



PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS

**PRESTACIÓN DE LOS SERVICIOS DE TRATAMIENTO,
PREVENCIÓN Y CONTROL DE LA LEGIONELOSIS, EN LOS
DEPÓSITOS DE AGUA DE LOS SISTEMAS DE PROTECCIÓN
CONTRAINCEDIOS (SDPI) DE LAS UNIDADES DE MATERIAL
MÓVIL**

**División de Material Móvil
Área de Mantenimiento de Material Móvil
Servicio de Mantenimiento de Ciclo Corto**

Fecha: septiembre 2021



INDICE

| | | |
|-------|--|----|
| 1. | OBJETO | 4 |
| 2. | DESCRIPCIÓN DE LOS TRABAJOS Y ACTIVIDADES ASOCIADAS | 4 |
| 2.1 | UNIDADES DE MATERIAL MÓVIL A REALIZAR EL TRATAMIENTO DE LIMPIEZA, DESINFECCIÓN Y ANALÍTICAS ASOCIADAS | 6 |
| 2.2 | LUGARES DE TRABAJO | 8 |
| 2.3 | CALENDARIO, PLAZOS DE EJECUCIÓN Y PROGRAMACIÓN..... | 9 |
| 2.4 | DESARROLLO Y CONTROL DE LOS TRABAJOS | 10 |
| 2.4.1 | EQUIPOS DE TRABAJO, INSTALACIONES, MATERIALES Y ENERGÍA | 11 |
| 2.5 | EQUIPOS HUMANOS Y ESTRUCTURA..... | 12 |
| 2.6 | PENALIZACIONES..... | 13 |
| 3. | DURACIÓN DEL CONTRATO | 13 |
| 4. | VALORACION DE OFERTAS | 13 |
| 5. | OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA..... | 14 |
| 5.1 | CONTRATISTA Y SU PERSONAL..... | 14 |
| 5.2 | DOCUMENTACIÓN..... | 15 |
| 6. | SEGURIDAD, SALUD LABORAL Y COORDINACIÓN DE ACTIVIDADES EMPRESARIALES . | 16 |



Metro de Madrid, S.A.

**TRATAMIENTO, PREVENCIÓN Y CONTROL DE LA
LEGIONELOSIS, EN LOS DEPÓSITOS DE AGUA DE LOS
SISTEMAS DE PROTECCIÓN CONTRAINCIDIOS (SDPI) DE
UNIDADES DE MATERIAL MÓVIL**

DIRECCIÓN DE INGENIERÍA Y MANTENIMIENTO

*AREA DE MANTENIMIENTO DE MATERIAL MOVIL
Servicio de Mantenimiento de Ciclo Corto*

ANEXO I

RELACIÓN DE UNIDADES DISTRIBUIDAS POR LÍNEAS.....19

ANEXO II

ARCHIVO FOTOGRÁFICO.....25



1. OBJETO

El objeto del presente documento es establecer las condiciones técnicas en las que se llevará a cabo la contratación por METRO DE MADRID, S.A. del desarrollo de los **Servicios de Tratamiento, Prevención y Control de la Legionelosis**, en los depósitos de agua de los Sistemas de Protección Contra incendios (SDPI) en unidades de material móvil, cuya responsabilidad de mantenimiento recae en el SMCC.

En este Pliego se especifican las consistencias para la realización de las actuaciones y los diversos requerimientos que, en su conjunto, serían la base para la valoración y posterior oferta del mismo. Igualmente se especifican los requisitos normativos, administrativos y de cualificación del personal necesarios para el desarrollo de los servicios solicitados.

Los criterios y condiciones definidos podrían verse modificados durante el periodo de vigencia del contrato a criterio de METRO DE MADRID S.A. (en adelante METRO), previa comunicación al CONTRATISTA con antelación suficiente, en base a la experiencia adquirida, la evolución de los modos organizativos o tecnológicos, las disposiciones legales, reglamentarias, formativas y la optimización de la calidad del servicio y los costes.

2. DESCRIPCIÓN DE LOS TRABAJOS Y ACTIVIDADES ASOCIADAS

- a) El objetivo del presente documento es establecer por parte de METRO mediante contratación a entidad exterior debidamente acreditada, las actuaciones necesarias para el desarrollo de un adecuado **programa de Limpieza, Desinfección y Control de la Legionelosis** en los depósitos de agua de los Sistemas de Protección Contra incendios (SDPI) en 190 unidades de material móvil.
- b) La realización de las actuaciones objeto de esta contratación, están condicionadas al cumplimiento efectivo de los **requisitos administrativos, de procedimiento y cualificación del personal y la utilización de productos autorizados/homologados por la Administración y establecidos en la legislación vigente**, que deberán incluirse o detallarse en la correspondiente Oferta del CONTRATISTA.
- c) El desarrollo de los Servicios incluye como **actividades principales**:



- La definición y ejecución de un **programa de Limpieza, Tratamiento y Desinfección** de los equipos a basado en las disposiciones legales, reglamentarias y normativas vigentes (en la actualidad el Real Decreto 865/2003), adaptado a las características propias del equipo a tratar, complementado por posibles **actuaciones adicionales** ante presencia de la bacteria en los correspondientes análisis.
- La realización de **análisis de control de parámetros físicos, químicos y microbiológicos** (presencia de la bacteria Legionella pneumophila) del agua que revelen la eficacia del anteriormente citado programa y la ausencia de contaminación posterior.
- El **análisis del agua de red o de diferentes depósitos de agua del MM** en relación a la presencia de la bacteria.
- Los **registros y operaciones de mantenimiento** debidamente documentados, conforme al artículo 5 del RD 865/2003.
- El seguimiento administrativo de las operaciones previstas y realizadas con arreglo a los ciclos de mantenimiento establecidos por el SMCC.
- La coordinación con las secciones implicadas ajustándose a las necesidades operativas de las mismas: peticiones y encierres del M. Móvil, fechas punta con más operaciones de las previstas etc.
- La **asistencia técnica** en todo lo relativo a la prevención y control de la propagación de la bacteria.
- Asimismo, se incluyen, a modo enunciativo y no limitativo, las siguientes **actividades asociadas**:
 - El **desplazamiento** de personal, equipos, herramientas y materiales necesarios hasta los Recintos y Talleres de mantenimiento del Material Móvil que se definan diariamente.
 - El **desmontaje y montaje de todos los elementos de acceso al interior del depósito de agua: tapa delantera, tapa trasera, chapa angulada trasera etc.**
 - **La recogida de las muestras y su transporte**, para los análisis posteriores al tratamiento y desinfección.



