos que pueden afectar a grupos de personas de la comunidad. Desde su reservorio natural, la bacteria puede colonizar los sistemas de agua caliente y fría de los edificios u otros sistemas que necesitan agua para funcionar. En ellas la legionela es capaz de proliferar y, en caso de que la instalación disponga de algún sistema que produzca aerosoles, las gotas de agua que contienen la bacteria pueden ser inhaladas y provocar la legionelosis en grupos específicos de riesgo.

La contratación de empresas de servicios que realicen las actuaciones de servicio para la prevención y control de la legionela en las instalaciones viene motivada para dar cumplimiento a la normativa de aplicación que queda recogida en el apartado 2 de este pliego.

El presente pliego de prescripciones técnicas tiene como objeto alcanzar los requisitos normativos para que los equipamientos, instalaciones y otros elementos de titularidad municipal susceptibles de transmitir legionela cumplan con los requerimientos higiénico-sanitarios para la prevención y control de la legionelosis. Así como definir las tareas de tipo técnico que debe desarrollar la empresa adjudicataria del servicio en relación con la prevención de la legionelosis de los diversos equipamientos municipales.

El contrato está sometido a financiación a través de la siguiente subvención: Sanidad ambiental, recurso económico prestado por el Servicio de Salud Pública de Diputación de Barcelona.

#### **Cláusula 2. Ámbito de actuación y normativa aplicable**



### Àmbito de actuación

El ámbito de actuación de esta contratación se circunscribe a aquellas instalaciones de titularidad municipal que contengan elementos que dispongan de agua, tengan o no la posibilidad de almacenarla, y produzcan aerosoles durante el funcionamiento, susceptibles de transmitir la legionela y que, por tanto, puedan suponer un riesgo para las personas. Todas ellas detalladas en el anexo I del presente pliego.

### Normativa aplicable

Para el cumplimiento de los requisitos habrá que ajustarse a lo que establece:

- 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 (de aplicación siempre y cuando no se oponga a lo establecido en el RD 487/2022 y el RD 614/2024).
- Orden SCO/317/2003, de 7 de febrero, por la que se regula el procedimiento para la homologación de los cursos de formación del personal que lleva a cabo las operaciones de mantenimiento higiénico-sanitario de las instalaciones con riesgo de legionelosis.
- Real Decreto 1223/2010, de 1 de octubre, por el que se complementa el Catálogo Nacional de Calificaciones Profesionales.
- 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 1085/2024, de 22 de octubre, por el que se aprueba el Reglamento de reutilización del agua y se modifican diversos reales decretos que regulan la gestión del agua.
- Real Decreto 830/2010, de 25 de junio, por el que se establece la normativa reguladora de la capacitación para realizar tratamientos con biocidas.
- Reglamento (UE) nº 528/2012 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 22 de mayo de 2012, relativo a la comercialización y el uso de los biocidas, y el resto de normativa indicada en el artículo 16 del RD 487/2022.
- Guía Técnica para la Prevención y control de la legionelosis en instalaciones, editada por el Ministerio de Sanidad, Consumo y Bienestar Social (adaptada a la normativa vigente).



- Toda la legislación a nivel de edificación, de seguridad y salud laboral, que pueda ser de aplicación o de interés en función de las instalaciones y actividades desarrolladas.
- Y cualquier otra norma, reglamento o disposición posterior que resulte de aplicación.

### **Cláusula 3. Lotes del contrato**

El contrato se divide en los siguientes lotes:

- Lote 1: Prevención y control de la legionelosis en sistemas de agua sanitaria (agua de consumo humano fría y caliente) de equipamientos de titularidad municipal.
- Lote 2: Prevención y control de la legionelosis en sistemas de riego por aspersión urbanos y fuentes o lagos ornamentales.

Para todos los lotes, el CPV (Vocabulario Común de Contratos) correspondiente a este contrato es: 90920000-2 Servicios de higienización de instalaciones

Se formalizará un único contrato por empresa adjudicataria en el que se incluirán todos los lotes que hayan sido adjudicados a aquella sociedad.

### **Especificaciones para la empresa adjudicataria**

### **Cláusula 4. Solvencia técnica (Lote 1 y Lote 2)**

La solvencia técnica del adjudicatario/a que se requiere, para cada lote, es la siguiente:

- La empresa adjudicataria debe estar inscrita en el Registro Oficial de Establecimientos y Servicios Plaguicidas (ROESP específicamente en la subclave "tratamientos a terceros para la prevención y control de la legionelosis". Si el domicilio social se encuentra en Cataluña debe estar inscrito en el Departamento de Salud de la Generalitat de Catalunya. Las empresas con domicilio social fuera de Cataluña deben estar inscritas en el ROESP o en el Registro Oficial de Establecimientos y Servicios Biocidas de la comunidad autónoma correspondiente.
- La empresa adjudicataria debe tener adscrita al contrato la figura de un Responsable Técnico del PPCL/PSL, que actuará de coordinador de equipos, con la formación y los conocimientos suficientes especificados en el artículo 18.4 del Real Decreto 487/2022, por el que se establecen los requisitos sanitarios para la prevención y el control de la legionelosis, con el fin de desarrollar las actividades establecidas en el artículo 5 del mismo Real Decreto 487/2022 (elaboración, desarrollo, implantación y evaluación del PPCL/PSL) y, en su caso, según lo establecido en el artículo 5 Real



Decreto 830/2010, en el que se establece la normativa reguladora de la capacitación para realizar tratamientos con biocidas. Esta figura contará como mínimo con **3 años** de experiencia en desarrollar las tareas propias que conllevan los servicios objetos del contrato y tendrá que formar parte de la plantilla de la empresa adjudicataria; no se podrá subcontratar.

- La empresa adjudicataria debe adscribir al contrato al menos una persona técnica, que actuará como Aplicadora 1ª, que debe acreditar la calificación necesaria para poder hacer la aplicación de biocidas y realizar los tratamientos que constan en este pliego, conforme al artículo 18.5 del RD 487/2022, en el que se establece la normativa reguladora de la capacitación para realizar tratamientos biocidas. El adjudicatario se compromete a tener permanentemente formado y cualificado a su personal. Hay que tener en cuenta que la vigencia de los actuales certificados de formación según Orden SCO/317/2003 es hasta 2028. Esta figura contará como mínimo con **3 años** de experiencia en desarrollar las tareas propias que conllevan los servicios objetos del contrato y tendrá que formar parte de la plantilla de la empresa adjudicataria; no se podrá subcontratar.
- De acuerdo con lo previsto en el artículo 77.1 b de la LCSP 2017, en los contratos de servicios no es exigible la clasificación empresarial con independencia de su valor estimado, si bien la clasificación es uno de los medios por los que las empresas podrán acreditar su solvencia. Así, en la licitación de contratos que por su objeto les corresponda un grupo o subgrupo de clasificación vigente, las empresas podrán acreditar su solvencia indistintamente mediante la acreditación del cumplimiento de los requisitos mínimos de solvencia económica y financiera, y de solvencia técnica o profesional, o bien mediante su clasificación en el grupo o subgrupo de clasificación correspondiente al objeto del contrato.

En este caso, podrá acreditarse la solvencia económica y técnica, con carácter potestativo, mediante la clasificación en los grupos, subgrupos y categorías siguientes:

LOTE	GRUPO	SUBGRUP	CATEGORÍA
1	M	1	2
2	M	1	1



## Cláusula 5. Actividades y funciones a realizar por la empresa adjudicataria (Lote 1 y Lote 2)

### 5.1. Elaborar e implantar un Plan de autocontrol en las instalaciones de riesgo de cada Lote (PPCL/PSL)

Este Plan debe seguir las directrices especificadas en los artículos 8 y 9 del RD 487/2022. La empresa adjudicataria elaborará los planes de prevención y control de legionela (PPCL) específicos para cada equipamiento/edificio, donde se contemplen todas las instalaciones susceptibles de transmitir legionelosis, en el plazo máximo **de tres (3) meses** desde la fecha que se haga constar en el correspondiente acuerdo de adjudicación del contrato, que contendrán toda la documentación exigida normativamente, definirán y describirán en detalle las operaciones que debe asumir el personal municipal y determinarán también las que corresponden a la empresa contratada.

En caso de que la instalación se considere prioritaria según el artículo 2.11 o por otros motivos se opte por implantar un Plan Sanitario frente legionela (PSL), deberá mantener el PPCL hasta que el PLS no esté planificado y validado mediante datos y/o resultados.

El contenido mínimo que debe incluir el plan de control es el siguiente:

#### **a) Diagnóstico inicial y descripción detallada de las instalaciones** objeto del contrato.

Los planos y/o esquemas de los circuitos hidráulicos deberán incluir la descripción de los elementos y equipos implicados como: tipo, volumen y acceso de los acumuladores, tipos de conexión, intercambiadores, llaves de paso, válvulas antirretorno, puntos de muestra, purga y drenaje, derivaciones, bombas, depósitos, válvulas de seguridad y depósitos de expansión, manómetros, termómetros, filtros partículas, dispositivos de picaje, etc.

Debe incluir la identificación de puntos críticos (los más alejados, zonas de estancamiento de agua, acumuladores, distancia de la válvula de mezcla hasta punto final, etc.), sobre el plano o en un documento anexo. Asimismo, habrá que identificar de forma inequívoca (numérica) todos los puntos terminales (grifos, duchas, boquillas, rociadores, BIE's, sprinklers, etc.) de las instalaciones objeto de este contrato.

#### **b) Operaciones de control, mantenimiento y revisión** individualizado por cada una de las instalaciones y equipos, según Anexo IV del RD 487/2022 y las modificaciones incluidas en el RD 614/2024.



Este programa contendrá el cronograma de las actuaciones y medidas preventivas, así como la distribución de las tareas y la designación de las responsabilidades entre el personal implicado (instalador, titular, personal externo y/o propio tanto los responsables técnicos como los operarios y las empresas proveedoras externas, entre otros).

En el anexo II del presente pliego, están definidas las tareas de mantenimiento mínimo, la periodicidad y los responsables de llevarlas a cabo de las instalaciones más habituales objeto de contratación.

