



Código de verificación : 36e7fcfedba4647c

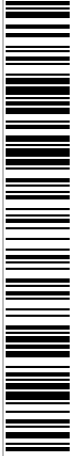
Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección <https://licitaciones.dip-caceres.es/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do?codigoVerificacion=36e7fcfedba4647c>

**PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS
CONTRATACIÓN DEL SERVICIO DE PREVENCIÓN Y CONTROL DE
LEFIONELOSIS EN INSTALACIONES DE EDIFICIOS PROVINCIALES Y
DEL SEPEI DE LA EXCMA. DIPUTACIÓN PROVINCIAL DE CÁCERES**

Promotor:	EXCMA. DIPUTACIÓN PROVINCIAL DE CÁCERES
Expte.:	61/2020 SV PAS
	Cáceres, Octubre de 2020

Firmado por: JOSE FERNANDO MIRON MORENO
Cargo: Ingeniero Técnico Industrial
Fecha: 16-10-2020 11:31:45

Firmado por: JOSE FERNANDO MIRON MORENO
Cargo: Ingeniero Técnico Industrial
Fecha: 16-10-2020 11:32:30



Código de verificación : 36e7fcfedba4647c

Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección <https://licitaciones.dip-caceres.es/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do?codigoVerificacion=36e7fcfedba4647c>



PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARA LA CONTRATACIÓN DEL SERVICIO DE PREVENCIÓN Y CONTROL DE LEGIONELOSIS EN LAS INSTALACIONES DE EDIFICIOS PROVINCIALES Y DEL SEPEI DE LA EXCMA. DIPUTACIÓN PROVINCIAL DE CÁCERES

INDICE:

- 1.- OBJETO DEL CONTRATO
- 2.- DESCRIPCIÓN DE LOS TRABAJOS A REALIZAR
- 3.- PLAZO DE EJECUCIÓN
- 4.- AUTORIZACIONES Y REGISTROS
- 5.- RESPONSABILIDAD DEL CONTRATISTA
- 6.- DECLARACIÓN DE INSTALACIONES
- 7.- SERVICIO DE EMERGENCIA
- 8.- FACTURACIÓN

Anejo nº1: Inventario de Instalaciones y Edificios



Código de verificación : 36e7fcedba4647c

Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección <https://licitaciones.dip-caceres.es/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do?codigoVerificacion=36e7fcedba4647c>



PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARA LA CONTRATACIÓN DEL SERVICIO DE PREVENCIÓN Y CONTROL DE LEGIONELOSIS EN LAS INSTALACIONES DE EDIFICIOS PROVINCIALES Y DEL SEPEI DE LA EXCMA. DIPUTACIÓN PROVINCIAL DE CÁCERES

1.- OBJETO DEL CONTRATO.

Este servicio tiene como objeto la prevención y control de la legionelosis mediante la adopción de medidas higiénico-sanitarias en aquellas instalaciones en las que la Legionela es capaz de proliferar y diseminarse y que se encuentren ubicadas en los edificios provinciales de la Excm. Diputación Provincial cuya relación se adjunta, con sujeción a la normativa vigente y en especial al Real Decreto 865/2003, de 4 de julio, por el que se establece los criterios higiénico-sanitario para la prevención y control de la legionelosis y la Norma UNE 100030:2017, "Prevención y control de Legionela", con el fin de minimizar el riesgo de que se contraiga la enfermedad producida por estos microorganismos.

La codificación correspondiente a la nomenclatura vocabulario común de contratos (CPV) es: 90920000-2 "Servicios de higienización de instalaciones".

2.- DESCRIPCIÓN DE LOS TRABAJOS A REALIZAR.

A.- Plan de Prevención y Control de Legionela (PPCL), como conjunto de actividades que permiten minimizar el riesgo de proliferación y/o dispersión de Legionela en las instalaciones.

Debe incluir:

a) Diagnóstico inicial:

- 1) Identificación de puntos críticos.
- 2) Datos técnicos y de funcionamiento de la instalación.

b) Programa de actuación:

- 1) Designación de responsabilidades.
- 2) Programa de formación del personal de mantenimiento.
- 3) Programa de tratamiento continuado del agua.
- 4) Programa de muestreo y análisis del agua.
- 5) Programa de limpieza y desinfección de la instalación.
- 6) Programa de mantenimiento higiénico-sanitario y revisión de instalaciones.
- 7) Programa de prevención de riesgos laborales.

c) Evaluación periódica:

- 1) Control de cumplimiento del Programa de actuación y verificación de la eficacia del mismo.

d) Auditoria externa:

Auditoria externa por entidad independiente de torres de refrigeración y circuitos de agua caliente sanitaria con retorno:

- 1) Instalación.
- 2) Programa de actuación.
- 3) Documentos y registros.

B.- Comprende expresamente este servicio:

a) Creación, gestión y llevanza por el adjudicatario de los registros de mantenimiento contra la legionelosis de las diversas instalaciones de los edificios que a continuación se relacionan, comprendidos en el artículo 2 del citado Real Decreto y según contempla en el artículo 5 de la misma norma, asumiendo el adjudicatario la delegación de la gestión integral de estos registros y, por tanto, la obligación de realizar las anotaciones preceptivas.

El registro de mantenimiento estará siempre a disposición de las autoridades sanitarias responsables de la inspección de las instalaciones.