- **Los análisis correspondientes de legionela posterior a cada tratamiento y la posibilidad, si como tal se solicita, de un número indeterminado de análisis del agua de red de abastecimiento a los depósitos del equipo SDPI de la unidad.**
- **Los análisis que sean necesarios en los depósitos de SDPI a lo largo de la vigencia del contrato incluyendo la recogida de la muestra y comunicación de resultados.**
- La **comunicación de la conclusión de los trabajos y situaciones o incidencias** asociadas a las mismas.
- La **retirada y gestión de los residuos propios** que se puedan generar en los trabajos.
- La **cumplimentación y envío de la documentación** necesaria en los plazos convenidos.
- Adelanto de los resultados de los cultivos en los casos en los que sea necesario estimando el número de U.F.C. o la presunción de resultados.
- La **colaboración** con METRO en aquellos aspectos técnicos u organizativos que pudieran redundar en un mejor desarrollo de los servicios contratados
- Cualesquiera otras necesarias para un correcto desarrollo de la prestación del servicio y que la **experiencia o la mejora de los métodos organizativos o tecnológicos** demanden.

2.1 UNIDADES DE MATERIAL MÓVIL A REALIZAR EL TRATAMIENTO DE LIMPIEZA, DESINFECCIÓN Y ANALÍTICAS ASOCIADAS

- a) El ámbito de aplicación del servicio a contratar se desarrolla a los depósitos de agua para los sistemas de protección contra incendios que incorporan las unidades de material móvil y cuyo mantenimiento recae en el Servicio de Mantenimiento de Material Móvil.

El número de unidades de material móvil a los que realizar este servicio dependerá del importe unitario de la adjudicación y corresponderá a unidades de las series 2000, 3000, 7000 y 8000. En función de las exigencias que se deriven del seguimiento de esta campaña será



necesario un número variable de actuaciones que garanticen el correcto resultado de la misma.

A efectos de homogeneidad en la oferta se establece LA SOLICITUD DE:

- **LIMPIEZA Y TRATAMIENTO DE DESINFECCIÓN PARA UNIDADES DE M. M.** (en las que se contemplarán incluidas las analíticas de confirmación posteriores a la limpieza y desinfección)
- **Si bien adjuntamos cuadro resumen con el parque en servicio en cada línea, la numeración concreta de cada unidad a tratar se comunicará en su momento por las secciones implicadas en función de los ciclos de mantenimiento establecidos.**

b) El número de tratamientos podrá verse modificado en función de las exigencias normativas, funcionales y de prestación del servicio que requiera Metro de Madrid S.A.

c) Igualmente, la ubicación y distribución del material móvil está sujeto a las necesidades de la explotación y el contratista deberá adaptarse sin repercusión económica a cambios en el tipo de tren de cada línea y de sus lugares de encierre.

Solo se considerarán objeto de facturación los trabajos efectivamente realizados por la Empresa Contratista y documentalmente contabilizados por METRO.

d) Los segundos tratamientos consecuencia de desinfecciones con resultado positivo no serán objeto de facturación y correrán por cuenta del contratista en todos sus aspectos.



Cuadro resumen:

TRATAMIENTO LEGIONELLA MM 2022/25

| DEPOSITO | MANTENEDOR | LÍNEA | SERIE | PARQUE TRENES |
|----------------|------------|-------|-------------|---------------|
| Hortaleza | METRO | L.4 | 3000 | 33 |
| Canillejas | METRO | L5 | 2000/3000 | 30 |
| Laguna | METRO | L.6 | 8000 Lote 1 | 30 |
| Fuencarral | METRO | L.8 | 8000 | 14 |
| Cuatro vientos | METRO | L.10 | 7000 | 37 |
| Cuatro vientos | METRO | L.11 | 8000 lote 2 | 9 |
| Loranca | METRO | L.12 | 8000 | 38 |

2.2 LUGARES DE TRABAJO

- a) Los Lugares de trabajo donde se desarrollarán las actividades motivo del presente Pliego podrán ser cualesquiera de los Recintos que Metro de Madrid S.A. **No obstante, serán los recintos habituales:**

| RECINTO | DIRECCIÓN |
|---------------|---|
| CANILLEJAS | c/ Néctar s/n |
| LAGUNA | c/ Gotarrendura s/n |
| HORTALEZA 9.4 | c/ Manuel Azaña s/n |
| FUENCARRAL | c/ Retablo de Melisenda s/n |
| C. VIENTOS | c/Camino de la Canaleja s/n 28044 |
| LORANCA | c/ Alegría s/n (Móstoles - Fuenlabrada) |