**c) Programa de tratamiento.**

Descripción detallada de las operaciones de limpieza y desinfección generales y parciales o específicas de zonas o equipos. Detallando procedimiento, productos a emplear, dosis, tiempo de actuación, precauciones, periodicidad. Además, deberán estar incorporadas las fichas técnicas, hojas de datos de seguridad de los productos, dosis y tiempo de actuación.

También habrá una descripción de las acciones que permitan mantener la calidad del agua de la instalación desde un punto de vista fisicoquímico y microbiológico. Este deberá revisarse cuando se detecten cambios en los parámetros de la calidad del agua que define la tabla 1 del RD 487/2022 para cada tipología de instalación.

**d) Programa de muestreo y análisis del agua** (plan de muestreo anual, descripción del sistema de detección y recuento de Legionela, registro del laboratorio de análisis de las muestras).

Este debe ser representativo de la instalación incluyendo diferentes partes de esta, revisando los puntos de control identificados y definiendo el número de puntos a muestrear de acuerdo a las determinaciones analíticas a realizar. Debe determinar los puntos a muestrear, el número de muestras y tipos de parámetros (microbiológicos y fisicoquímicos) a analizar, la periodicidad, así como los métodos de muestreo, condiciones de conservación y transporte y de los métodos de ensayo analíticos, criterios de interpretación de los resultados y designación de las responsabilidades de cada una de las operaciones detalladas.

Este programa deberá cumplir lo descrito en los anexos V y VI, y los laboratorios de control, el descrito en el anexo VII y en el artículo 12 del RD 487/2022 y las modificaciones incluidas en el RD 614/2024.

**e) Programa de formación del personal** que contemplará, de acuerdo con las características de la instalación o de los equipos, la relación de contenidos en función de las actividades vinculadas a los PPCL/PSL de las instalaciones y de las funciones asignadas a las personas trabajadoras que intervengan, así como el nivel de conocimiento y la forma de adquirirlo para cada una de ellas.



## 5.2. Diagnosis de los equipamientos de cada Lote

Emitir un Informe diagnóstico de la situación de las instalaciones y equipamientos objeto del contrato con una relación de posibles riesgos y con indicación, si es necesario, de las actuaciones de corrección necesarias en cada caso, para su adaptación a la normativa vigente.

## 5.3. Tareas periódicas en instalaciones de cada Lote

Realizar las tareas periódicas, diarias, semanales, mensuales, trimestrales y anuales de comprobaciones, revisiones y purgas, así como de su registro de acuerdo con la normativa vigente y el anexo II del presente pliego.

## 5.4. Limpieza y desinfección de las instalaciones de cada Lote

Hacer la limpieza y desinfección preventivas de las instalaciones y expedir un certificado según el modelo que figura en el anexo X del RD 487/2022 y las modificaciones incluidas en el RD 614/2024.

El adjudicatario se compromete a realizar los tratamientos de choque (limpieza y desinfección) extraordinarios que sean necesarios, a instancias del equipo técnico del Ayuntamiento, cuando las circunstancias así lo requieran (ver el punto 5.6.).

Los trabajos de tratamiento de limpieza y desinfección se realizarán fuera de los horarios de funcionamiento de las instalaciones y en caso de no ser posible, se acordará con los técnicos responsables de las instalaciones y se tomarán medidas adecuadas.

## 5.5. Toma de muestras y analíticas en las instalaciones de cada Lote

Llevar a cabo la toma de muestras y las analíticas de detección de legionela con la frecuencia establecida en el programa.

Al menos uno de estos muestreos debe realizarse como mínimo entre 15-30 días después de la realización del tratamiento de limpieza y desinfección.

También, en caso de detección de presencia de legionela, se realizarán las medidas correctoras incluyendo los remostreos y las analíticas correspondientes para comprobar de nuevo la detección de legionela en la instalación.

Cuando se trate de una detección de legionela deberán cumplirse los requisitos establecidos en el anexo VIII del RD 487/2022 y las modificaciones incluidas en el RD 614/2024.

## 5.6. Servicios extraordinarios en instalaciones de cada Lote

Se trata de trabajos extraordinarios fruto de posibles positivos en los resultados de las analíticas y de otras incidencias que puedan surgir. El adjudicatario se compromete a realizar estos trabajos no programados que sean necesarios, a



instancias del equipo técnico del Ayuntamiento, cuando las circunstancias así lo requieran. Los trabajos incluidos en esta prestación son:

**a) Limpiezas y desinfecciones extraordinarias**

- Limpiezas y desinfecciones extraordinarias fruto de un positivo de *Legionella* en una analítica.
- Limpiezas y desinfecciones extraordinarias fruto de la investigación de un brote de legionelosis.
- Limpiezas y desinfecciones extraordinarias fruto de reparaciones o modificaciones estructurales y de periodos sin uso de las instalaciones superiores a 30 días.
- Limpiezas y desinfecciones extraordinarias cuando una instalación se pone en marcha por primera vez.
- Limpiezas y desinfecciones extraordinarias cuando la revisión general lo aconseje y cuando lo determine la autoridad sanitaria.

**b) Muestreos y analíticas extraordinarias**

- Muestreo y análisis para la determinación de *Legionella spp* después de cada limpieza y desinfección extraordinaria, aproximadamente en 15 días.

Los servicios extraordinarios de tratamiento de limpieza y desinfección y muestreo y análisis de las instalaciones seguirán los procedimientos establecidos en la normativa vigente en materia de control y prevención de la legionelosis.

La empresa contratista deberá programar los trabajos encargados en el menor tiempo posible, según las necesidades de uso de las instalaciones y mediante los medios materiales y personales más adecuados, de acuerdo con los servicios técnicos municipales.

El tiempo de respuesta para cualquier incidencia es el tiempo que transcurre desde que se avisa a la empresa contratista hasta que ésta se presenta en el lugar para realizar la actuación. Los tiempos de respuesta incluidos en este contrato serán los siguientes:

- **URGENTES:** Las incidencias consideradas como urgentes deberán atenderse en un plazo máximo de 24 horas. Se considerarán actuaciones urgentes cualquier tratamiento que deba realizarse a raíz de un recuento de *Legionella spp*  $> 0 = 100$  UFC/L o de detección de un brote de legionelosis.





- **NO URGENTES:** Las incidencias consideradas como no urgentes (el resto de los casos) deberán atenderse en un plazo de 48 horas.

Los trabajos de tratamiento de limpieza y desinfección se realizarán fuera de los horarios de funcionamiento de las instalaciones y en caso de no ser posible, se acordará con los técnicos responsables de las instalaciones y se tomarán medidas adecuadas.

#### 5.7. Gestió documental (en Lot 1 Lot 2)

Con el fin de poder llevar a cabo un control global de la instalación, la empresa deberá elaborar e implementar unos registros (mantenimiento, revisión, limpieza y analíticas). Éstos deben documentar los siguientes aspectos:

- tareas de mantenimiento incluidas limpiezas y desinfecciones, que se realizan en cada una de las instalaciones
- registros de los resultados de los controles de las operaciones menores que hay establecidos (temperatura, comprobación de los niveles de biocidas, control de pH, apertura de grifos menos utilizados...)
- registro de las analíticas efectuadas
- las medidas correctoras, los resultados de estas y responsables de realizarlas
- las incidencias observadas, incluyendo los motivos y las fechas de posibles paros técnicos y posterior puesta en marcha

Esta documentación deberá estar en la propia instalación, preferiblemente elaborada en formato electrónico y siempre al alcance de los técnicos del ayuntamiento y la autoridad sanitaria cuando ésta lo requiera. La documentación a que se hace referencia deberá conservarse como mínimo durante 5 años.

#### 5.8. Formación del personal (en Lote 1 y Lote 2)

La empresa formará al personal de las instalaciones municipales (como mínimo una persona por instalación), que llevarán a cabo las operaciones menores establecidas en el anexo II del presente pliego, teniendo en cuenta lo establecido en la normativa vigente en materia de prevención y control de la legionelosis.

Mientras no se establezcan los contenidos del programa de formación de acuerdo con el Real Decreto 487/2022 y las modificaciones incluidas en el Real Decreto 614/2024, y hasta que sea posible legalmente, la empresa adjudicataria formará al personal de acuerdo con el programa formativo con contenidos ajustados en el anexo 3 del Decreto 352/2004, citado en la cláusula 2, adaptado en la forma que sea posible a la normativa vigente. Por tanto, en este supuesto, se asumirá el coste de



inscripción al curso homologado en este Decreto "Mantenimiento higiénico-sanitario de las instalaciones de riesgo ante la legionela" (25 h) y al curso de renovación (10 h) del mismo, de como mínimo una persona por instalación.

En el momento que se establezcan los contenidos del programa de formación de acuerdo con el Real Decreto 487/2022 y las modificaciones incluidas en el Real Decreto 614/2024, la empresa adjudicataria también formará como mínimo una persona por instalación municipal, de acuerdo con estos contenidos.

## **Cláusula 6. Obligaciones relativas a la prestación (Lote 1 y Lote 2)**

### **6.1. Obligaciones esenciales para la ejecución del contrato**

- Utilizar el servicio de análisis de muestras de agua de un laboratorio registrado como Laboratorio de Salud Pública de la Generalitat de Catalunya. El personal encargado de la toma de muestras deberá acreditar la formación adecuada según normativa.
- La empresa debe disponer de almacén (propio o contratado) inscrito también en el ROESP correspondiente.
- Disponer de métodos de gestión de calidad, acreditados mediante certificación ISO 9001.

### **6.2. Otras obligaciones**

- Consultoría y asesoramiento: la empresa asesorará al personal municipal que haga el mantenimiento ordinario de las instalaciones, en cuestiones de higiene y desinfección, siempre que sea necesario y lo formará según lo establecido en el punto 5.8. de este pliego. También colaborará indicando las medidas correctoras a seguir, y en su caso, con una periodicidad semanal, en caso de desviaciones o deficiencias en las instalaciones, tanto a nivel estructural como de mantenimiento, detectadas en visitas de inspección por parte de las autoridades sanitarias y de las revisiones periódicas por entidad o servicio de revisión autorizado.
- Los productos biocidas utilizados deben estar inscritos en el Registro Oficial de Biocidas del Ministerio de Sanidad como productos autorizados para este uso. Los desinfectantes para el tratamiento del agua de consumo humano deben cumplir lo establecido en el Real Decreto 902/2018, de 20 de julio, en relación con los criterios sanitarios de la calidad del agua de consumo humano.
- La empresa contratada se hará cargo de todos los productos (biocidas, antiincrustantes, anticorrosivos, productos de desinfección, etc.), materiales



necesarios para la buena ejecución del programa de prevención y control y, en general, todos los medios para poder desarrollar los trabajos, así como herramientas y equipos de protección individual y colectiva.