La empresa deberá entregar al inicio de cada anualidad al Servicio Técnico designado del Área de Infraestructuras, el plan de actuaciones a desarrollar, así como al final relación de las actuaciones realizadas y resultado de las mismas.

b) Elaboración de los programas de mantenimiento de las instalaciones, con los requisitos incluidos en el artículo 8 del Real Decreto 865/2003, distinguiendo entre:

- Instalaciones recogidas en el artículo 2.2.1º (Instalaciones con mayor probabilidad de proliferación y dispersión de Legionela):
 - o Torres de refrigeración y Condensadores evaporativos.
 - o Sistemas de agua caliente con acumulador y circuito de retorno.
 - o Sistemas de agua climatizada con agitación constante y recirculación a través de chorros de alta velocidad o de inyección de aire.
 - o Centrales humidificadoras industriales.
- Instalaciones recogidas en el artículo 2.2.2º (Instalaciones con menor probabilidad de proliferación y dispersión de Legionela).
 - o Sistemas de instalación interior de agua fría de consumo humano y agua caliente sanitaria sin circuito de retorno.
 - o Equipos de enfriamiento evaporativo que pulvericen agua, no incluidos en el apartado 2.1º.
 - o Humectadores.
 - o Fuentes ornamentales.
 - o Sistemas de riego por aspersión en el medio urbano.
 - o Sistemas de agua contra incendios.
 - o Elementos de refrigeración por aerosolización, al aire libre.
 - o Otros aparatos que acumulen agua y puedan producir aerosoles.

Los programas de mantenimiento cumplirán con las especificaciones del señalado artículo 8 del Real Decreto 865/2003 y se ajustarán a las condiciones específicas de mantenimiento, para los sistemas de agua fría de consumo humano y caliente, las torres de refrigeración y condensadores evaporativos



Código de verificación : 36e7fcedba4647c

y sistemas de riego por aspersión en medio urbano que se recogen en los anexos 3, 4 y 5 del repetido Real Decreto 865/2003 y Norma UNE 100030:2017.

c) Ejecución por el adjudicatario (exclusivamente con sus medios personales y materiales) de los programas de mantenimiento de las instalaciones, tanto de su revisión como de la limpieza y desinfección.

Presentarán declaración de disponer del personal necesario, con la capacitación acreditada en el tipo de trabajo objeto del concurso y de que las modificaciones efectuadas durante la vigencia del contrato, deberán ser notificadas con anterioridad a la ejecución de las tareas de control y prevención.

Todo el personal que concretamente realice en cada momento las actuaciones de Control y Mantenimiento debe de disponer de la mencionada acreditación.

Deberán presentar copias de carnets de aplicadores y certificados acreditativos de aprovechamiento del curso de mantenimiento de Legionela, impartido por empresa homologada. Las modificaciones efectuadas durante la vigencia del contrato, deberán ser siempre notificadas con anterioridad a la ejecución de las tareas de control y prevención.

La empresa adjudicataria cumplirá estrictamente las disposiciones de la normativa general y provincial, sobre Riesgos Laborales.

Presentar copia de la inscripción actualizada en el registro de Biocidas de los productos Biocidas que se vayan a utilizar, así como su ficha técnica.

Declaración de la empresa de que los productos que vayan a ser utilizados están incluidos en el Orden SCO/3719/2005 y cumplen con lo requerido en la legislación vigente. Aportarán ficha técnica de cada producto.

Declaración por parte de la empresa del compromiso expreso de que los ensayos de laboratorio de Legionela y todas demás analíticas se realizarán en laboratorios acreditados de acuerdo con la legislación vigente en cuanto al control y prevención de la Legionela.

Declaración expresa de no utilizar productos clasificados como tóxicos.

La ejecución de los programas cumplirá rigurosamente todas las prescripciones exigidas por el Real Decreto 865/2003 y condiciones específicas de mantenimiento establecidas en los anexos 3, 4 y 5 del citado Real Decreto sobre revisión, limpieza y desinfección en caso de brote de legionelosis.

Así como todo lo referente a la Norma UNE 100030:2017 que complete o perfeccione el R.D. 865/2003 y que por lo tanto será de obligado cumplimiento sino contradice lo indicado en el citado R.D.

A continuación se incluyen los centros con las instalaciones, con el fin de que se lleven a cabo los respectivos mantenimientos de todos ellos, así mismos de todas las instalaciones contraincendios, si necesario, pudiendo en cualquier momento ser modificadas, dándose conocimiento de ello a la empresa adjudicataria, para su baja o alta en el mantenimiento.