2.3 CALENDARIO, PLAZOS DE EJECUCIÓN Y PROGRAMACIÓN.

- a) El plazo de ejecución para la realización de los tratamientos de limpieza y desinfección de los tanques SDPI de todas las unidades se realizarán en el plazo aproximado de un año.
- b) El punto anterior pudiera verse modificado en función de **necesidades eventuales, continuas o de explotación de METRO**. Tal circunstancia, sería oportunamente comunicado al CONTRATISTA en el menor plazo posible.
- c) En función de las posibilidades de solapamiento de las Secciones de Mantenimiento de Ciclo Corto, responsables de los mantenimientos de los distintos tipos de series de unidades del material móvil, se podrá acordar un **Calendario de Ejecución periódico**, que será actualizado en función de las circunstancias de la explotación.
- d) La prestación de los Servicios se realizará en **días laborables en turno preferentemente noche, no obstante, también se pueden realizar en turno de mañana y tarde**, aunque en casos excepcionales derivados de las circunstancias de la explotación, el CONTRATISTA, por indicación de METRO, deberá realizar sus actividades en días festivos o Domingos.
- e) El CONTRATISTA debe contar con los recursos técnicos y humanos necesarios, para poder efectuar (si así lo requiere METRO) el servicio solicitado a un ritmo, de al menos 2 unidades por día y recinto en 2 recintos a la vez.
- f) El periodo **para la ejecución de la/s actuación/es**, deberá realizarse en el día establecido y comunicado por parte de METRO al CONTRATISTA y no más allá del día laborable siguiente a esta comunicación (salvo que por exigencia de metro se aplique el apartado “d” en caso de días festivos).
- g) Si fueran necesarios posteriores tratamientos como consecuencia de un resultado positivo en el análisis efectuado tras la desinfección inicial, dicho tratamiento correrá por cuenta exclusiva del CONTRATISTA.
- h) Toda **información derivada de la Prestación del Servicio** se considera confidencial, incluyendo todo lo referente a datos de carácter personal, de tal forma que un uso inadecuado de la misma implica la aceptación por parte del CONTRATISTA de que METRO aplique directamente una penalización equivalente al daño producido, sin perjuicio de las indemnizaciones que procedieran a favor de éste, así como, en casos de grave



incumplimiento del deber de preservar la confidencialidad, la resolución del Contrato y aquellas acciones legales que correspondieran al respecto.

- i) Como vigencia del contrato se define desde la finalización de la CAE hasta final del mismo o hasta completar el importe de la adjudicación.

2.4 DESARROLLO Y CONTROL DE LOS TRABAJOS

- a) Para el desarrollo de estos Servicios se definirá por parte del Servicio de Mantenimiento de Ciclo Corto de METRO DE MADRID, el/los **responsables/s** que actuará/n como interlocutor/es ante el CONTRATISTA en las fases del desarrollo de los servicios que así lo requieran. **Las comunicaciones se llevarán a cabo con los Responsables de Centro y con los responsables del contrato** mediante correo electrónico.
- b) Previamente al inicio de las operaciones del tratamiento de limpieza y desinfección de los depósitos de agua, el personal del CONTRATISTA se dirigirá al responsable o mando de las distintas Secciones de Mantenimiento para que este le permita el inicio de los trabajos. En cualquier caso, el contratista seguirá los procedimientos oficiales de señalización de trabajos en las unidades de MM.
- c) A la **conclusión de los trabajos** en cada unidad intervenida, el CONTRATISTA comunicará inmediatamente al personal de METRO esta circunstancia, las incidencias registradas durante la ejecución de los trabajos, así como cualesquiera otras informaciones que se considere de interés.
- d) El CONTRATISTA habrá de cumplimentar diariamente un **Parte de Trabajo** por cada unidad intervenida, especificando claramente la identificación de la misma, el recinto donde se produjo la intervención, las actuaciones concretas desarrolladas, las incidencias registradas durante la ejecución de los trabajos, así como cualesquiera otras informaciones que considere de interés. Dichos Partes habrán de ser firmados de manera legible por el responsable a quien el CONTRATISTA designe para tal responsabilidad.
- e) La entrega a METRO por parte del CONTRATISTA de estos documentos, podrá ser exigida si es necesario, de forma inexcusable, y **antes de transcurridas 24 horas** de la ejecución de los trabajos, del modo que METRO considere adecuado (en mano, vía fax, correo electrónico, etc.) en función de sus necesidades, disponibilidad de recursos y mejor prestación del



servicio. Mensualmente se comunicará la relación de unidades tratadas y su factura asociada.

- f) Para efectuar el acceso total al interior del depósito del agua del SDPI, y de esta manera efectuar un adecuado tratamiento de desinfección y limpieza, el CONTRATISTA deberá efectuar las operaciones de desmontaje y montaje de las dos tapas de acceso (frontal y posterior) así como de todos aquellos elementos necesarios para el adecuado tratamiento y limpieza de los depósitos.
- g) En aquellos casos en los que la estructura funcional de los cofres difiera de la habitual como es el caso del material 2000 serie B, el contratista se compromete a establecer el proceso de tratamiento más adecuado y eficiente en los casos que Metro de Madrid considere. En dicho material se actuará inicialmente por parte del contratista tomando las muestras de los equipos, a tenor de los resultados de la misma, el SMCC tomará las decisiones oportunas en cuanto al proceso de tratamiento si fuera necesario.
- h) El CONTRATISTA deberá recoger las muestras de agua a analizar directamente del cofre de agua del SDPI con sus recursos propios. Su posterior traslado al laboratorio será de su responsabilidad y estará dentro de las normas y medidas de recogida y traslado de muestras que sean de cumplimiento para esta operación conforme a la normativa vigente. Para ello deberá consensuar y aceptar con el/los responsables/s de METRO el momento definido por éste para la recogida de la muestra.
- i) El CONTRATISTA tendrá la obligación de mantener limpia y recogida de agua la zona donde se realice la prestación de los servicios contratados y sus alrededores.

2.4.1 EQUIPOS DE TRABAJO, INSTALACIONES, MATERIALES Y ENERGÍA

- a) Serán de exclusiva cuenta del CONTRATISTA todas las **máquinas, aparatos, instrumentos, herramientas, accesorios, equipos de protección individual, vehículos automóviles, productos, materiales y demás elementos** que sean precisos para la realización de los servicios, así como su **mantenimiento y conservación**, teniendo en cuenta además su adecuada funcionalidad ante posibles circunstancias previsibles como cortes de fluido eléctrico, tracción, agua, etc. El CONTRATISTA se responsabilizará del cumplimiento para



todos ellos de todas las **disposiciones legales, reglamentarias y normativas vigentes** que pudiesen serles de aplicación, aportando la documentación necesaria en caso de serle requerida por METRO.