- Esto incluye, también, la reposición, cuando sea necesario, de termómetros, reactivos, kits de análisis, y cualquier material necesario para las operaciones periódicas de mantenimiento por parte del personal municipal.
- El servicio se prestará con continuidad y regularidad, dando respuesta a lo largo de todo el año, sin periodos de interrupción por motivo de bajas, vacaciones o similar.
- La empresa asumirá dentro del precio del contrato la certificación de Revisión Periódica por Entidad o Servicio de Revisión (ECA) de cada una de las instalaciones objeto del contrato en las que estén normativamente obligadas dentro del plazo previsto en la legislación.
- La empresa debe cumplir con la normativa vigente medioambiental (gestión de residuos, vertidos de aguas residuales, etc.).
- Tener vigente, en todo momento, los seguros necesarios para cubrir los riesgos propios y de terceras personas que puedan producirse en el ejercicio del objeto de este contrato. Se considera conveniente exigir a la empresa adjudicataria que tenga contratada una póliza de seguro de Responsabilidad Civil que incluya los accidentes, daños o perjuicios que pudiera causar en terceros derivados de la prestación de los servicios adjudicados por un importe de: capital mínimo de 300.000,00€ por siniestro y 150.000,00€ por víctima, incluyendo el accidente de trabajo.
- En caso de que se deje de aplicar los servicios objeto de este contrato a algún centro, edificio y/o equipamiento municipal incluido en el anexo de este pliego, será necesario que la empresa adjudicataria lo comunique al Ayuntamiento.

#### **Cláusula 7. Control y seguimiento del contrato (Lote 1 y Lote 2)**

- La empresa adjudicataria ejecutará todos los servicios en coordinación con los servicios técnicos municipales, y garantizará en todo momento, una comunicación fluida entre la empresa y el Ayuntamiento.
- Para garantizar la comunicación y poder atender las urgencias, el adjudicatario dispondrá de una dirección de correo electrónico y de una línea telefónica con un servicio de atención telefónica disponible 24 horas diarias todos los días del año, incluidos fines de semana y festivos.
- La empresa adjudicataria deberá dar respuesta rápida y adecuada en función de la tipología de la instalación, y en ningún caso superior a 24 horas a contar desde la hora que el personal municipal acredite que ha comunicado el aviso, ante cualquier



incidencia grave o urgencia en el ámbito objeto del contrato como la detección de casos de legionelosis, detección de presencia de legionela u otros factores importantes que puedan favorecer la existencia de legionela.

- La empresa adjudicataria entregará al Ayuntamiento los certificados de limpieza y desinfección de las instalaciones determinadas, así como los informes de resultados analíticos de determinación de Legionela.
- La empresa deberá comunicar al Ayuntamiento las operaciones efectuadas en las instalaciones (fecha y hora de realización, operaciones efectuadas y si se han detectado anomalías en el estado de conservación de estas), así como deberá tener al día y poner a disposición del Ayuntamiento los registros de todas estas operaciones efectuadas.
- El adjudicatario pondrá a disposición del Ayuntamiento la información y/o documentación que éste crea necesaria para verificar el correcto cumplimiento del contrato de servicios.
- Cada año, se entregará al Ayuntamiento una memoria de las actuaciones realizadas, que recogerá el plan de actuación, los certificados, informes y resultados, las anomalías o deficiencias detectadas y las propuestas de mejora.
- Toda la información obtenida por el adjudicatario sobre los bienes objeto de la prestación de servicios será confidencial y quedará prohibida la revelación a terceros, salvo la autorización expresa del Ayuntamiento. Todos los datos técnicos referentes a los servicios realizados por el adjudicatario serán propiedad del Ayuntamiento y no podrá explotar su información sin la autorización previa del Ayuntamiento.
- El servicio se prestará con continuidad y regularidad, dando respuesta a lo largo de todo el año, sin periodos de interrupción por motivo de bajas, vacaciones o similar.
- La persona Responsable del Contrato podrá requerir en cualquier momento a la empresa adjudicataria para que aporte aquella documentación acreditativa del cumplimiento de los requerimientos establecidos en este PPT y de la calificación necesaria para poder llevar a cabo los servicios y funciones adjudicadas, por el personal adscrito a la ejecución del contrato y al resto de personal técnico de la empresa que actúa como Aplicador 1ª y Oficial 2ª.

### **Obligaciones y seguimiento del contrato por parte del ayuntamiento (Lote 1 y Lote 2)**

#### **Cláusula 8. Obligaciones del ayuntamiento (Lote 1 y Lote 2)**

El ayuntamiento facilitará el acceso a todas las instalaciones y aportará toda la documentación de que disponga de ellas. Ésta estará formada por el censo del anexo I del



pliego, y la documentación histórica de las instalaciones (planos y esquemas, analíticas, certificados de limpieza y desinfección, reformas...).

Si un equipamiento o instalación no está operativo durante un tiempo incluido en el periodo de vigencia del contrato, por disposición administrativa o por necesidades propias del equipamiento, el ayuntamiento lo comunicará previamente al contratista.

El ayuntamiento garantizará que se realicen las operaciones menores especificadas en el anexo II del presente pliego, para cada una de las instalaciones recogidas en el anexo I de este mismo pliego.

El ayuntamiento valorará las propuestas de modificaciones de las instalaciones que la empresa formule con el fin de mejorar el estado de la instalación.

El ayuntamiento velará por que el personal que realiza operaciones menores esté en disposición de la formación adecuada de acuerdo a la responsabilidad asignada.

El ayuntamiento facilitará los espacios para impartir la formación necesaria al personal propio que tenga que realizar operaciones menores en las instalaciones.

El ayuntamiento será el responsable de que las instalaciones que lo requieran dispongan de los correspondientes certificados emitidos por parte de las entidades o servicios de revisión autorizado la renovación de las mismas.

#### **Cláusula 9. Seguimiento del servicio objeto de contrato: planificación y seguimiento (Lote 1 y Lote 2)**

El ayuntamiento podrá ejercer funciones de seguimiento y control del servicio objeto del contrato que considere necesario mediante los responsables municipales que designe para verificar que el servicio prestado por el adjudicatario se ajuste a las prescripciones establecidas en el pliego técnico.

Por ello, podrá establecer reuniones periódicas de coordinación e información para el seguimiento del contrato:

- Una primera reunión para consensuar la información de la evaluación del riesgo observada
- Reuniones de seguimiento anual o con la periodicidad que determine la complejidad de las instalaciones
- Siempre que una de las partes lo solicite, con la finalidad de una buena ejecución del contrato

Los objetivos de las reuniones podrán ser:



- Resolver las incidencias que surjan en la ejecución del contrato
- Evaluación de los resultados analíticos
- Seguimiento del cronograma de actuaciones
- Valoración de las problemáticas relacionadas con los informes emitidos
- Proponer mejoras y evaluar la posibilidad de implementarlas

### **Vigencia del contrato**

#### **Cláusula 10. Duración del contrato (Lote 1 y Lote 2)**

La duración del contrato se establece en dos (2) años desde la fecha en que se haga constar en el correspondiente acuerdo de adjudicación del contrato.

#### **Cláusula 11. Prórroga (Lote 1 y Lote 2)**

Se establece la posibilidad de prórroga del contrato por dos años más, prorrogable año a año por periodos de un (1) año.

#### **Cláusula 12. Transición del servicio y finalización del contrato (Lote 1 y Lote 2)**

El contratista, 15 días antes de finalizar el contrato, facilitará a los servicios técnicos del Ayuntamiento toda la información referente a las instalaciones que sea necesaria para que, en el caso de que se haga la adjudicación a un contratista diferente, éste pueda continuar la prestación del servicio.

El contratista colaborará con el Ayuntamiento en la resolución de las dudas que puedan surgir en la transición del contrato.

#### **Cláusula 13. Presupuesto base de la licitación**

El presupuesto base de licitación **anual** es el de 67.034,00 euros, IVA incluido, con el siguiente desglose: 55.400,00 euros, presupuesto neto y 11.634,00 euros en concepto de Impuesto sobre el Valor Añadido al tipo del 21 %.

Presupuesto base de licitación (parte fija y variable)	55.400,00 €
Importe del IVA (21%)	11.634,00 €
Presupuesto base de licitación total (IVA incluido)	67.034,00 €



Los licitadores deberán igualar o disminuir en su oferta el presupuesto de licitación, indicando el IVA a aplicar mediante partida independiente. En todo caso las ofertas que excedan el presupuesto de licitación IVA excluido resultarán excluidas del procedimiento.

Este presupuesto debe entenderse comprensivo de la totalidad del objeto que integra los lotes, y los precios consignados llevan implícitos todos los conceptos previstos. El importe desglosado del presupuesto base **anual** de la licitación por cada lote es el siguiente:

	Parte fija	Parte variable	TOTAL	
LOTE	Presupuest o de licitación, IVA excluido	Presupuesto de licitación, IVA excluido	Presupuest o de licitación, IVA excluido	Presupuesto de licitación, IVA incluido
Lote 1: Prevención y control de la legionelosis en sistemas de agua sanitaria (agua de consumo humano fría y caliente) de equipamientos de titularidad municipal.	35.083,01€	4.380,00€	39.463,01€	47.750,24€
Lote 2: Prevención y control de la legionelosis en sistemas de riego por aspersión urbanos y fuentes o lagos ornamentales.	15.066,97€	870,00€	15.936,97€	19.283,73€

Para el **LOTE 1** el presupuesto base anual se divide en dos costes, una Parte fija anual y una Parte variable anual:



- **La Parte fija anual** es el coste fijo anual que abonará el Ayuntamiento de Vic a la empresa adjudicataria en concepto de servicio ordinario para la prevención y control de la legionelosis.