Código de verificación : 36e7fcedba4647c

Centro Oficial	Red AFCH	Torre Refrigeración	Depósito AFCH	Acumulador ACS
Palacio Provincial	Red de AFCH	Torre de Refrigeración	Depósito AFCH	Acumulador ACS
Palacio Duquesa de Valencia	Red de AFCH			
Edificio Pintores	Red de AFCH	Torre de Refrigeración	Depósito AFCH	
Colegio Mayor Francisco de Sande			Depósito AFCH	Acumulador ACS
Centro de Diputación Formación	Red de AFCH			
Parque Móvil, Imprenta y Talleres	Red de AFCH	Riego por aspersión		Acumulador ACS
Complejo Cultural San Francisco (y Archivos)	Red de AFCH y ACS	Riego por aspersión		
Palacio de Carvajal	Red de AFCH y ACS	Riego por aspersión		
Biblioteca Zamora Vicente	Red de AFCH y ACS			



Código de verificación : 36e7fcedba4647c

Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección <https://licitaciones.dip-caceres.es/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do?codigoVerificacion=36e7fcedba4647c>

Centro Oficial	Red AFCH	Torre Refrigeración	Depósito AFCH	Acumulador ACS
Escuela BB.AA. "Eulogio Blasco"	Red de AFCH y ACS con retorno			Acumulador ACS
Museo Casa Pedrilla y Guayasamin	Red de AFCH y ACS	Riego por aspersión		
2 Locales Hernán Cortés	Red de AFCH y ACS			
O.A.R.G.T. 2 Zonas de Cáceres	Red de AFCH y ACS			
O.A.R.G.T. Zona de Plasencia 1	Red de AFCH y ACS			
O.A.R.G.T. Zona de Logrosán	Red de AFCH y ACS			
O.A.R.G.T. Zona de Coria	Red de AFCH y ACS			
O.A.R.G.T. Zona de Valencia de Alcántara	Red de AFCH y ACS			
O.A.R.G.T. Navalmoral de la Mata	Red de AFCH y ACS			
O.A.R.G.T. Trujillo	Red de AFCH y ACS			
Complejo Deportivo Municipal "El Cuartillo"	Red de AFCH y ACS	Riego por aspersión		Acumulador ACS
Edificio "Julián Murillo"	Red de AFCH , ACS	Riego por aspersión		
Casa Moraga	Red de AFCH y ACS			
Sala de Arte "El Brocense"	Red de AFCH y ACS			
Complejo Cultural "Santa María" de Plasencia	Red de AFCH y ACS			
Apartamentos "La Serrana"	Red de AFCH y ACS	Riego por aspersión		
Finca "Haza de la Concepción" en Malpartida de Plasencia	Red de AFCH			
SEPEI Cáceres	Red de AFCH y ACS		Depósito AFCH	Acumulador ACS
SEPEI Plasencia	Red de AFCH y ACS		Depósito AFCH	Acumulador ACS
SEPEI Navalmoral de la Mata	Red de AFCH y ACS		Depósito AFCH	Acumulador ACS
SEPEI Coria	Red de AFCH y ACS		Depósito AFCH	Acumulador ACS
SEPEI Valencia de Alcántara	Red de AFCH y ACS		Depósito AFCH	Acumulador ACS

El protocolo aplicar en las instalaciones, cumplirá con carácter mínimo lo descrito en el Real Decreto 865/2003, debiendo como mínimo realizar las acciones descritas a continuación y las que también se encuentren incluidas en la norma UNE 100030:2017.



Código de verificación : 36e7fcedba4647c

Torres de Refrigeración:

Se detallan a continuación los aspectos mínimos que deben recoger la revisión y la limpieza y desinfección de este tipo de instalaciones, completando lo ya recogido en los artículos 7 y 8 del presente real decreto.

Se deberá tener en cuenta la calidad del agua disponible y las limitaciones de calidad propia a fin de obtener los parámetros indicadores de calidad especificados en la tabla 1 de referido decreto.

Todas las operaciones que se describen a continuación serán realizadas por personal suficientemente cualificado, con todas las medidas de seguridad necesarias, avisando a los usuarios para evitar posibles accidentes.

A. Revisión

En la revisión de todas las partes de la instalación se comprobará su correcto funcionamiento y su buen estado de conservación y limpieza.

La revisión de todas las partes de una instalación para comprobar su buen funcionamiento, se realizará con la siguiente periodicidad: anualmente el separador de gotas, semestralmente, el condensador y el relleno y mensualmente la bandeja. Se revisará el estado de conservación y limpieza general, con el fin de detectar la presencia de sedimentos, incrustaciones, productos de la corrosión, lodos y cualquier otra circunstancia que altere o pueda alterar el buen funcionamiento de la instalación.

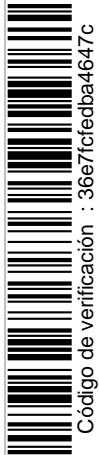
Si se detecta algún componente deteriorado se procederá a su reparación o sustitución.

Se revisará también la calidad físico-química y microbiológica del agua del sistema determinando los siguientes parámetros, mensualmente, temperatura, pH, conductividad, turbidez, hierro total y diariamente nivel de cloro o biocidad utilizado (tabla 1). Recuento total de aerobios en el agua de la balsa con periodicidad mensual (tabla 2). Se determinará Legionela con una periodicidad adecuada al nivel de peligrosidad de la instalación, como mínimo trimestralmente, y siempre 15 días después de la realización del tratamiento de choque. Se incluirán, si fueran necesarios, otros parámetros que se consideren útiles en la determinación de la calidad del agua o de la efectividad del programa de mantenimiento de tratamiento del agua.

Cuando se detecten cambios en los parámetros físico-químicos que miden la calidad del agua, se revisará el programa de tratamiento del agua y se adoptarán las medidas necesarias (tabla 1). Cuando se detecten cambios en el recuento total de aerobios y en el nivel de desinfectante, se procederá a realizar una determinación de Legionela y se aplicarán, en su caso, las medidas correctoras necesarias para recuperar las condiciones del sistema (tabla 3).