- b) Los **productos** a emplear en la prestación de los servicios contratados serán los más adecuados a juicio del CONTRATISTA y **compatibles con los procedimientos, productos y medios** utilizados por METRO en cualesquiera de sus actividades, siendo en todo caso el CONTRATISTA el único responsable de cualquier daño que se produzca por la acción de los productos o por su incorrecta aplicación, tanto a las personas como al material o instalaciones de METRO. METRO podrá exigir, asimismo, al CONTRATISTA el sometimiento de aquellos productos que considere conveniente a los procedimientos necesarios para la obtención de su **propia homologación**.
- c) Respecto a las **instalaciones o elementos de infraestructura de uso general** propiedad de METRO que sea indispensable utilizar por el personal del CONTRATISTA, éste deberá asegurar su correcta utilización, el mantenimiento de las condiciones y el estado original, la comunicación de cualesquiera incidencias que pudieran observarse y el seguimiento de cuantas instrucciones al respecto reciba por parte de METRO.
- d) Tanto el **agua** como el **fluido eléctrico** necesarios para el desarrollo de los servicios serán suministrados desde las redes propiedad de METRO sin cargo para el Contratista.

El resto de los suministros y de sistemas asociados a la logística y a la gestión administrativa del Servicio prestado correrán, en todo caso, por cuenta del Contratista.

- e) Un uso inadecuado por parte del CONTRATISTA de las instalaciones o elementos de infraestructura de uso general, unidades de material móvil, equipos de trabajo, redes de suministro de agua y fluido eléctrico y, en general, cualquiera propiedad de METRO implicará la aplicación por parte de Metro de una penalización equivalente al perjuicio producido; así como, en caso de grave negligencia o daños, de la resolución del Contrato.

2.5 EQUIPOS HUMANOS Y ESTRUCTURA

- a) El Contratista aportará a la realización de los servicios su equipo y estructura propuestos y sometidos a **previo conocimiento** de METRO.



- b) Para el desarrollo de estos Servicios se definirá por parte del Área de Mantenimiento de Material Móvil de METRO el/los **responsables/s** que actuará/n como interlocutor/es ante el CONTRATISTA en las fases del desarrollo de los servicios que así lo requieran.

2.6 PENALIZACIONES

Dada la importancia para la explotación que supone realizar las actuaciones de desinfección en los plazos establecidos por el SMCC, los procesos de desinfección deben llevarse a cabo con el máximo rigor en calidad y respeto a los periodos y plazos establecidos en cada una de las diferentes fases que componen la desinfección y análisis biológico de la calidad de la actuación. El incumplimiento de las fechas marcadas por el SMCC en tres actuaciones en el mismo mes, podrá dar lugar a la penalización de tres veces el valor de la desinfección.

3. DURACIÓN DEL CONTRATO

La duración del contrato será de 4 años más 2 prórrogas de 6 meses cada una.

4. VALORACION DE OFERTAS

Se establecen los mecanismos oficiales de valoración técnica y oferta económica que deberán incluir:

- a) Precio unitario de cada tratamiento de desinfección y limpieza (en la que deben estar incluidas las analíticas de legionela correspondientes).
- b) Precio unitario del análisis de los parámetros fisicoquímicos.
- c) Precio unitario del análisis de agua de los depósitos de agua o instalaciones.

d) La facturación se realizará de forma mensual mediante certificación de los trabajos realizados en el mes devengado. SÓLO SE FACTURARÁ POR TRABAJO EFECTIVAMENTE REALIZADO. Dentro del precio unitario, estarán repercutidos todos los gastos de gestión, desplazamientos o cualquier otro que pueda aparecer en el transcurso del contrato.



5. OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA

5.1 CONTRATISTA Y SU PERSONAL

El desarrollo de los Servicios requiere la disposición por parte del CONTRATISTA de unos **requisitos administrativos, de procedimiento y cualificación del personal** y la utilización de **productos autorizados/homologados por la Administración**, por lo que se deberá garantizar:

1.- Disponibilidad del certificado de Inscripción vigente de la empresa en el Registro Oficial de Establecimientos y Servicios Plaguicidas de la C.A.M. (ROESP) o equivalente nacional. Requisito incorporado como habilitación necesaria en PCP.

2.- El personal que realizará y supervisará las operaciones **dispondrá de todas las cualificaciones y cursos** necesarios que estén homologados por el Ministerio de Sanidad y Consumo a propuesta de la C.A.M., o cualificación equivalente, para el correcto desarrollo del servicio.

4.- **Descripción del Programa de Mantenimiento Preventivo y Control de la Legionelosis conforme a lo establecido en el artículo 8 del RD 865/2003**

- Las **actuaciones extraordinarias** en caso de detección de presencia de bacteria en las analíticas consistirán, como mínimo, en una repetición de la limpieza, el tratamiento mediante biocida y la analítica microbiológica.
- Definición de los **productos, dosis y procedimientos**, la introducción de **parámetros de control físicos, químicos y biológicos**, los métodos de medición y la periodicidad de los análisis del Programa de Tratamiento del agua.
- Definición de cualesquiera otras actividades que considere necesarias en función de las características y utilización de las Instalaciones.

5.- **Autorizaciones/homologaciones para uso ambiental** de los desinfectantes comerciales por el Organismo competente en materia de Sanidad.

6.- **Fichas de Datos de Seguridad** de los desinfectantes, antiincrustantes, antioxidantes, dispersantes y cualquier otro tipo de aditivos, conforme al vigente marco legislativo de sustancias y preparados peligrosos recogido en los RD 363/1995 y 1078/1993.