El importe del presupuesto base de licitación anual de la Parte fija anual es de 35.083,01 €, IVA excluido, que la empresa licitadora podrá mejorar en su propuesta económica.

Los licitadores deberán igualar o disminuir en su oferta el presupuesto base anual de licitación con relación a la **Parte Fija**, indicando el IVA a aplicar mediante partida independiente. En todo caso las ofertas que excedan el presupuesto de licitación IVA excluido resultarán excluidas del procedimiento.

- **La Parte variable anual** es el coste variable anual que abonará el Ayuntamiento de Vic a la empresa adjudicataria en concepto de servicios extraordinarios descritos en el pliego de condiciones técnicas.

El importe máximo del presupuesto base de licitación anual de la Parte variable anual es de 4.380,00 €, IVA excluido.

A continuación, se establecen los precios unitarios máximos de la Parte Variable anual incluida en el presupuesto base de licitación anual, y que serán requeridos en función de las necesidades del Ayuntamiento y liquidados con cargo a la parte variable del contrato:

PARTE VARIABLE Lote 1

SERVEI	Importe unitario máximo para cada servicio, IVA excluido	Importe total anual máximo, IVA excluido	Importe IVA (21%)	Total importe anual máximo, IVA incluido
Limpieza y desinfección extraordinaria	230,00 €	2.760,00 €	579,60 €	3.339,60 €
Muestreo y analítica extraordinaria	60,00 €	1.620,00 €	340,20 €	1.960,20 €





( <i>Legionella spp</i> )				
TOTAL anual		4.380,00 €	919,80 €	5.299,80 €

Para el **LOTE 2** el presupuesto base anual se divide en dos costes, una Parte fija anual y una Parte variable anual:

- **La Parte fija anual** es el coste fijo anual que abonará el Ayuntamiento de Vic a la empresa adjudicataria en concepto de servicio ordinario para la prevención y control de la legionelosis.

El importe del presupuesto base de licitación anual de la Parte fija anual es de 15.066,97 €, IVA excluido, que la empresa licitadora podrá mejorar en su propuesta económica.

Los licitadores deberán igualar o disminuir en su oferta el presupuesto base anual de licitación con relación a la **Parte Fija**, indicando el IVA a aplicar mediante partida independiente. En todo caso las ofertas que excedan el presupuesto de licitación IVA excluido resultarán excluidas del procedimiento.

- **La Parte variable anual** es el coste variable anual que abonará el Ayuntamiento de Vic a la empresa adjudicataria en concepto de servicios extraordinarios descritos en el pliego de condiciones técnicas.

El importe máximo del presupuesto base de licitación anual de la Parte variable anual es de 870,00 €, IVA excluido.

A continuación, se establecen los precios unitarios máximos de la Parte Variable anual incluida en el presupuesto base de licitación anual, y que serán requeridos en función de las necesidades del Ayuntamiento y liquidados con cargo a la parte variable del contrato:

PARTE VARIABLE Lote 2



SERVICIO	Importe unitario máximo para cada servicio, IVA excluido	Importe total anual máximo, IVA excluido	Importe IVA (21%)	Total importe anual máximo, IVA incluido
Limpieza y desinfección extraordinaria	230,00 €	690,00 €	144,90 €	834,90 €
Muestreo y analítica extraordinaria ( <i>Legionella spp</i> )	60,00 €	180,00 €	37,80 €	217,80 €
TOTAL anual		870,00 €	182,70 €	1.052,70 €

Los precios unitarios incluyen todos los gastos directos e indirectos que el contratista tenga que realizar. Estos precios incluyen todos los gastos necesarios para el cumplimiento de las prestaciones, así como son los beneficios, seguros, transporte, tasas, precios públicos y todos los impuestos que puedan corresponderle como consecuencia de la contratación. En ningún caso se facturará por el concepto de transporte.

**Por la Parte anual** los licitadores deberán igualar o disminuir en su oferta dichos precios unitarios máximo definidos como tipo de licitación, indicando el IVA a aplicar mediante partida independiente.

Las propuestas deberán incluir la totalidad de los precios unitarios que comprende la presente contratación. En ausencia de algún precio unitario se considerará que la oferta se corresponde con el precio unitario tipo de licitación.

El presupuesto máximo anual de licitación de la Parte Variable se ha formulado en términos de precios unitarios, se ha calculado en base a las estimaciones de las unidades a prestar



durante la ejecución del contrato y no supone una obligación de gasto por parte del Ayuntamiento de Vic, dado que ésta se determinará en función de las necesidades que se produzcan durante la ejecución del contrato.

#### **Cláusula 14. Valor estimado del contrato**

Considerando el presupuesto base de licitación, las estimaciones del contrato antes mencionadas, así como sus posibles modificaciones y prórrogas, el valor estimado del contrato sin incluir el Impuesto sobre el Valor Añadido, es de doscientos treinta y dos mil seiscientos ochenta euros (232.680,00 €), que tiene en cuenta los siguientes conceptos:

Año	1r año contrato	2º año contrato	1a prórroga	2a. prórroga	TOTAL CONTRATO	Modificaciones con incremento del coste económico (10%)	Total valor estimado del contrato
LOTE 1	39.463,01€	39.463,01€	39.463,01€	39.463,01€	157.852,04€	7.892,60€	165.744,64€
LOTE 2	15.936,97€	15.936,97€	15.936,97€	15.936,97€	63.747,88€	3.187,40€	66.935,28€
TOTAL	55.400,00€	55.400,00€	55.400,00€	55.400,00€	221.600,00€	11.080,00€	232.680,00 €

#### **Cláusula 15. Modificaciones de contrato**

##### **LOTE 1**

El presente contrato podrá ser modificado por razones de interés público, con un aumento máximo del 10 % de su precio de adjudicación final por los dos años de contrato, en los siguientes casos:

- La incorporación de nuevas instalaciones y equipamientos municipales con sistemas de agua sanitaria bajo la competencia del Ayuntamiento de Vic, o eliminación de algunas de las existentes, respecto de las que se encuentran indicadas en el anexo I del PPT.
- La modificación de la tipología de riesgo hacia la legionelosis de las instalaciones y equipamientos municipales indicados en el anexo del PPT y bajo competencia del Ayuntamiento de Vic, de acuerdo con la normativa vigente.

Se establecen los siguientes costes anuales del servicio en instalaciones dependiendo del riesgo (de acuerdo con el Decreto 352/2004):



- Instalación bajo riesgo: 1.800,00 € + 21% IVA
- Instalación alto riesgo: 2.600,00 € + 21 % IVA

De esta manera, en caso de que se ejecuten las modificaciones de contrato, repercutirá en la facturación de la forma siguiente:

- a) En caso de que la modificación implique la incorporación de nuevas instalaciones y/o equipamientos municipales, o bien la eliminación de alguna/es de las ya existentes, repercutirá en la facturación de la siguiente forma:
  - En el caso de que implique la incorporación de nuevas instalaciones y/o equipamientos municipales, se aplicará un aumento en el importe de la factura de la parte fija mensual en función de si se trata de una "instalación bajo riesgo" o bien de una "instalación de alto riesgo". Se facturará de más a partir de que se acuerde la correspondiente modificación del contrato.
  - En el caso de que implique la eliminación de instalaciones y/o equipamientos municipales ya existentes (de acuerdo con el detalle del Anexo I), se aplicará una reducción en el importe de la factura de la parte fija mensual en función de si se trata de una "instalación bajo riesgo" o bien de una "instalación de alto riesgo". Se facturará de menos a partir de que se acuerde la correspondiente modificación del contrato.
- b) En el caso de que la modificación implique un cambio de riesgo en una instalación y/o equipamiento municipal, pasando de bajo riesgo a alto riesgo, o a la inversa, repercutirá en la facturación de la siguiente forma:
  - En el caso de que implique el cambio de riesgo en una instalación pasando de bajo riesgo a alto riesgo, se calculará la diferencia entre el coste establecido por el concepto "instalación bajo riesgo" y el concepto "instalación de alto riesgo". El resultado será el que se facturará de más en el importe de la factura de la parte fija mensual a partir de que se acuerde la correspondiente modificación del contrato.
  - En el caso de que implique el cambio de riesgo en una instalación pasando de alto riesgo a bajo riesgo, se calculará la diferencia entre el coste establecido por el concepto "instalación de alto riesgo" y el concepto "instalación bajo riesgo". El resultado será el que se facturará de menos en el importe de la factura de la parte fija mensual



a partir de que se acuerde la correspondiente modificación del contrato.

Las empresas licitadoras podrán ofrecer como mejora una rebaja de estos importes, los cuales se aplicarán en el caso de hacerse efectivas las correspondientes modificaciones de contrato. Si no se ofrece mejora de estos importes se tomarán como referencia los importes establecidos en esta cláusula.

## LOTE 2

El presente contrato podrá ser modificado por razones de interés público, con un aumento máximo del 10 % de su precio de adjudicación final por los dos años de contrato, en los siguientes casos:

- La incorporación de nuevas instalaciones de riego por aspersión urbano municipales y/o fuentes o lagos ornamentales municipales, bajo la competencia del Ayuntamiento de Vic, o eliminación de algunas de las existentes, respecto de las que se encuentran indicadas en el anexo I del PPT.

Se establecen los siguientes costes anuales del servicio en riegos por aspersión y en fuentes o lagos ornamentales:

- Riego por aspersión: 400,00 € + 21 % IVA
- Fuente o lago ornamental: 350,00 € + 21 % IVA

De esta manera, en caso de que se ejecuten las modificaciones de contrato, repercutirá en la facturación de la forma siguiente:

- a) En caso de que la modificación implique la incorporación de nuevas instalaciones de riego por aspersión urbano municipales y/o fuentes o lagos ornamentales municipales, o bien la eliminación de alguna/es de las ya existentes, repercutirá en la facturación de la siguiente forma:
  - En el caso de que implique la incorporación de nuevas instalaciones de riego por aspersión urbano municipales y/o fuentes o lagos ornamentales municipales, se aplicará un aumento en el importe de la factura de la parte fija mensual en función de si se trata de un riego por aspersión o de una fuente o lago ornamental. Se facturará de más a partir de que se acuerde la correspondiente modificación del contrato.