B. Limpieza y desinfección

Se tendrá en cuenta que una desinfección no será efectiva si no va acompañada de una limpieza exhaustiva.



Código de verificación : 36e7fcedba4647c



Código de verificación : 36e7fcedba4647c

Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección <https://licitaciones.dip-caceres.es/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do?codigoVerificacion=36e7fcedba4647c>



La limpieza y desinfección del sistema completo se realizará, al menos, dos veces al año, preferiblemente al comienzo de la primavera y el otoño, cuando las instalaciones sean de funcionamiento no estacional y además en las siguientes circunstancias: cuando se ponga en marcha la instalación por primera vez, tras una parada superior a un mes, tras una reparación o modificación estructural, cuando una revisión general así lo aconseje y cuando lo determine la autoridad sanitaria.

Cuando el tiempo de parada de la instalación supere la vida media del biocida empleado, se comprobará el nivel del biocida y la calidad microbiológica –aerobios totales– (tabla 2) del agua antes de su puesta en funcionamiento. En caso necesario, se realizará una limpieza y desinfección de la instalación.

El procedimiento de limpieza y desinfección general para equipos que pueden cesar en su actividad, en caso de utilizar cloro, será el siguiente:

- a) Cloración del agua del sistema, al menos 5 mg/l de cloro residual libre y adición de biodispersantes capaces de actuar sobre la biocapa y anticorrosivos compatibles con el cloro y el biodispersante, en cantidad adecuada, manteniendo un pH entre 7 y 8.
- b) Recircular el sistema durante 3 horas, con los ventiladores desconectados y cuando sea posible las aberturas cerradas para evitar la salida de aerosoles. Se medirá el nivel de cloro residual libre al menos cada hora reponiendo la cantidad perdida.
- c) Neutralizar el cloro, vaciar el sistema y aclarar con agua a presión.
- d) Realizar las operaciones de mantenimiento mecánico del equipo y reparar las averías detectadas.
- e) Limpiar a fondo las superficies con técnicas adecuadas que eliminen las incrustaciones y adherencias y aclarar.
- f) Llenar de agua y añadir el desinfectante de mantenimiento. Cuando este desinfectante sea cloro, se mantendrán unos niveles de cloro residual libre de 2 mg/l mediante un dispositivo automático, añadiendo anticorrosivo, compatible con el cloro, en cantidad adecuada.

Las piezas desmontables serán limpiadas a fondo, sumergidas en una solución que contenga 15 mg/l de cloro residual libre, durante 20 minutos, aclarando posteriormente con abundante agua fría. Los elementos difíciles de desmontar o de difícil acceso se pulverizarán con la misma solución durante el mismo tiempo. En caso de equipos, que por sus dimensiones o diseño no admitan la pulverización, la limpieza y desinfección se realizará mediante nebulización eléctrica, utilizando un desinfectante adecuado para este fin (la nebulización eléctrica no se puede realizar con cloro).

El procedimiento de limpieza y desinfección general para equipos que no pueden cesar en su actividad, en caso de utilizar cloro, será el siguiente:

- a) Ajustar el pH entre 7 y 8, para mejorar la acción del cloro.
- b) Añadir cloro en cantidad suficiente para mantener en el agua de la balsa una concentración máxima de cloro libre residual de 5 mg/l.
- c) Añadir la cantidad adecuada de biodispersante para que actúe sobre la biocapa y permita el ataque del cloro en su interior, así como un inhibidor de la corrosión, específico para cada sistema.

- d) Recircular por espacio de 4 horas manteniendo los niveles de cloro residual libre. Se realizarán determinaciones del mismo cada hora, para asegurar el contenido de cloro residual previsto. Es obligatoria la utilización de dosificadores automáticos.

Una vez finalizada la operación de limpieza en caso de que la calidad del agua no sea aceptable se podrá renovar la totalidad del agua del circuito a criterio del responsable de mantenimiento, abriendo la purga al máximo posible y manteniendo el nivel de la balsa.

C. Limpieza y desinfección en caso de brote de legionelosis

Se procederá de la siguiente manera:

- a) Clorar el agua del sistema hasta conseguir al menos 20 mg/l de cloro libre residual y añadir biodispersantes y anticorrosivos compatibles, en cantidad adecuada, manteniendo los ventiladores desconectados y, cuando sea posible, las aberturas cerradas para evitar la salida de aerosoles.
- b) Mantener este nivel de cloro durante 3 horas, comprobando éste cada hora y reponiendo la cantidad perdida, mientras está circulando agua a través del sistema.
- c) Neutralizar el cloro y proceder a la recirculación del agua de igual forma que en el punto anterior.
- d) Vaciar el sistema y aclarar con agua a presión.
- e) Realizar las operaciones de mantenimiento mecánico del equipo y reparar las averías detectadas.
- f) Limpiar a fondo las superficies del sistema con detergentes y agua a presión y aclarar.
- g) Introducir en el flujo de agua cantidad de cloro suficiente para alcanzar 20 mg/l de cloro residual libre, añadiendo anticorrosivos compatibles con el cloro, en cantidad adecuada. Se mantendrá durante 2 horas, comprobando el nivel de cloro residual libre cada 30 minutos, reponiendo la cantidad perdida. Se recirculará el agua por todo el sistema, manteniendo los ventiladores desconectados y las aberturas tapadas.
- h) Neutralizar el cloro y recircular de igual forma que en el punto anterior.
- i) Vaciar el sistema, aclarar y añadir el desinfectante de mantenimiento. Cuando este desinfectante sea cloro, mantener un nivel de cloro residual libre de 2 mg/l mediante un dosificador automático, añadiendo el anticorrosivo compatible, en cantidad adecuada.