- 7.- **Adecuación**, si procede, de los posibles vertidos del agua con desinfectantes al sistema de saneamiento, conforme al art. 8 de la Ley 10/1993 sobre vertidos líquidos industriales.
- 8.- **Desarrollo de los trabajos de acuerdo a lo dispuesto en las vigentes disposiciones de protección de los trabajadores frente a agentes biológicos (RD 664/97).**
- 9.- **Entrega de los Certificados de las Actuaciones (según modelo del Anexo del RD 865/2003) y el mantenimiento de un Libro Registro por instalación.**
- 10.- **Acreditación de los Laboratorios** designados por el CONTRATISTA para la realización de los correspondientes análisis.
- 11.- El CONTRATISTA deberá asegurar una adecuada **formación del personal** que desarrolle los servicios en todos los aspectos necesarios para el desarrollo de los trabajos, incluida la Prevención de Riesgos Laborales, y para todo el periodo que dure su intervención.
- 12.- Todo el personal del CONTRATISTA deberá estar perfectamente **identificado** durante su permanencia en las instalaciones de METRO del modo que se acuerde.
- 13.- El CONTRATISTA tendrá la obligación de **mantener limpia la zona donde se realice la prestación de los servicios contratados y sus alrededores.**
- 14.- En caso de generarse residuos susceptibles de retirarse por El CONTRATISTA, éste asume la **completa retirada y gestión de dichos residuos** generados por sus actividades, conforme indiquen las disposiciones vigentes al respecto, en particular mediante gestores debidamente autorizados.
- 15.- El CONTRATISTA realizará las conexiones en las instalaciones que posibiliten la introducción de los productos químicos (biocidas, etc.), dejará las instalaciones totalmente útiles y normalizadas, evitando en lo posible molestias al personal de Metro que pudiese encontrarse en las inmediaciones y comunicará a los estamentos correspondientes (Sección del Servicio de Mantenimiento de Ciclo Corto), la finalización de los trabajos o cualquier incidencia verificada en los mismos.

5.2 DOCUMENTACIÓN

- a) El CONTRATISTA deberá aportar la documentación de carácter técnico y administrativo que contenga la **información adecuada**, así como las Leyes, Reglamentos o Normas por las que



se rige la ejecución de estos Servicios, con el fin de posibilitar el conocimiento de las mismas por parte de METRO, a los efectos de la mejor comprensión de los trabajos a realizar, así como el logro de resultados óptimos en el cumplimiento del contrato.

- b) Asimismo, ambas partes aportarán la documentación que se genere como consecuencia del desarrollo de la ejecución del contrato en sus distintas fases, así como aquella en que se reflejen los resultados obtenidos, quedando finalmente **en poder de METRO** para su custodia y posterior consulta.

6. SEGURIDAD, SALUD LABORAL Y COORDINACIÓN DE ACTIVIDADES EMPRESARIALES

- a) El CONTRATISTA se comprometerá al cumplimiento con lo requerido en materia de Seguridad y Salud Laboral y Medio Ambiente, tanto por la legislación aplicable como por las normas internas de Metro de Madrid SA. Tal cumplimiento debe hacerse extensivo a las medidas a tomar por la propia empresa contratista para el control de los riesgos específicos de la tarea a realizar. Asimismo, se asegurará que en caso de subcontratas, el contratista informará a los subcontratistas de los requisitos de seguridad y las normas del lugar.
- b) El CONTRATISTA realizará todas las actividades necesarias para dar cumplimiento a las vigentes disposiciones legales y reglamentarias referentes al intercambio de información preventiva y coordinación de actividades empresariales, debiendo celebrar las reuniones que se consideren necesarias por parte de Metro.

El CONTRATISTA o sus posibles subcontratistas no podrán iniciar los trabajos para los que han sido contratados, si previamente no han realizado las anteriores actividades y se le ha dado autorización expresa y por escrito para ello.

Se debe señalar, tal y como contempla el documento CONDICIONES GENERALES DE LA OFERTA PARA REALIZACIÓN DE OBRAS, SERVICIOS O SUMINISTROS, que el contratista no podrá ceder total o parcialmente ninguno de los derechos y obligaciones que se deriven del contrato. En caso de que en la Petición de Ofertas se prevea la cesión total o parcial del contrato, será necesaria la autorización previa y expresa por parte de METRO. Por ello, es necesario hacer notar que se excluyen de dicha obligación la realización de analíticas de presencia de la bacteria Legionella, que deberán desarrollarse en laboratorio debidamente acreditado para ello, así como el



Metro de Madrid, S.A.

**TRATAMIENTO, PREVENCIÓN Y CONTROL DE LA
LEGIONELOSIS, EN LOS DEPÓSITOS DE AGUA DE LOS
SISTEMAS DE PROTECCIÓN CONTRAINCEDIOS (SDPI) DE
UNIDADES DE MATERIAL MÓVIL**

DIRECCIÓN DE INGENIERÍA Y MANTENIMIENTO

*AREA DE MANTENIMIENTO DE MATERIAL MOVIL
Servicio de Mantenimiento de Ciclo Corto*

transporte y gestión de residuos, que se realizarán por transportistas y gestores debidamente habilitados.



Anexo I RELACIÓN DE UNIDADES DISTRIBUIDAS POR LÍNEAS

De la relación siguiente consistente en el parque de material móvil que actualmente circula por cada línea, se llevarán a cabo tal como se define en el objeto del contrato, un máximo de 190 desinfecciones anuales. La numeración exacta, su ubicación y la línea por la que circula será comunicado oportunamente y en función de las necesidades de la explotación.

L4

| UNIDAD | FECHA 1 | RESULTADO | FECHA 2 | RESULTADO | FECHA 3 | RESULTADO |
|----------|----------|-----------|----------|-----------|----------|-----------|
| Columna1 | Columna2 | Columna3 | Columna4 | Columna5 | Columna6 | Columna7 |
| 3403 | | | | | | |
| 3409 | | | | | | |
| 3415 | | | | | | |
| 3421 | | | | | | |
| 3427 | | | | | | |
| 3439 | | | | | | |
| 3433 | | | | | | |
| 3445 | | | | | | |
| 3451 | | | | | | |
| 3457 | | | | | | |
| 3463 | | | | | | |
| 3469 | | | | | | |
| 3475 | | | | | | |
| 3481 | | | | | | |
| 3487 | | | | | | |
| 3493 | | | | | | |
| 3499 | | | | | | |
| 3505 | | | | | | |
| 3511 | | | | | | |
| 3517 | | | | | | |
| 3523 | | | | | | |
| 3529 | | | | | | |
| 3535 | | | | | | |
| 3541 | | | | | | |
| 3547 | | | | | | |
| 3553 | | | | | | |
| 3559 | | | | | | |
| 3565 | | | | | | |
| 3571 | | | | | | |
| 3577 | | | | | | |
| 3583 | | | | | | |
| 3589 | | | | | | |
| 3595 | | | | | | |

TOTAL 33 U SERIE 3000 4 CAJAS



Metro de Madrid, S.A.