- En el caso de que implique la eliminación instalaciones de riego por aspersión urbano municipales y/o fuentes o lagos ornamentales municipales ya existentes (de acuerdo con el detalle del Anexo I), se aplicará una reducción en el importe de la factura de la parte fija mensual en función de si se trata de una de riego por aspersión urbano o de una fuentes o lagos ornamental. Se facturará de menos a partir de que se acuerde la correspondiente modificación del contrato.

Las empresas licitadoras podrán ofrecer como mejora una rebaja de estos importes, los cuales se aplicarán en el caso de hacerse efectivas las correspondientes modificaciones de contrato. Si no se ofrece mejora de estos importes se tomarán como referencia los importes establecidos en esta cláusula.

## Cláusula 16. Criterios para la adjudicación

### LOTE 1

Criterios evaluables de forma automática (hasta 100 puntos)

**Oferta económica** (hasta 40 puntos)

- a) **Oferta económica de la parte fija del contrato** (no podrá superar el importe de 35.083,01 €, IVA excluido, correspondiente al presupuesto base anual de licitación, parte fija). (no podrá superar el importe de 35.083,01 €, IVA excluido). Hasta 20 puntos.

Se determinará la puntuación según la fórmula siguiente:

$O_i$  : Precio de la oferta del concursante i, IVA excluido.

$O_0$  : Presupuesto tipo de licitación, IVA excluido.

$B_i = \left( \frac{O_0 - O_i}{O_0} \right) \cdot 100$ : Baja del concursante i

$B_{max}$ : Máxima baja del conjunto de licitadores

$P_i$  : Puntuación del concursante i



$$P_i = 20 * \left( \frac{B_i}{B_{max}} \right)$$

**b) Oferta económica por el precio unitario de la parte variable del contrato por el concepto "Limpieza y desinfección extraordinaria"** (no podrá superar el importe máximo total establecido por este servicio de 230,00 €, IVA excluido, en el presupuesto de licitación). Hasta 5 puntos.

Se determinará la puntuación según la fórmula siguiente:

$O_i$  : Precio de la oferta del concursante i, IVA excluido.

$O_0$  : Presupuesto tipo de licitación, IVA excluido.

$B_i = \left( \frac{O_0 - O_i}{O_0} \right) \cdot 100$ : Baja del concursante i

$B_{max}$ : Máxima baja del conjunto de licitadores

$P_i$  : Puntuación del concursante i

$$P_i = 5 * \left( \frac{B_i}{B_{max}} \right)$$

**c) Oferta económica por el precio unitario de la parte variable del contrato por el concepto "Muestreo y analítica"**: (no podrá superar el importe máximo total establecido por este servicio de 60,00 €, IVA excluido, en el presupuesto de licitación). Hasta 5 puntos.

Se determinará la puntuación según la fórmula siguiente:

$O_i$  : Precio de la oferta del concursante i, IVA excluido.

$O_0$  : Presupuesto tipo de licitación, IVA excluido.

$B_i = \left( \frac{O_0 - O_i}{O_0} \right) \cdot 100$ : Baja del concursante i

$B_{max}$ : Máxima baja del conjunto de licitadores

$P_i$  : Puntuación del concursante i



$$P_i = 5 * \left( \frac{B_i}{B_{max}} \right)$$

**d)Oferta económica por el precio unitario del concepto "servicio en instalaciones de bajo riesgo" (de acuerdo con el Decreto 352/2004).** Mejora del importe establecido por los costes anuales del servicio en instalaciones de bajo riesgo, para los casos que se ejecuten modificaciones de contrato. Hasta 5 puntos.

Ver cláusula 15 del PPT donde se establecen los precios unitarios máximos por este concepto.

Se determinará la puntuación según la fórmula siguiente:

$O_i$  : Precio de la oferta del concursante i, IVA excluido.

$O_0$  : Coste anual "tipo" del servicio en instalaciones de bajo riesgo, IVA excluido.

$B_i = \left( \frac{O_0 - O_i}{O_0} \right) \cdot 100$ : Baja del concursante i

$B_{max}$ : Máxima baja del conjunto de licitadores

$P_i$  : Puntuación del concursante i

$$P_i = 5 * \left( \frac{B_i}{B_{max}} \right)$$

**e)Oferta económica por el precio unitario del concepto "servicio en instalaciones de alto riesgo" (de acuerdo con el Decreto 352/2004).** Mejora del importe establecido por los costes anuales del servicio en instalaciones de alto riesgo, para los casos que se ejecuten modificaciones de contrato. Hasta 5 puntos.

Ver cláusula 15 del PPT donde se establecen los precios unitarios máximos por este concepto.

Se determinará la puntuación según la fórmula siguiente:

$O_i$  : Precio de la oferta del concursante i, IVA excluido.

$O_0$  : Coste anual "tipo" del servicio en instalaciones de alto riesgo, IVA excluido.





$$B_i = \left( \frac{o_0 - o_i}{o_0} \right) \cdot 100: \text{Baja del concursante } i$$

$B_{max}$ : Máxima baja del conjunto de licitadores

$P_i$  : Puntuación del concursante  $i$

$$P_i = 5 * \left( \frac{B_i}{B_{max}} \right)$$

### Mejoras evaluables de forma automática (máximo 60 puntos)

- a) Número de horas en horario laboral por año de contrato que realizará personal de la empresa adjudicataria, para llevar a cabo operaciones menores con el fin de cubrir la época de vacaciones del personal del Ayuntamiento de Vic, que ordinariamente realiza estas tareas (hasta 15 puntos):

- 30 horas por año (15 puntos)
- 20 horas por año (10 puntos)
- 10 horas por año (5 puntos)

- b) Disposición de laboratorio propio (15 puntos).

Esta mejora se propone por la necesidad de agilizar los trámites y disponer de los resultados analíticos lo antes posible, hecho de gran importancia tanto en las gestiones ordinarias como sobre todo en las incidencias consideradas como urgentes.

Habrà que justificar esta propuesta de mejora, aportando documentación que acredite que el laboratorio es de titularidad de la empresa adjudicataria. La no presentación de la documentación para la justificación de las mejoras que se ofrecen será motivo de la valoración de este criterio.

- c) Mejora en el tiempo de respuesta e intervención ante cualquier incidencia considerada como urgente (establecido en la propuesta



inicial que deben ser gestionado en el plazo máximo de 24 horas desde la recepción de la incidencia) (hasta 15 puntos):

- Máximo 18 horas (5 puntos)
- Máximo 12 horas (10 puntos)
- Máximo 4 horas (15 puntos)

d) Uso de nuevas tecnologías en los sistemas de gestión de la información con las siguientes características (15 puntos):

- Área de cliente con archivo documental con posibilidad de consulta en relación con el contrato y/o servicio (informes analíticos, certificados, facturas...)
- Sistema de mensajería instantánea y posibilidad de entrar incidencias a través de la plataforma y hacer seguimiento desde la misma.
- Disponer de PPCL para cada instalación con formato digital y con capacidad de hacer entradas de registros desde diferentes dispositivos.
- Disponer de avisos en la agenda de los diversos registros periódicos a llevar a cabo por parte del personal municipal.

- Sí (15 punts)
- No (0 punts)

Habrà que justificar que se dispone de esta mejora y de las características solicitadas. La no presentación de la documentación para la justificación de las mejoras que se ofrecen será motivo de la valoración de este criterio.

## LOTE 2

Criterios evaluables de forma automática (hasta 100 puntos)

**Oferta económica** (hasta 40 puntos)

- a) **Oferta económica de la parte fija del contrato** (no podrá superar el importe de 15.066,97 €, IVA excluido, correspondiente al presupuesto base anual de licitación, parte fija). Hasta 20 puntos.

Se determinará la puntuación segunda la fórmula siguiente:



$O_i$  : Precio de la oferta del concursante i, IVA excluido.

$O_0$  : Presupuesto tipo de licitación, IVA excluido.

$B_i = \left( \frac{O_0 - O_i}{O_0} \right) \cdot 100$ : Baja del concursante i

$B_{max}$ : Máxima baja del conjunto de licitadores

$P_i$  : Puntuación del concursante i

$$P_i = 20 * \left( \frac{B_i}{B_{max}} \right)$$

**b)Oferta económica por el precio unitario de la parte variable del contrato por el concepto "Limpieza y desinfección extraordinaria"** (no podrá superar el importe máximo total establecido por este servicio de 230,00 €, IVA excluido, en el presupuesto de licitación). Hasta 5 puntos.

Se determinará la puntuación según la fórmula siguiente:

$O_i$  : Precio de la oferta del concursante i, IVA excluido.

$O_0$  : Presupuesto tipo de licitación, IVA excluido.

$B_i = \left( \frac{O_0 - O_i}{O_0} \right) \cdot 100$ : Baja del concursante i

$B_{max}$ : Máxima baja del conjunto de licitadores

$P_i$  : Puntuación del concursante i

$$P_i = 5 * \left( \frac{B_i}{B_{max}} \right)$$

**c)Oferta económica por el precio unitario de la parte variable del contrato por el concepto "Muestreo y analítica"**: (no podrá superar el importe máximo total establecido por este servicio de 60,00 €, IVA excluido, en el presupuesto de licitación). Hasta 5 puntos.

Se determinará la puntuación según la fórmula siguiente:



$O_i$  : Precio de la oferta del concursante i, IVA excluido.

$O_0$  : Presupuesto tipo de licitación, IVA excluido.

$B_i = \left( \frac{O_0 - O_i}{O_0} \right) \cdot 100$ : Baja del concursante i

$B_{max}$ : Máxima baja del conjunto de licitadores

$P_i$  : Puntuación del concursante i

$$P_i = 5 * \left( \frac{B_i}{B_{max}} \right)$$

**d)Oferta económica por el precio unitario del concepto "servicio en instalaciones de riego por aspersión".** Mejora del importe establecido por los costes anuales del servicio en instalaciones de riego por aspersión, para los casos que se ejecuten modificaciones de contrato. Hasta 5 puntos.

Ver cláusula 15 del PPT donde se establecen los precios unitarios máximos por este concepto.

Se determinará la puntuación según la fórmula siguiente:

$O_i$  : Precio de la oferta del concursante i, IVA excluido.

$O_0$  : Coste anual "tipo" del servicio en riego por aspersión, IVA excluido.