Las piezas desmontables serán limpiadas a fondo y desinfectadas por inmersión en una solución de agua que contenga 20 mg/l de cloro residual libre, durante al menos 20 minutos. Las piezas no desmontables o de difícil acceso se limpiarán y desinfectarán pulverizándolas con la misma solución durante el mismo tiempo. En caso de equipos, que por sus dimensiones o diseño no admitan la pulverización, la limpieza y desinfección se realizará mediante nebulización eléctrica, utilizando un desinfectante adecuado.

Posteriormente se continuará con las medidas de mantenimiento habituales.

TABLA 1 Parámetros indicadores ⁽¹⁾ de la calidad del agua en torres de refrigeración



Código de verificación : 36e7fcedba4647c

Parámetros físico-químicos	Niveles
Turbidez	< 15 UNF ^(*)
Conductividad	⁽²⁾ ⁽⁴⁾
pH	6,5-9,0 ⁽³⁾ ⁽⁴⁾
Fe total	< 2 mg/l
Nivel de biocida	Según especificaciones del fabricante

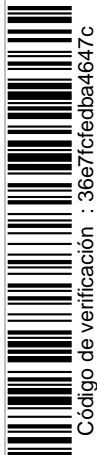
- (1) Los informes de los análisis deberán especificar el correspondiente método analítico basado en alguna norma tipo UNE-EN, ISO o Standard Methods, e indicar su límite de detección o cuantificación.
- (2) Debe estar comprendida entre los límites que permitan la composición química del agua (dureza, alcalinidad, cloruros, sulfatos, otros) de tal forma que no se produzcan fenómenos de incrustación y/o corrosión. El sistema de purga se debe automatizar en función a la conductividad máxima permitida en el sistema indicado en el programa de tratamientos del agua.
- (3) Se valorará este parámetro a fin de ajustar la dosis de cloro a utilizar (UNE 100030-2001) o de cualquier otro biocida.
- (4) El agua en ningún momento podrá tener características extremadamente incrustantes ni corrosivas. Se recomienda calcular el índice de Ryznar o de Langelier para verificar esta tendencia.
- (*) UNF Unidades Nefelométricas de Formacina.

TABLA 2
Frecuencia mínima de muestreo para torres de refrigeración

Parámetros	Frecuencia mínima
Legionella ⁽¹⁾ .	Trimestral.
Aerobios totales ⁽²⁾ .	Mensual ⁽³⁾ .

- (1) Análisis realizado según la norma ISO 11731 Parte 1, 1998. Calidad del agua. Detección y enumeración de Legionela.
- (2) Análisis realizado según la norma ISO 6222, 1999. Calidad del agua. Enumeración de microorganismos cultivables. Recuento de colonias por siembra en medio de cultivo de agar nutritivo.
- (3) Con valores superiores a 10.000 UFC/ml será necesario comprobar la eficacia de la dosis y tipo de biocida utilizado y realizar un muestreo de Legionela.

TABLA 3
Acciones para torres de refrigeración y dispositivos análogos en función de los análisis microbiológicos de Legionela ()**



Código de verificación : 36e7fcedba4647c

Recuento de Legionella (1) UFC*/l	Acción propuesta
>100 <1.000	Revisar el programa de mantenimiento y realizar las correcciones oportunas.
	Remuestreo a los 15 días.
>1.000 <10.000	Se revisará el programa de mantenimiento, a fin de establecer acciones correctoras que disminuyan la concentración de Legionella.
	Limpieza y desinfección de acuerdo con el anexo 4b.
	Confirmar el recuento, a los 15 días. Si esta muestra es menor de 100 UFC/l, tomar una nueva muestra al cabo de un mes. Si el resultado de la segunda muestra es <100 UFC/l continuar con el mantenimiento previsto.
>10.000	Si una de las dos muestras anteriores dan valores >100 UFC/l, revisar el programa de mantenimiento e introducir las reformas estructurales necesarias. Si supera las 1.000 UFC/l, proceder a realizar una limpieza y desinfección de acuerdo con el anexo 4c. Y realizar una nueva toma de muestras a los 15 días.
	Parar el funcionamiento de la instalación, vaciar el sistema en su caso. Limpiar y realizar un tratamiento de choque de acuerdo con el anexo 4c, antes de reiniciar el servicio. Y realizar una nueva toma de muestras a los 15 días.

(1) Análisis realizado según la norma ISO 11731, 1998.

(*) UFC/l: Unidades Formadoras de Colonias por litro de agua analizada.

(**) Los análisis deberán ser realizados en laboratorios acreditados para aislamiento de Legionela en agua o laboratorios que tengan implantado un sistema de control de calidad para este tipo de ensayos.