TRATAMIENTO, PREVENCIÓN Y CONTROL DE LA LEGIONELOSIS, EN LOS DEPÓSITOS DE AGUA DE LOS SISTEMAS DE PROTECCIÓN CONTRAINCEDIOS (SDPI) DE UNIDADES DE MATERIAL MÓVIL

DIRECCIÓN DE INGENIERÍA Y MANTENIIMIENTO

AREA DE MANTENIMIENTO DE MATERIAL MOVIL
Servicio de Mantenimiento de Ciclo Corto

L5

| UNIDAD | FECHA 1 | RESULTADO | FECHA 2 | RESULTADO |
|----------|----------|-----------|----------|-----------|
| Columna1 | Columna2 | Columna3 | Columna4 | Columna5 |
| 2885 | | | | |
| 2886 | | | | |
| 2887 | | | | |
| 2888 | | | | |
| 2889 | | | | |
| 2890 | | | | |
| 2891 | | | | |
| 2892 | | | | |
| 2893 | | | | |
| 2894 | | | | |
| 2895 | | | | |
| 2896 | | | | |
| 2897 | | | | |
| 2898 | | | | |
| 2899 | | | | |
| 2900 | | | | |
| 2901 | | | | |
| 2902 | | | | |
| 2903 | | | | |
| 2904 | | | | |

TOTAL 20 C SERIE 2000 B

| UNIDAD | FECHA 1 | RESULTADO | FECHA 2 | RESULTADO | FECHA 3 | RESULTADO |
|----------|----------|-----------|----------|-----------|----------|-----------|
| Columna1 | Columna2 | Columna3 | Columna4 | Columna5 | Columna6 | Columna7 |
| 3061 | | | | | | |
| 3067 | | | | | | |
| 3073 | | | | | | |
| 3079 | | | | | | |
| 3127 | | | | | | |
| 3151 | | | | | | |
| 3163 | | | | | | |
| 3169 | | | | | | |
| 3187 | | | | | | |
| 3211 | | | | | | |

TOTAL 10 SERIE 3000



Metro de Madrid, S.A.

TRATAMIENTO, PREVENCIÓN Y CONTROL DE LA LEGIONELOSIS, EN LOS DEPÓSITOS DE AGUA DE LOS SISTEMAS DE PROTECCIÓN CONTRAINCEDIOS (SDPI) DE UNIDADES DE MATERIAL MÓVIL

DIRECCIÓN DE INGENIERÍA Y MANTENIMIENTO

AREA DE MANTENIMIENTO DE MATERIAL MOVIL
Servicio de Mantenimiento de Ciclo Corto

L6

| UNIDAD | FECHA 1 | RESULTADO | FECHA 2 | RESULTADO |
|----------|----------|-----------|----------|-----------|
| Columna1 | Columna2 | Columna3 | Columna4 | Columna5 |
| 8463 | | | | |
| 8469 | | | | |
| 8475 | | | | |
| 8481 | | | | |
| 8487 | | | | |
| 8493 | | | | |
| 8499 | | | | |
| 8505 | | | | |
| 8511 | | | | |
| 8517 | | | | |
| 8523 | | | | |
| 8529 | | | | |
| 8535 | | | | |
| 8541 | | | | |
| 8547 | | | | |
| 8553 | | | | |
| 8559 | | | | |
| 8565 | | | | |
| 8571 | | | | |
| 8577 | | | | |
| 8583 | | | | |
| 8589 | | | | |
| 8595 | | | | |
| 8601 | | | | |
| 8607 | | | | |
| 8613 | | | | |
| 8619 | | | | |
| 8625 | | | | |
| 8631 | | | | |
| 8637 | | | | |

TOTAL 30U SFRIF 8000 I T1 6 CAIAS

TOTAL

0



Metro de Madrid, S.A.

TRATAMIENTO, PREVENCIÓN Y CONTROL DE LA
LEGIONELOSIS, EN LOS DEPÓSITOS DE AGUA DE LOS
SISTEMAS DE PROTECCIÓN CONTRAINCEDIOS (SDPI) DE
UNIDADES DE MATERIAL MÓVIL

DIRECCIÓN DE INGENIERÍA Y MANTENIMIENTO

AREA DE MANTENIMIENTO DE MATERIAL MOVIL
Servicio de Mantenimiento de Ciclo Corto

L8

| UNIDAD | FECHA 1 | RESULTADO | FECHA 2 | RESULTADO |
|----------|----------|-----------|----------|-----------|
| Columna1 | Columna2 | Columna3 | Columna4 | Columna5 |
| 8001 | | | | |
| 8007 | | | | |
| 8013 | | | | |
| 8019 | | | | |
| 8025 | | | | |
| 8031 | | | | |
| 8037 | | | | |
| 8043 | | | | |
| 8049 | | | | |
| 8055 | | | | |
| 8103 | | | | |
| 8109 | | | | |
| 8115 CA | | | | |
| 8121 | | | | |

TOTAL 14 U SERIE 8000 4 CAJAS



Metro de Madrid, S.A.

TRATAMIENTO, PREVENCIÓN Y CONTROL DE LA LEGIONELOSIS, EN LOS DEPÓSITOS DE AGUA DE LOS SISTEMAS DE PROTECCIÓN CONTRAINCEDIOS (SDPI) DE UNIDADES DE MATERIAL MÓVIL