$B_i = \left( \frac{O_0 - O_i}{O_0} \right) \cdot 100$ : Baja del concursante i

$B_{max}$ : Máxima baja del conjunto de licitadores

$P_i$  : Puntuación del concursante i

$$P_i = 5 * \left( \frac{B_i}{B_{max}} \right)$$

**e)Oferta económica por el precio unitario por el concepto "servicio en instalaciones de fuentes o lagos ornamentales".** Mejora del importe establecido por los costes anuales del servicio en instalaciones de fuentes o lagos ornamentales, para los casos que se ejecuten modificaciones de contrato. Hasta 5 puntos.



Ver cláusula 15 del PPT donde se establecen los precios unitarios máximos por este concepto.

Se determinará la puntuación según la fórmula siguiente:

$O_i$  : Precio de la oferta del concursante i, IVA excluido.

$O_0$  : Coste anual "tipo" del servicio en fuente o lago ornamental, IVA excluido.

$B_i = \left( \frac{O_0 - O_i}{O_0} \right) \cdot 100$ : Baja del concursante i

$B_{max}$ : Máxima baja del conjunto de licitadores

$P_i$  : Puntuación del concursante i

$$P_i = 5 * \left( \frac{B_i}{B_{max}} \right)$$

#### Mejoras evaluables de forma automática (máximo 60 puntos)

- a) Número de horas en horario laboral por año de contrato que realizará personal de la empresa adjudicataria, para llevar a cabo operaciones menores con el fin de cubrir la época de vacaciones del personal del Ayuntamiento de Vic, que ordinariamente realiza estas tareas (hasta 15 puntos):

- 30 horas por año (15 puntos)
- 20 horas por año (10 puntos)
- 10 horas por año (5 puntos)

- b) Disposición de laboratorio propio (15 puntos).

Esta mejora se propone por la necesidad de agilizar los trámites y disponer de los resultados analíticos lo antes posible, hecho de gran importancia tanto en las gestiones ordinarias como sobre todo en las incidencias consideradas como urgentes.

Habrà que justificar esta propuesta de mejora, aportando documentación que acredite que el laboratorio es de titularidad de la empresa adjudicataria. La no presentación de la documentación para la justificación de las mejoras que se ofrecen será motivo de la valoración de este criterio.



c) Mejora en el tiempo de respuesta e intervención ante cualquier incidencia considerada como urgente (establecido en la propuesta inicial que deben ser gestionado en el plazo máximo de 24 horas desde la recepción de la incidencia) (hasta 15 puntos):

- Máximo 18 horas (5 puntos)
- Máximo 12 horas (10 puntos)
- Máximo 4 horas (15 puntos)

d) Uso de nuevas tecnologías en los sistemas de gestión de la información con las siguientes características (15 puntos):

- Área de cliente con archivo documental con posibilidad de consulta con relación al contrato y/o servicio (informes analíticos, certificados, facturas...)
- Sistema de mensajería instantánea y posibilidad de entrar incidencias a través de la plataforma y hacer seguimiento desde la misma.
- Disponer de PPCL para cada instalación con formato digital y con capacidad de hacer entradas de registros desde diferentes dispositivos.
- Disponer de avisos en la agenda de los diversos registros periódicos a llevar a cabo por parte del personal municipal.

- Sí (15 puntos)
- No (0 puntos)

Habrà que justificar que se dispone de esta mejora y de las características solicitadas. La no presentación de la documentación para la justificación de las mejoras que se ofrecen será motivo de la valoración de este criterio.

## ANEXOS

### Anexo I. Instalaciones municipales susceptibles de transmitir legionela

#### LOTE 1

INSTALACIÓN	DIRECCIÓN/UBICACIÓN	TIPO	DESCRIPCIÓN	PRÓXIMA
-------------	---------------------	------	-------------	---------



RIESGO LEGIONELA		SISTEMA		REVISIÓN ECA (sólo instalaciones alto riesgo según Decreto 352/2024)
Campo de Fútbol Ramon Cunill (Remei)	Camí del Maset	Sistema agua sanitaria (AFCH y ACS)	1 acumulador de 1000 L (no boca de registro); 36 puntos terminales (picas/grifos, duchas)	N/P
Campo de Fútbol Municipal de Vic	C/ del Mas d'Osona	Sistema agua sanitaria (AFCH y ACS) con circuito de retorno; riego por aspersión	2 acumuladores ACS de 250 L (no boca de registro), 1 acumulador ACS 1000 L (boca de mano) y 3 termos eléctricos (1x50 L y 2x200 L); 39 puntos terminales (picas/grifos, duchas); depósito AFS por sistema de riego	01/02/2027
Escuela Vic Centre	C/ de Joan Pau II, 3	Sistema agua sanitaria (AFCH y ACS) con circuito de retorno	1 acumulador ACS 1000 L con boca de hombre; 52 puntos terminales (picas/grifos, duchas)	03/02/2025
Escuela Andersen	Avinguda d'Olimpia, s/n	Sistema agua sanitaria (AFCH y ACS)	1 termo instantáneo, 1 acumulador de 30 L, 2 acumuladores de 50 L, 1 acumulador de 75 L, 2 acumuladores de 150 L; 97 puntos terminales (picas/grifos, duchas)	N/P
Escuela Dr. Joaquim Salarich	Avinguda Rafael de Casanova, 33	Sistema agua sanitaria (AFCH y ACS)	1 termo instantáneo, 2 acumuladores de 100 L, 1 acumuladores de 75 L y 1 acumuladores de 15 L; 24 puntos terminales (picas/grifos, duchas)	N/P
Escuela Guillem de Montrodon	C/ de Sant Miquel Xic, 2	Sistema agua sanitaria (AFCH y	1 acumulador ACS 1000 L (con 2 bocas de mano) y 1 caldera instantánea 50 L; 77 puntos	03/02/2025



		ACS) con circuito de retorno	terminales (picas/grifos, duchas)	
Apartamentos sociales Caputxins	C/ Indústria, 3	Sistema agua sanitaria (AFCH y ACS)	1 acumulador y 21 puntos terminales (picas/grifos, duchas)	N/P
Guardia Urbana	C/ de l'Era d'en Sallés, 10	Sistema agua sanitaria (AFCH y ACS) con circuito de retorno	1 acumulador ACS 500 L (boca de mano) y 1 acumulador solar 500 (sin boca registro); 26 puntos terminales (picas/grifos, duchas)	31/10/2025
Guardia Urbana Remei	C/del Virrei Avilés, 34 – C/ de Manuel Serra i Moret, 2	Sistema agua sanitaria (AFCH y ACS)	1 termo instantáneo; 9 puntos terminales	N/P
Mas Osona / módulos vestuarios	C/ de la Fura, s/n “Mas Osona”	Sistema agua sanitaria (AFCH)	31 puntos terminales (picas/grifos, duchas)	N/P
Escola Bressol Municipal Caputxins	Av. Sant Bernat Calbó- Ctra. De Roda, s/n	Sistema agua sanitaria (AFCH y ACS) con circuito de retorno	1 acumulador ACS 500 L (sin boca de registro); 32 puntos terminales (picas/grifos, duchas)	03/02/2025
Escola Bressol Municipal Horta Vermella	C/ Josep M. Pratdesaba, 3	Sistema agua sanitaria (AFCH y ACS)	1 acumulador ACS 150 L 1 acumulador ACS 50 L (sin boca de registro); 31 puntos terminales (picas/grifos, duchas)	N/P
Escola Bressol Municipal Serra de Sanferm	C/ del Gurri, s/n	Sistema agua sanitaria (AFCH y ACS) con circuito de retorno	1 acumulador ACS 300 L (boca de mano) y 1 acumulador ACS solar 500 L (sin boca de registro) y 1 de 150 L; 27 puntos terminales (picas/grifos, duchas)	15/09/2025
Pabellón 1 Castell d'en Planes	Ctra. Gurb, 1	Sistema agua sanitaria (AFCH y	3 acumuladores ACS 1000 L, uno de solar (todos con boca de hombre); 75 puntos	11/05/2026





		ACS) con circuito de retorno	terminales (picas/grifos, duchas)	
Pabellón 2 Castell d'en Planes	Ctra. Gurb, 1	Sistema agua sanitaria (AFCH y ACS) con circuito de retorno	2 acumuladores ACS 800 L con boca de mano y 1 termo de 150 L; 32 puntos terminales (picas/grifos, duchas)	11/05/2026
Pabellón 3 Ausoneta	C/ del Mas d'Osona, s/n	Sistema agua sanitaria (AFCH y ACS) con circuito de retorno	2 acumuladores ACS 2000 L (boca de hombre); 59 puntos terminales (picas/grifos, duchas)	01/02/2027
CEM Patí Vic	Avinguda Olímpia, 15	Sistema agua sanitaria (AFCH y ACS) con circuito de retorno	Provisional (en obras actualmente): 1 acumulador de 1000 L y 1 acumulador de 750 L; 90 puntos terminales (picas/grifos, duchas)	25/04/2026
Pistas de atletismo	Avinguda Olímpia, s/n	Sistema agua sanitaria (AFCH y ACS) con circuito de retorno	1 acumulador de 1.500 L con boca de hombre, circuito de retorno y 42 puntos terminales (picas/grifos y duchas) 1 acumuladores de 1.000 L con boca de hombre y 29 puntos terminales (picas/grifos y duchas)	24/11/2025
Área de Servicios	C/ Indústria, 69	Sistema agua sanitaria (AFCH i ACS)	Provisional (en obras actualmente): 1 termo eléctrico de 15 L, 2 termos eléctricos de 50 L; 17 puntos terminales (picas/grifos, duchas)	N/P
Casa Consistorial	C/ Ciutat, 1	Sistema agua sanitaria (AFCH y ACS)	Termo eléctrico de 30 L; 9 puntos terminales (picas/grifos)	N/P
Casa Galadies	C/de la Riera, 22	Sistema agua sanitaria	4 puntos terminales	N/P