Agua Caliente Sanitaria:

- Trimestralmente se revisará el estado de conservación y limpieza de la instalación mensualmente en un número representativo, rotativo a lo largo del año, de los puntos terminales de la red interior (grifos y duchas), de forma que al final del año se hayan revisado todos los puntos terminales de la instalación.
- Trimestralmente se efectuará la limpieza de los depósitos acumuladores.
- Mensualmente se realizará la purga de válvulas de drenaje de las tuberías.
- Semanalmente se purgarán el fondo de los acumuladores y se abrirán los grifos y duchas de habitaciones o instalaciones no utilizadas, dejando correr el agua unos minutos.
- Diariamente se realizará el control de la temperatura en los depósitos de acumulación y mensualmente en un número representativo de grifos y duchas (muestra rotatoria), incluyendo los más cercanos y los más alejados de los acumuladores, no debiendo ser inferior a 50°C. Al final del año se habrán comprobado todos los puntos finales de la instalación
- Anualmente se realizará una analítica de Legionella de muestras de puntos representativos de la instalación. En caso necesario se adoptarán las medidas necesarias para garantizar la calidad del agua de la misma.
- Comprobación mensual de temperatura del depósito del a.c.s.

Agua Fría de Consumo Humano:

- Trimestralmente se efectuará la revisión del estado de conservación y limpieza de la instalación en los depósitos.



Código de verificación : 36e7fcedba4647c



Código de verificación : 36e7fcedba4647c

Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección <https://licitaciones.dip-caceres.es/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do?codigoVerificacion=36e7fcedba4647c>



DIPUTACIÓN DE CÁCERES

- Mensualmente se efectuará la revisión y limpieza en un número representativo, rotatorio a lo largo del año, de los puntos terminales de la red interior (grifos y duchas), de forma que al final del año se hayan revisado todos los puntos terminales de la instalación.

- Mensualmente se comprobará la temperatura del depósito, los niveles de cloro residual libre o combinado, en el depósito en un número representativo de los puntos terminales.

El resto de circuitos afectados por esta legislación (contra incendios, riego por aspersión, fuentes ornamentales, etc.) se ajustarán a demás a lo establecido en las guías técnicas publicadas por el Ministerio de Sanidad y Consumo.

Desinfección química

Anualmente se procederá a la desinfección química con cloro de las instalaciones de agua caliente sanitaria y agua fría de consumo, de acuerdo con el siguiente protocolo:

- Clorar el depósito con 20-30 mg/l de cloro residual libre, 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 mg/l y mantener durante 3 o 2 horas respectivamente. Como alternativa, se puede utilizar 4-5 mg/l en el depósito durante 12 horas.
- Neutralizar la cantidad de cloro residual libre y vaciar.
- Limpiar a fondo las paredes de los depósitos, eliminando incrustaciones y realizando las reparaciones necesarias y aclarando con agua limpia.
- Volver a llenar con agua y establecer las condiciones de uso normales. Si es necesaria la recloración, ésta se realizará por medio de dosificadores automáticos.
- Si en el circuito existen depósitos nodriza, bombeo o almacenamiento se le aplicarán idénticos procedimientos a los anteriormente mencionados.
- En el caso del agua fría de consumo humano, se procederá tras el tratamiento descrito a la normalización de las condiciones del agua, llenando nuevamente la instalación, y si se utiliza cloro como desinfectante, se añadirá para su funcionamiento habitual (0,2-1 mg/l de cloro residual libre).
- Los elementos desmontables, como grifos y duchas, se limpiarán a fondo con los medios adecuados que permitan la eliminación de incrustaciones y adherencias y se sumergirán en una solución que contenga 20 mg/l de cloro residual libre, durante 30 minutos, aclarando posteriormente con abundante agua fría; si por el tipo de material no es posible utilizar cloro, se deberá utilizar otro desinfectante.
- Tras la desinfección y siempre que se haya detectado la presencia de la bacteria se realizará una nueva analítica con el fin de comprobar la inexistencia de la misma, reiniciando el tratamiento en el caso de que persistiera dicha presencia.

El personal de la empresa adjudicataria que realice operaciones de mantenimiento higiénico-sanitario deberá realizar los cursos que a tal efecto homologue el Ministerio de Sanidad y Consumo, a propuesta de la Comunidad Autónoma, de acuerdo con la 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

realiza las operaciones de mantenimiento higiénico-sanitario de las instalaciones objeto del Real Decreto 929/2001, de 27 de Julio.

La oferta deberá incluir una memoria en la que se especificará como mínimo:

- **Designación de un interlocutor, dirección de contacto, teléfono, y correo electrónico para la notificación de incidencias.**
- **Descripción del protocolo a aplicar y desarrollo del servicio.**
- **Cualquier duda, aclaración e informe solicitado deberá ser entregado como máximo en las 24 horas posteriores a la petición.**

El mantenimiento será del tipo denominado "Preventivo", es decir consistirá en el conjunto de actuaciones necesarias para el normal funcionamiento de las instalaciones y el cumplimiento de la normativa vigente, así como las desinfecciones y analíticas necesarias en caso de presencia de la bacteria.

En los centros y dependencias de la Excm. Diputación Provincial de Cáceres que tengan instalados dosificadores automáticos en los depósitos de agua, correrá a cargo de la empresa adjudicataria el suministro del cloro, el mantenimiento, obras de reforma y dosificación del mismos, así como cualquier otros consumibles necesarios para la prestación del servicio.

El mantenimiento "correctivo" también será a cargo del adjudicatario del servicio.