DIRECCIÓN DE INGENIERÍA Y MANTENIMIENTO

AREA DE MANTENIMIENTO DE MATERIAL MOVIL
Servicio de Mantenimiento de Ciclo Corto

L10

| UNIDAD | FECHA 1 | RESULTADO | FECHA 2 | RESULTADO | FECHA 3 | RESULTADO |
|----------|----------|-----------|----------|-----------|----------|-----------|
| Columna1 | Columna2 | Columna3 | Columna4 | Columna5 | Columna6 | Columna7 |
| 7001 | | | | | | |
| 7007 | | | | | | |
| 7013 | | | | | | |
| 7019 | | | | | | |
| 7025 | | | | | | |
| 7031 | | | | | | |
| 7037 | | | | | | |
| 7049 | | | | | | |
| 7043 | | | | | | |
| 7055 | | | | | | |
| 7061 | | | | | | |
| 7067 | | | | | | |
| 7073 | | | | | | |
| 7079 | | | | | | |
| 7085 CA | | | | | | |
| 7091 CA | | | | | | |
| 7097 CA | | | | | | |
| 7103 | | | | | | |
| 7109 | | | | | | |
| 7115 CA | | | | | | |
| 7121 | | | | | | |
| 7127 CA | | | | | | |
| 7133 | | | | | | |
| 7139 | | | | | | |
| 7145 | | | | | | |
| 7151 CA | | | | | | |
| 7157 | | | | | | |
| 7163 | | | | | | |
| 7169 CA | | | | | | |
| 7175 | | | | | | |
| 7403 | | | | | | |
| 7409 | | | | | | |
| 7415 | | | | | | |
| 7421 | | | | | | |
| 7427 | | | | | | |
| 7433 CA | | | | | | |
| 7439 | | | | | | |

TOTAL 37U 7000



Metro de Madrid, S.A.

TRATAMIENTO, PREVENCIÓN Y CONTROL DE LA LEGIONELOSIS, EN LOS DEPÓSITOS DE AGUA DE LOS SISTEMAS DE PROTECCIÓN CONTRAINCEDIOS (SDPI) DE UNIDADES DE MATERIAL MÓVIL

DIRECCIÓN DE INGENIERÍA Y MANTENIMIENTO

AREA DE MANTENIMIENTO DE MATERIAL MOVIL
Servicio de Mantenimiento de Ciclo Corto

L11

| UNIDAD | FECHA 1 | RESULTADO | FECHA 2 | RESULTADO |
|----------|----------|-----------|----------|-----------|
| Columna1 | Columna2 | Columna3 | Columna4 | Columna5 |
| 8061 | | | | |
| 8067 | | | | |
| 8073 | | | | |
| 8079 | | | | |
| 8085 | | | | |
| 8091 | | | | |
| 8097 | | | | |
| 8265 | | | | |
| 8271 | | | | |

TOTAL 9 U 8000 4 CAJAS LT2

L12

| UNIDAD | FECHA 1 | RESULTADO | FECHA 2 | RESULTADO | FECHA 3 | RESULTADO |
|----------|----------|-----------|----------|-----------|----------|-----------|
| Columna1 | Columna2 | Columna3 | Columna4 | Columna5 | Columna6 | Columna7 |
| 8127 | | | | | | |
| 8133 | | | | | | |
| 8139 | | | | | | |
| 8145 | | | | | | |
| 8151 | | | | | | |
| 8157 | | | | | | |
| 8163 | | | | | | |
| 8169 | | | | | | |
| 8175 | | | | | | |
| 8181 | | | | | | |
| 8187 | | | | | | |
| 8193 | | | | | | |
| 8199 | | | | | | |
| 8205 | | | | | | |
| 8211 | | | | | | |
| 8217 | | | | | | |
| 8223 | | | | | | |
| 8229 | | | | | | |
| 8235 | | | | | | |
| 8241 | | | | | | |
| 8247 | | | | | | |
| 8253 | | | | | | |
| 8259 | | | | | | |
| 8283 | | | | | | |
| 8277 | | | | | | |
| 8289 | | | | | | |
| 8295 | | | | | | |
| 8301 | | | | | | |
| 8307 | | | | | | |
| 8409 | | | | | | |
| 8415 | | | | | | |
| 8421 | | | | | | |
| 8427 | | | | | | |
| 8433 | | | | | | |
| 8439 | | | | | | |
| 8445 | | | | | | |
| 8451 | | | | | | |
| 8457 | | | | | | |

TOTAL 38U 8000 3 CAJAS



Metro de Madrid, S.A.

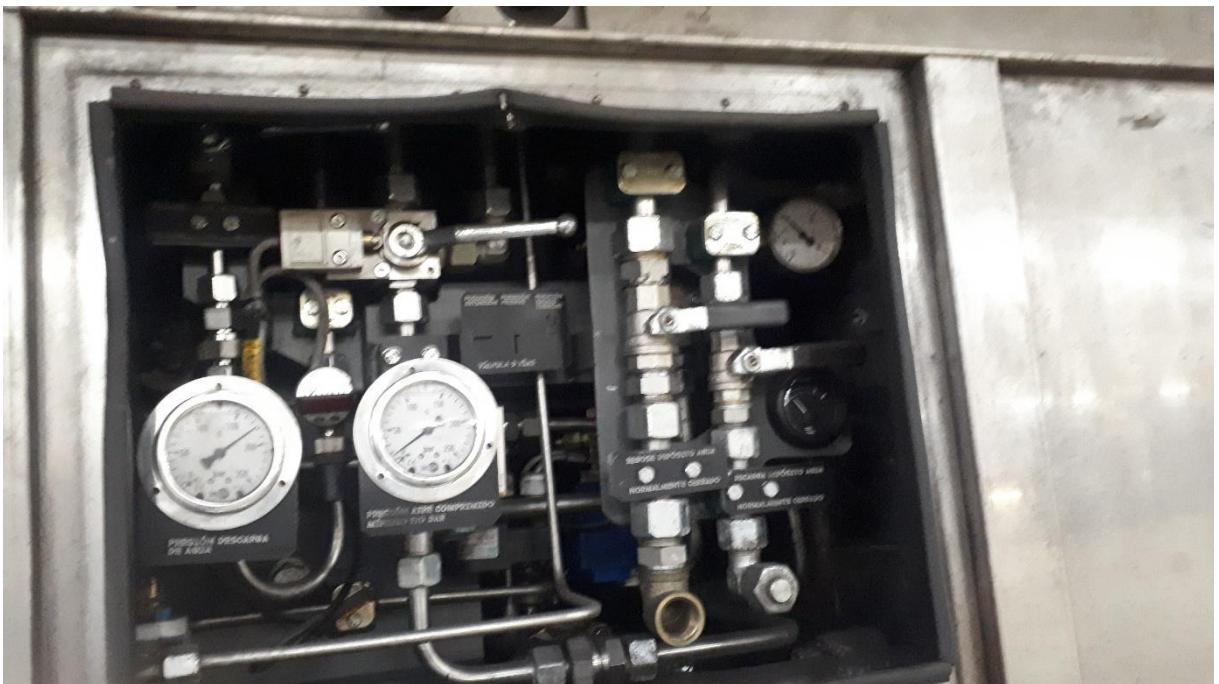
TRATAMIENTO, PREVENCIÓN Y CONTROL DE LA
LEGIONELOSIS, EN LOS DEPÓSITOS DE AGUA DE LOS
SISTEMAS DE PROTECCIÓN CONTRAINCENDIOS (SDPI) DE
UNIDADES DE MATERIAL MÓVIL