		(AFCH)		
Casa Masferrer	Plaça Don Miquel de Clariana, 5	Sistema agua sanitaria (AFCH y ACS)	2 termos eléctricos de 10 L y 3 termos eléctricos de 15 L; 17 puntos terminales (picas/grifos)	N/P
Casa Serratosa	C/ Bisbe Torras i Bages, 6	Sistema agua sanitaria (AFCH)	11 puntos terminales (picas/grifos)	N/P
Casal de ancianos Montseny	C/ Centelles, 1	Sistema agua sanitaria (AFCH)	3 puntos terminales	N/P
Cementerio municipal	C/ del Nord, s/n	Sistema agua sanitaria (AFCH y ACS)	1 termo eléctrico de 100 L y 1 termo eléctrico de 30 L; 19 puntos terminales (picas/grifos, duchas, 2 fuentes)	N/P
Centro Cívico Can Pau Raba	C/ Raval Cortines, 24	Sistema agua sanitaria (AFCH y ACS)	1 termo eléctrico; 9 puntos finales (picas/grifos, ducha)	N/P
Centro Cívico La Guixa	C/ Pla del Maset, s/n (Sentfores)	Sistema agua sanitaria (AFCH)	6 puntos terminales (picas/grifos)	N/P
Centro Cívico Montseny / Escuela de Adultos	Avinguda del Montseny, 16	Sistema agua sanitaria (AFCH y ACS)	Termo eléctrico; 13 puntos terminales (picas/grifos)	N/P
Centro Cívico Plaça Osona	Plaça Osona, 3 baixos	Sistema agua sanitaria (AFCH y ACS)	Termo instantáneo; 4 puntos terminales (picas/grifos)	N/P
Centro Cívico Santa Anna	C/ Tagamanent, 1 bis	Sistema agua sanitaria (AFCH y ACS)	Termo instantáneo a gas; 6 puntos terminales (picas/grifos)	N/P
Centro Cívico Serra-de-senferm	C/ Riera Major, 2	Sistema agua sanitaria (AFCH y ACS)	1 termo de 124 L; 5 puntos terminales (picas/grifos, ducha)	N/P



		ACS)		
Centro Comunitario ETC	Passeig de la Generalitat, 46	Sistema agua sanitaria (AFCH y ACS)	1 acumulador de 75 L i 1 acumulador de 50 L	N/P
Centro de día Sant Jordi (Remei)	C/ del Remei, 42	Sistema agua sanitaria (AFCH y ACS)	1 termo/acumulador; 10 puntos terminales (picas/grifos, duchas)	N/P
Escuela taller – edificio PFIs	C/ Indústria, 71	Sistema agua sanitaria (AFCH y ACS)	Termo eléctrico de 100 L; 7 puntos terminales (picas/grifos, duchas lavacabezas)	N/P
Orfeó Vigatà	C/ de Sant Pere, 9	Sistema agua sanitaria (AFCH)	5 puntos terminales (picas/grifos)	N/P
Local al Carrer Mestre Garriga	C/ Mestre Garriga, 10	Sistema agua sanitaria (AFCH y ACS)	1 Termo de unos 15-30 L aproximadamente; 2 puntos terminales (pica, ducha)	N/P
Local al Carrer Sant Francesc (ACVIC)	C/ Sant Francesc, 1 planta baixa	Sistema agua sanitaria (AFCH y ACS)	Termo eléctrico de 15 L; 3 puntos terminales (picas y grifos)	N/P
Mas de Bigas	C/ Mas de Bigas, s/n	Sistema agua sanitaria (AFCH)	3 puntos terminales (picas/grifos)	N/P
Museo del arte de la piel – Centro Cívico Joan Triadú	C/ Arquebisbe Alemany, 5	Sistema agua sanitaria (AFCH)	8 puntos terminales (picas/grifos)	N/P
Oficina d'Habitatge	Plaça Santa Eulàlia, 1	Sistema agua sanitaria (AFCH y ACS)	1 termo eléctrico; 2 puntos terminales (picas/grifos)	N/P
Consorci Normalització	C/ Pla de Balenyà, 30-32	Sistema agua	2 termos eléctricos pero fuera de servicio; 9	N/P



Lingüística		sanitaria (AFCH)	puntos terminales (picas/grifos; 1 pica fuera de servicio)	
Palacio Bojans	Plaça Don Miquel de Clariana, 3	Sistema agua sanitaria (AFCH)	7 puntos terminales (picas/grifos)	N/P
Recinto Ferial	C/ de la Llotja, 6	Sistema agua sanitaria (AFCH)	17 puntos terminales (picas/grifos)	N/P
Vic Dones / Oficina Acollida Municipal / Servei Local Ocupació	C/ de la Llotja, 1 2a planta (edificio del Sucre)- C/ Historiador R. d'Abadal i Vinyals	Sistema agua sanitaria (AFCH y ACS)	1 termo eléctrico; 2 puntos terminales (picas/grifos)	N/P
Biblioteca Pilarin Bayés	Passeig de la Generalitat, 1	Sistema agua sanitaria (AFCH y ACS)	1 termo que da servicio al bar; 9 puntos terminales (picas/grifos)	N/P
Instituto del Teatro	Carrer de Sant Miquel dels Sants, 20	Sistema agua sanitaria (AFCH y ACS)	1 acumulador de 1000 L con purga; 19 puntos terminales (picas/grifos, duchas)	N/P
Espacio comunitario	Passeig de la Generalitat, 29	Sistema agua sanitaria (AFCH)	3 puntos terminales (picas/grifos)	N/P
Local carrer de la Laura (AAVV Sucre)	Carrer de la Laura, 19	Sistema agua sanitaria (AFCH y ACS)	Termo eléctrico; 2 puntos terminales (picas/grifos)	N/P
Can Codina (2 espacios)	Carrer Isidre Blanch, 1	Sistema agua sanitaria (AFCH y ACS)	Termo eléctrico de 100 L; 8 puntos terminales (picas/grifos, duchas)	N/P
La Central	Carretera de Manlleu, 7	Sistema agua sanitaria (AFCH y ACS)	1 termo eléctrico 150 L (P-1); 13 puntos terminales (picas/grifos, duchas)	N/P
La Farinera	Carrer del Bisbe	Sistema	3 acumuladores de 30 L	N/P



	Morgades, 15	agua sanitaria (AFCH y ACS)	(P-1 escuela dibujo) y 1 acumulador 30 L (3ª P3); 11 puntos terminales (picas/grifos)	
Vicjove / La caseta del guarda (centre obert)	Carrer del Bisbe Morgades, 15	Sistema agua sanitaria (AFCH y ACS)	1 termo eléctrico de 75 L; 3 puntos terminales (picas/grifos, ducha)	N/P
Punt Òmnia	Carrer de Sant Isidre, 1	Sistema agua sanitaria (AFCH)	2 puntos terminales (picas/grifos)	N/P
Mossèn Guiteras (CREDA i CRALL)	Carrer de la Soledat (esquina carrer de Pere II el Gran)	Sistema agua sanitaria (AFCH y ACS)	1 termo eléctrico que da servicio a peluquería y lavabos; 27 puntos terminales (picas/grifos, duchas)	N/P

## LOTE 2

INSTAL·LACIÓ RIESGO LEGIONELA	DIRECCIÓ/UBICACIÓ	TIPO SISTEMA	DESCRIPCIÓ	PRÓXIMA REVISIÓ ECA (sólo instalaciones alto riesgo según Decreto 352/2024)
F.O. Horta d'en Canelles	Horta d'en Canelles	Fuente ornamental	Cloración manual; agua de pozo; con 1 surtidor (manantial)	N/P
F.O. Parc de Jaume Balmes	Pg. Generalitat – Pg. Pep Ventura	Fuente ornamental	Cloración automática; agua de red; con 1 surtidor; vaso 124 m3	N/P
F.O. Parc de Xavier Roca i Viñas	C/ Montserrat – C/ de Joana Jugan	Fuente ornamental	Cloración automática; agua de red; con 1 surtidor; vaso 141 m3	N/P
F.O. Plaça de Josep Maria	Plaça de Josep Maria Pericas	Fuente ornamental	Cloración manual; agua de red; con 4 surtidores;	N/P



Pericas			vaso 11,66 m3	
F.O. Plaça de la Creu (Sentfores)	Plaça de la Creu	Fuente ornamental	Cloración manual; agua de red; con 7 surtidores; vaso 33 m3	N/P
F.O. Plaça del Mil·lenari	Plaça del Mil·lenari	Fuente ornamental	Cloración automática; agua de red; con 1 surtidor múltiple (con 74 salidas tipo vaporizador, 2 salidas tipo cascada y 2 manantiales); vaso 150 m3	N/P
F.O. Edificio "El Sucre"	C/ Historiador Ramon d'Abadal i Vinyals, 5	Fuente ornamental	Cloración manual; agua de red; con 1 surtidor; vaso 56 m3	N/P
F.O. El Nadal	Zona del Nadal	Fuente ornamental	Cloración manual; agua de red; con 5 surtidores; vaso 23,54 m3	N/P
F.O. J.M. Sert	Carrer de Josep Maria Sert / carrer de Joan Anglada i Vilardebò	Fuente ornamental	Cloración automática; agua de red; con 1 surtidor; vaso 33 m3	N/P
F.O. Cementiri / F.O. Donants cossos ciència	Carrer del Nord, s/n	Fuente ornamental	Cloración manual; agua de red; con 1 manantial; vaso 0,3 m3 / Cloración manual; agua de red; con surtidor	N/P
Riego Casa Caritat	S25RAO	Sistema riego por aspersión	27 aspersores; agua de red	N/P
Riego Molí del Blaqueig	M8RM	Sistema riego por aspersión	121 aspersores; agua origen mixto (pozo con clorador y red)	N/P
Riego Parc de l'Ermita de Sant Jaume	S31RAW	Sistema riego por aspersión	5 aspersores; agua de red	N/P
Riego Parc dels Estudis	M3RE	Sistema riego por aspersión	135 aspersores; agua origen mixto (pozo con clorador y red)	N/P
Riego Parc Horta d'en Pau	M9RP	Sistema riego por aspersión	40 aspersores; agua origen mixto (pozo con clorador y red)	N/P
Riego carrer Miramarges	M16RBC	Sistema riego por aspersión	19 aspersores; agua origen mixto (pozo con clorador y red)	N/P
Riego Rotonda Horta Nova	S33RAY	Sistema riego por aspersión	24 aspersores; agua de red	N/P



Riego aparcamiento C/ Mossèn Gudiol	M6RK	Sistema riego por aspersión	294 aspersores; agua origen mixto (pozo con clorador y red)	N/P
Riego C/ Sant Isidre	M11RY	Sistema riego por aspersión	134 aspersores; agua origen mixto (pozo con clorador y red)	N/P

La información facilitada deberá ser contrastada en el momento de elaborar el PPCL de las instalaciones con riesgo, que deberá presentar la empresa adjudicataria en el plazo de 3 meses a partir de la fecha que se haga constar en el correspondiente acuerdo de adjudicación del contrato, que como establece el pliego de condiciones técnicas, contendrá toda la documentación exigida normativamente, definirá y describirá al detalle las operaciones a llevar a cabo.