El adjudicatario elaborará un Acta Inicial de todo el parque de instalaciones objeto del contrato y en la que hará constar el estado, tipo y condiciones de las mismas, y si fuera el caso mejoras necesarias a realizar.

Este acta tiene como fin el de reflejar el estado inicial en el que la empresa se hace cargo del mantenimiento.

La empresa concesionaria confeccionará y llevará un libro de mantenimiento integral por cada instalación, que se visará por los Servicios Técnicos de la Corporación en donde figurarán un inventario, esquema y planos de las instalaciones, protocolo específico, calendario de actuaciones así como un registro de todas las incidencias, revisiones, actuaciones y analíticas realizadas, con indicación expresa del personal que las ha realizado y su capacitación para ello. Este libro se dispondrá en la dependencia correspondiente a disposición de las autoridades inspectoras, siendo sus anotaciones comunicadas mensualmente, al Servicio Técnico del Área de Infraestructuras de la Excm. Diputación.

Todas las tareas analíticas, productos y materiales a emplear serán a cargo del adjudicatario, incluso la instalación de equipos dosificadores, bombas dosificadoras, cuadros eléctricos de protección diferencial y magnetotérmicos, así como protecciones que se consideren necesarias, programador digital, material necesario y mano de obra e instalaciones de purgas manuales de cuando sea exigido, así como material y medios humanos necesarios para registros de mantenimiento y control incluido el de temperatura.

3.- PLAZO DE EJECUCIÓN:



Código de verificación : 36e7fcedba4647c

El plazo de ejecución se establece en DOS años a partir del 22 de diciembre de 2020, pudiendo prorrogarse hasta un máximo de 2 años más por mutuo acuerdo de las partes, de conformidad con el art. 29.2 de la LCSP.

4.- AUTORIZACIONES Y REGISTROS:

La empresa adjudicataria deberá contar con las autorizaciones y registros oficiales que sean exigibles por las autoridades sanitarias. En particular se señala la obligación de estar inscritas en el Registro Oficial de Establecimiento y Servicios Biocidas de la Comunidad Autónoma, a tenor de lo establecido en el artículo 27 del Real Decreto 1.054/2002, de 11 de octubre y según se dispone en el artículo 13 del Real Decreto 865/2003 y norma UNE 100030:2017.

Todos los productos que se utilicen deberán estar debidamente autorizados y homologados.

Los antincrustantes, antioxidantes, dispersantes y cualquier otro tipo de sustancias y preparados químicos utilizados en los procesos de limpieza y tratamiento de las instalaciones cumplirán con los requisitos de clasificación, envasado y etiquetado y provisión de fichas de datos de seguridad a que les obliga el vigente marco legislativo de sustancias y preparados peligrosos recogido en el Real Decreto 363/1995, de 10 de marzo, por el que se aprueba el Reglamento sobre notificación de sustancias nuevas y clasificación, envasado y etiquetado de sustancias peligrosas y en el Real Decreto 255/2003, de 28 de Febrero, por el que se aprueba el Reglamento sobre clasificación, envasado y etiquetado de preparados peligrosos, así como lo incorporado en la Norma UNE 100030:2017.

Los Análisis microbiológicos de Legionela serán realizados por laboratorio registrados y autorizados, realizados según la norma ISO 11731 Parte 1, 1998. Calidad del agua. Detección y enumeración de Legionela, y lo dispuesto en la Norma UNE 100030:2017, teniendo en cuenta ésta para la periodicidad del número de muestras de autocontrol de las instalaciones de riesgo.

En cumplimiento del Real Decreto 171/2004, que desarrolla el artículo 24 de la Ley 31/1995 de 8 de Noviembre, la empresa adjudicataria del presente contrato, en la firma del contrato y antes del inicio de los trabajos, entregará a la Unidad de Prevención de Riesgos Laborales, dando cuenta de ello a los Servicios Técnicos designados del Área de Infraestructuras, la siguiente información relativa a su actividad en los centros de trabajo de esta Diputación Provincial:

- Copia del contrato suscrito con el Servicio de Prevención ajeno.
- Justificante de los reconocimientos médicos de sus trabajadores.
- Certificados de la formación recibida por sus trabajadores en materia preventiva.
- Copia de las declaraciones de conformidad CE de sus equipos de trabajo (máquinas, útiles y herramientas).
- Medidas de prevención, protección y emergencia implantadas en su empresa, en las tareas a realizar en la nuestra.
- Información sobre actividades de su empresa que puedan interferir con riesgo o generar riesgos a trabajadores de otras empresas.
- Fichas de seguridad de los productos
- Cualquier otra información que se considere necesaria relativa a esta actividad.

5.- RESPONSABILIDAD DEL CONTRATISTA:



Código de verificación : 36e7fcedba4647c

El Adjudicatario está obligado a resarcir económicamente a la Excm. Diputación por cualquier sanción o indemnización que le sea impuesta, cuya causa sea la realización de un mantenimiento inadecuado contra la legionelosis que se deba a culpa o negligencia de la empresa adjudicataria, o la no realización del mismo.

En especial, la empresa está obligada a no poner en riesgo la salud de las personas por la aplicación de los tratamientos, respondiendo directamente de cualquier daño que pueda causar por culpa suya.