DIRECCIÓN DE INGENIERÍA Y MANTENIMIENTO

AREA DE MANTENIMIENTO DE MATERIAL MOVIL
Servicio de Mantenimiento de Ciclo Corto

ANEXO II. ARCHIVO FOTOGRÁFICO

Aspecto general exterior





Metro de Madrid, S.A.

TRATAMIENTO, PREVENCIÓN Y CONTROL DE LA
LEGIONELOSIS, EN LOS DEPÓSITOS DE AGUA DE LOS
SISTEMAS DE PROTECCIÓN CONTRAINCIDIOS (SDPI) DE
UNIDADES DE MATERIAL MÓVIL

DIRECCIÓN DE INGENIERÍA Y MANTENIMIENTO

AREA DE MANTENIMIENTO DE MATERIAL MOVIL
Servicio de Mantenimiento de Ciclo Corto

Ubicación en los bajos





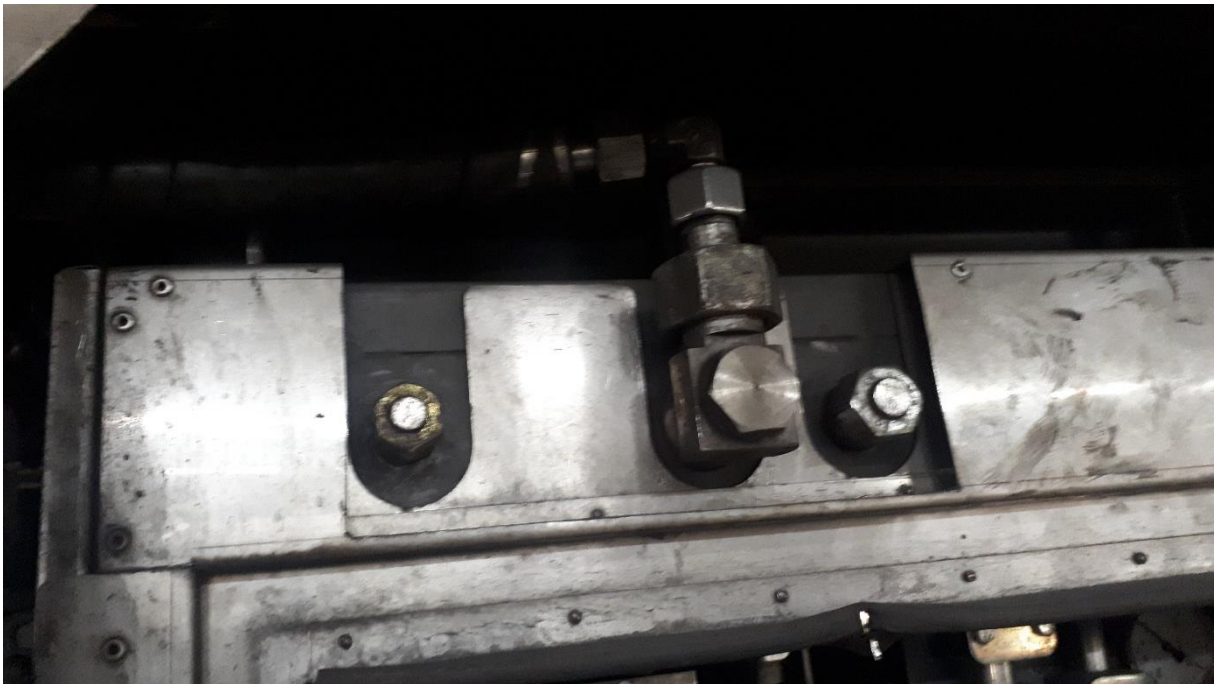
Metro de Madrid, S.A.

TRATAMIENTO, PREVENCIÓN Y CONTROL DE LA
LEGIONELOSIS, EN LOS DEPÓSITOS DE AGUA DE LOS
SISTEMAS DE PROTECCIÓN CONTRAINCENDIOS (SDPI) DE
UNIDADES DE MATERIAL MÓVIL

DIRECCIÓN DE INGENIERÍA Y MANTENIMIENTO

AREA DE MANTENIMIENTO DE MATERIAL MOVIL
Servicio de Mantenimiento de Ciclo Corto

Tomas exteriores





Metro de Madrid, S.A.

TRATAMIENTO, PREVENCIÓN Y CONTROL DE LA
LEGIONELOSIS, EN LOS DEPÓSITOS DE AGUA DE LOS
SISTEMAS DE PROTECCIÓN CONTRAINCEDIOS (SDPI) DE
UNIDADES DE MATERIAL MÓVIL

DIRECCIÓN DE INGENIERÍA Y MANTENIMIENTO

AREA DE MANTENIMIENTO DE MATERIAL MOVIL
Servicio de Mantenimiento de Ciclo Corto

Parte trasera del equipo





Metro de Madrid, S.A.

TRATAMIENTO, PREVENCIÓN Y CONTROL DE LA
LEGIONELOSIS, EN LOS DEPÓSITOS DE AGUA DE LOS
SISTEMAS DE PROTECCIÓN CONTRAINCEDIOS (SDPI) DE
UNIDADES DE MATERIAL MÓVIL

DIRECCIÓN DE INGENIERÍA Y MANTENIMIENTO

AREA DE MANTENIMIENTO DE MATERIAL MOVIL
Servicio de Mantenimiento de Ciclo Corto

Ubicación del cofre en el coche R2