## **Anexo II. Atribuciones de las tareas de mantenimiento y revisiones por tipología de instalación**

Este anexo define las tareas más frecuentes para las diferentes tipologías de instalaciones (agua sanitaria, fuentes ornamentales, riego por aspersión en zonas urbanas y deportivas).

RED AGUA FRÍA							
Elemento/acción	Periodicidad						Quien la realiza
Revisión completa de toda la instalación de agua sanitaria (limpieza y desinfección)						Anual	TQ <sup>1</sup>
Depósitos: revisión, limpieza y desinfección						Anual	TQ
Circuito: revisión, limpieza y desinfección						Anual	TQ
Puntos terminales de la red grifos y duchas: revisión rotatoria	Diario (Tª)		Mensual (revisión)				PPF <sup>2</sup>
Depósito: control temperatura preferiblemente <20°C		Semanal					PPF
Puntos terminales: apertura de punto con menos uso		Semanal					PPF
Determinación biocida en puntos representativos de la red y pH, en su caso	Diario						PPF
Determinación de aerobios				Trimestral			TQ

<sup>1</sup> TQ.- Técnico cualificado (grado 2) / Técnico cualificado laboratorio

<sup>2</sup> PPF.- Personal propio con formación (ayuntamiento) que realiza operaciones menores



Determinación de hierro				Trimestral			TQ
Determinación de turbidez		Semanal					PPF / TQ

RED AGUA CALIENTE							
Elemento/acción	Periodicidad						Quien la realiza
Acumuladores: revisión, limpieza y desinfección <sup>3</sup>				Trimestral revisión		Anual Limpieza y desinfección	TQ
Tuberías: purga válvulas de drenaje			Mensual				PPF
Temperatura muestra representativa duchas y grifos más cercanos y más alejados. Temperatura > 50°C y estabilización en menos de un minuto.			Mensual				PPF
Puntos terminales de la red: revisión rotatoria del estado de limpieza, conservación y temperatura (a final de año se deben haber revisado todas)	Diario (Tº)		Mensual (revisión)				PPF
Puntos terminales: apertura de puntos con menos uso		Semanal					PPF
Acumuladores: purga		Semanal					PPF
Temperatura acumulador > 60 °C y retorno > 50 °C	Diario						PPF
Determinación legionela en puntos representativos de la red				Trimestral			TQ
Determinación de aerobios				Trimestral			TQ
Determinación de hierro				Trimestral			TQ
Determinación de turbidez		Semanal					PPF / TQ

RIEGO POR ASPERSIÓN EN MEDIO URBANO O INSTALACIONES DEPORTIVAS MUNICIPALES							
Elemento/acción	Periodicidad						Quien la realiza
Depósitos: revisión, limpieza y desinfección						Anual	TQ
Instalación: revisión del estado general						Anual	TQ
Circuito: limpieza y desinfección						Anual	TQ
Bombas de impulsión: revisión						Anual	TQ
Filtro protección general: revisión						Anual	TQ
Determinación de legionela						Anual	TQ
Determinación de aerobios (en caso de recirculación del agua)					Semestral		TQ
Puntos terminales (boquillas): revisión			Mensual				PPF
Filtros de boquillas: revisión			Mensual				PPF
Equipos de desinfección del agua:			Mensual				PPF/TQ

<sup>3</sup> En acumuladores <750 L, la desinfección se hará cuando se realice la desinfección anual de todo el circuito. En caso necesario se hará una limpieza y desinfección.





revisión/calibrado							
Determinación biocida, temperatura, y si procede, pH			Mensual				PPF
Determinación turbidez (en caso de recirculación del agua)			Mensual				TQ/PPF

<b>FUENTES ORNAMENTALES</b>							
<b>Elemento/acción</b>	<b>Periodicidad</b>						<b>Quien la realiza</b>
Instalación: revisión del estado general						Anual	TQ
Circuito: limpieza y desinfección						Anual	TQ
Puntos terminales (boquillas): revisión/limpieza					Semestral		PPF
Filtros bomba: limpieza					Semestral		PPF
Bombas de impulsión: revisión					Semestral		PPF
Vaso de las fuentes: revisión				Trimestral			PPF
Prefiltro vaso: revisión/limpieza			Mensual				PPF
Equipos de desinfección del agua <sup>4</sup> : revisión			Mensual				TQ
Sistema de filtración		Semanal (revisión)			Semestral (limpieza)		PPF
Determinación de Legionela						Anual	TQ
Determinación de aerobios (en caso de recirculación del agua)					Semestral		PPF
Determinación turbidez (en caso de recirculación del agua)			Mensual				PPF
Determinación biocida, temperatura, y si procede, pH			Mensual				PPF

Respecto a la asignación de las tareas a cada uno de los implicados, por un tema de ahorro, coherencia y diligencia, aquellas acciones que deben realizarse muy frecuentemente se considera que las deben hacer los operarios que están en la instalación encargados de las operaciones menores (personal propio con formación- PPF), como por ejemplo medidas de temperaturas, niveles de biocida, pH, turbidez, apertura de grifos, purgas de acumuladores, etc.

Las revisiones con menos frecuencia (mensuales, trimestrales, semestrales, anuales) que requieren un nivel de calificación las deberían hacer los técnicos cualificados (TQ) de mantenimiento higiénico-sanitario de instalaciones susceptibles de transmitir legionela y de los que debe disponer la empresa contratada.

<sup>4</sup> Los productos químicos se dosificarán preferentemente, siempre que sea posible, de forma automática, mediante sistemas de monitorización o control telemático que contará con un programa de calibración (RD anexo IV, parte A-8)



### **Anexo III. Controles analíticos mínimos en función de la tipología de instalación objeto de contrato**

Para ayudar a disponer de información técnica más directa para valorar la contratación del servicio, se adjuntan una serie de tablas con los controles analíticos a realizar por cada una de las instalaciones, con los valores de referencia, frecuencia y puntos a muestrear.

#### **Sistemas de agua sanitaria:**

Parámetros	Valor	Frecuencia	Puntos a muestrear
Legionella spp	< 100 UFC/L	Trimestral	Depósito, acumulador, retorno, puntos terminales según la tabla de más abajo
Aerobios	100 UFC/ml	Trimestral	En todas las muestras recogidas
Hierro total *	≤ 0,2 mg/ L	Trimestral	En todas las muestras recogidas
Turbidez	< 4 UNF	Semanal	Una muestra de toda la instalación
pH	Si influye en la actividad del biocida. 6,5 a 9,5	Diario	Una muestra de toda la instalación
Biocida	En caso de lo establecido en el RD 3/2023 (Cloro libre siempre superior a 0,2 y hasta 1 ppm; combinado hasta 2 ppm)	Diario	Una muestra de toda la instalación
Temperatura	Agua Fría < 20°C (Depósito) AS punto final rotatorio (AF i ACS)	Semanal Diario	Lectura termómetro o muestra Varias muestras significativas
	ACS retorno > 50°C ACS acumulador > 60 °C ACS acumulador tank in tank > 70°C	Diario	Lectura de termómetros

\* Sólo en sistemas que dispongan de partes metálicas.

El número de puntos de toma de muestra en instalaciones de uso colectivo (colegios, instalaciones deportivas, residencias geriátricas, etc.) estará en función de los puntos terminales, acumuladores de agua caliente y depósitos de agua fría que tenga la instalación. Para los puntos terminales el número de puntos de muestreo se calculará según se indica en la tabla 2 del RD 487/2022 con las modificaciones previstas en el RD 614/2024.

#### **Puntos terminales de toma de muestra en instalaciones de uso colectivo:**

Puntos terminales (1)	Puntos de toma de muestra	
	Circuito de agua caliente	Circuito de agua fría
≤ 10	1	1
11 a 20	3	1
21 a 50	4	1
51 a 100	4	2



101 a 150	5	2
151 a 200	6	3
201 a 250	7	3
251 a 300	8	4
301 a 350	9	4
> 350	Aumentar proporcionalmente.	

1. En establecimientos con alojamientos de personas, todos los puntos terminales ubicados dentro de cada unidad de alojamiento o habitación se podrán contabilizar como uno.

### Sistemas de riego por aspersión en medio urbano e instalaciones deportivas:

Parámetro	Valor	Frecuencia	Puntos que muestrear
Legionella spp	< 100 UFC/L	Anual	Punto final
Aerobios	No definido (105 UFC/ ml, según guía técnica del Ministerio)	Semestral (en caso recirculación)	Punto final, depósito
Turbidez	No definida	Mensual (en caso recirculación)	Depósito
pH	Siempre y cuando influya en el desinfectante	Mensual	Punto final
Biocida	Cloro libre de 0,6 a 1 ppm (1 ppm en césped artificial). Recomendaciones COP	Mensual	Punto final
Temperatura	< 20°C	Mensual	Punto final

### Sistemas de fuentes ornamentales:

Parámetro FO	Fuentes con recirculación		Fuentes sin recirculación		Puntos a muestrear
	Valor	Frecuencia	Valor	Frecuencia	
Legionella spp	< 100 UFC/L	Anual	< 100 UFC/L	Anual	Vaso, boquillas
Aerobios	No definido (<105 UFC/ ml, según guía técnica del Ministerio)	Semestral	_____	_____	Vaso
Turbidez	No definida	Mensual	_____	_____	Vaso
pH (si influye en la actividad del biocida)		Mensual		Mensual	Vaso
Biocida		Mensual		Mensual	Vaso
Temperatura	< 20°C	Mensual		Mensual	Vaso



**Ajuntament de Vic**



Codi de verificació

51193B09216P1B531A7O