6.- DECLARACIÓN DE LAS INSTALACIONES:

La empresa adjudicataria del servicio está obligada a cumplir con la obligación impuesta por el artículo 3 del Real Decreto 865/2003, al titular de las instalaciones, sobre notificación de torres de refrigeración y condensadores evaporativos, asumiendo dicha obligación por delegación.

7.- SERVICIO DE EMERGENCIA:

La Empresa Adjudicataria pondrá a disposición de la Administración un servicio permanente de 24 horas, por el que se obliga atender las llamadas de emergencia, las 24 horas del día, los 365 días del año.

El tiempo de respuesta deberá ser en todo caso inferior a **45 minutos**, por lo que deberá disponer de los medios necesarios para atender este requisito.

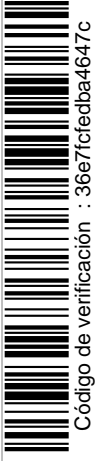
8.- FACTURACIÓN:

El pago se realizará contra la presentación de la correspondiente factura emitida a la entidad pagadora, con periodicidad mensual, que deberá efectuarse de conformidad con lo establecido en el Reglamento del Registro Provincial de facturas cuando la entidad pagadora esté sujeta a dicho Reglamento.

De esta forma, existirá obligación de presentar factura electrónica cuando el adjudicatario tenga la consideración de sociedad, persona jurídica, extranjero, U.T.E. o agrupación de interés económico.

La factura electrónica se presentará a través del portal web del punto General de Entrada de Facturas de la Administración General del Estado (FACE), como ventanilla electrónica única de entrada de todas las facturas electrónicas dirigidas a la Diputación Provincial de Cáceres.

Cáceres, a fecha de firma electrónica
TÉCNICO SECCIÓN DE MANTENIMIENTO
Fdo José Fernando Mirón Moreno



Código de verificación : 36e7fcedba4647c

ANEXO I: Inventario de Instalaciones y Edificios

Centro Oficial	Red AFCH	Torre Refrigeración	Depósito AFCH	Acumulador ACS
Palacio Provincial	Red de AFCH	Torre de Refrigeración	Depósito AFCH	Acumulador ACS
Palacio Duquesa de Valencia	Red de AFCH			
Edificio Pintores	Red de AFCH	Torre de Refrigeración	Depósito AFCH	
Colegio Mayor Francisco de Sande			Depósito AFCH	Acumulador ACS
Centro de Diputación Formación	Red de AFCH			
Parque Móvil, Imprenta y Talleres	Red de AFCH	Riego por aspersión		Acumulador ACS
Complejo Cultural San Francisco (y Archivos)	Red de AFCH y ACS	Riego por aspersión		
Palacio de Carvajal	Red de AFCH y ACS	Riego por aspersión		
Biblioteca Zamora Vicente	Red de AFCH y ACS			
Escuela BB.AA. "Eulogio Blasco"	Red de AFCH y ACS con retorno			Acumulador ACS
Museo Casa Pedrilla y Guayasamin	Red de AFCH y ACS	Riego por aspersión		
2 Locales Hernán Cortés	Red de AFCH y ACS			
O.A.R.G.T. 2 Zonas de Cáceres	Red de AFCH y ACS			
O.A.R.G.T. Zona de Plasencia 1	Red de AFCH y ACS			
O.A.R.G.T. Zona de Logrosán	Red de AFCH y ACS			
O.A.R.G.T. Zona de Coria	Red de AFCH y ACS			
O.A.R.G.T. Zona de Valencia de Alcántara	Red de AFCH y ACS			
O.A.R.G.T. Navalmoral de la Mata	Red de AFCH y ACS			
O.A.R.G.T. Trujillo	Red de AFCH y ACS			
Complejo Deportivo Municipal "El Cuartillo"	Red de AFCH y ACS	Riego por aspersión		Acumulador ACS
Edificio "Julían Murillo"	Red de AFCH , ACS	Riego por aspersión		
Casa Moraga	Red de AFCH y ACS			
Sala de Arte "El Brocense"	Red de AFCH y ACS			
Complejo Cultural "Santa María" de Plasencia	Red de AFCH y ACS			
Apartamentos "La Serrana"	Red de AFCH y ACS	Riego por aspersión		



Código de verificación : 36e7fcedba4647c

Centro Oficial	Red AFCH	Torre Refrigeración	Depósito AFCH	Acumulador ACS
Finca "Haza de la Concepción" en Malpartida de Plasencia	Red de AFCH			
SEPEI Cáceres	Red de AFCH y ACS		Depósito AFCH	Acumulador ACS
SEPEI Plasencia	Red de AFCH y ACS		Depósito AFCH	Acumulador ACS
SEPEI Navalmoral de la Mata	Red de AFCH y ACS		Depósito AFCH	Acumulador ACS
SEPEI Coria	Red de AFCH y ACS		Depósito AFCH	Acumulador ACS
SEPEI Valencia de Alcántara	Red de AFCH y ACS		Depósito AFCH	Acumulador ACS



Código de verificación : 36e7fcfedba4647c

Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección <https://licitaciones.dip-caceres.es/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do?codigoVerificacion=36e7fcfedba4647c>

Firmado por: JOSE FERNANDO MIRON MORENO
Cargo: Ingeniero Técnico Industrial
Fecha: 16-10-2020 11:31:45

Firmado por: JOSE FERNANDO MIRON MORENO
Cargo: Ingeniero Técnico Industrial
Fecha: 16-10-2020 11:32:30