

**PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS
PARA EL MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y
CORRECTIVO DE LOS SISTEMAS DE
REFRIGERACIÓN PORTÁTILES
PERTENECIENTE AL SERVICIO DE LOGÍSTICA**



INDICE

1. OBJETO	2
2. DEFINICIÓN Y ALCANCE TEMPORAL DE LOS TRABAJOS	2
3. PRESENTACIÓN DE OFERTAS	6
4. HORARIOS	7
5. SEGUIMIENTO DE LOS TRABAJOS.....	7
6. DISPOSICIONES Y NORMAS DE APLICACIÓN	8
7. INSPECCIÓN, VIGILANCIA Y CONTROL DE TRABAJOS	8
8. PERIODO DE GARANTÍA	8

1. OBJETO

El presente documento tiene por objeto servir de base para la contratación de los mantenimientos preventivos y correctivos para seis sistemas de refrigeración portátiles en el Servicio de Logística de Metro de Madrid S.A.

2. DEFINICIÓN Y ALCANCE TEMPORAL DE LOS TRABAJOS

La prestación del servicio consistirá en realizar los mantenimientos preventivos y correctivos, durante el periodo de ejecución (4 años y 6 meses), de las siguientes máquinas:

- ✓ 6 sistemas de refrigeración portátiles, marca Cool Space (Sacine), modelo CS6-36-VD-50 Hz

Se detallan a continuación las características técnicas de las máquinas:

Número	DENOMINACIÓN	MARCA	MODELO	Nº SERIE	Ubicación
ALM-141	Enfriador evaporativo	COOL-SPACE	CS6-36-VD	026P4M1F1044	CANILLEJAS
ALM-142	Enfriador evaporativo	COOL-SPACE	CS6-36-VD	026P4M1F1018	CANILLEJAS
ALM-143	Enfriador evaporativo	COOL-SPACE	CS6-36-VD	026P4M1F1039	CANILLEJAS
ALM-144	Enfriador evaporativo	COOL-SPACE	CS6-36-VD	026P4M1F1020	CANILLEJAS
ALM-145	Enfriador evaporativo	COOL-SPACE	CS6-36-VD	026P4M1F1220	CANILLEJAS
ALM-146	Enfriador evaporativo	COOL-SPACE	CS6-36-VD	026P4M1F1029	CANILLEJAS

El recinto de METRO donde están ubicadas las máquinas anteriormente descritas es el siguiente:

Depósito	Dirección	Código Postal
CANILLEJAS	Calle Néctar, 44	28022

Se trata ésta de la ubicación actual, reservándose Metro de Madrid el derecho de realizar traslado de maquinaria entre sus depósitos en caso de necesidad, pudiendo ser estas cambiadas de ubicación durante la ejecución del contrato siempre dentro de la Comunidad de Madrid.

La prestación del servicio consistirá en realizar los mantenimientos preventivos recomendados por el fabricante y/o legales cuando sea de aplicación, y los correctivos

que surjan durante el período correspondiente a los 4 años y 6 meses años siguientes a la formalización del contrato para los equipos listados en el epígrafe anterior.

Se describen a continuación de manera detallada los servicios objeto de este pliego.

2.1. MANTENIMIENTOS PREVENTIVOS

Con el fin de garantizar la gama de mantenimiento a realizar, se definen para cada máquina el número de revisiones anuales a realizar: 3 visitas a lo largo de los meses de funcionamiento

➤ **Visita 1: mantenimiento inicial y puesta a punto** (a realizar antes del funcionamiento, aproximadamente en mayo/junio)

- Revisión del depósito de agua
- Extracción de paneles traseros e inspección visual del estado
- Limpieza depósito interior
- Comprobaciones:
 - ✓ Conexiones bomba de agua
 - ✓ Correcto funcionamiento del flotador del depósito
 - ✓ Correcto anclaje del ventilador central
 - ✓ Conexiones de entrada y de salida del equipo
 - ✓ Correcto funcionamiento de los controles
 - ✓ Correcta colocación de lengüeta del colector
- Extracción del colector de agua y eliminación de obstrucciones si las hubiera
- Aporte de pastilla antibacteriana y pastilla antical, u otro necesario para cumplir la legislación vigente en esta materia.

➤ **Visita 2: revisión mensual** (a realizar a mitad del período estival, aproximadamente en julio/agosto)

- Comprobaciones:
 - ✓ Conexiones bomba de agua
 - ✓ Correcto funcionamiento del flotador del depósito
 - ✓ Correcto anclaje del ventilador central
 - ✓ Conexiones de entrada y de salida del equipo
 - ✓ Correcto funcionamiento de los controles
 - ✓ Correcta colocación de lengüeta del colector
 - ✓ Aporte de pastilla antibacteriana y pastilla antical (en caso de que sea necesario)

- **Visita 3: mantenimiento final** (a realizar al final del período estival, aproximadamente en septiembre)
- Revisión y vaciado del depósito de agua
 - Extracción de paneles traseros e inspección visual del estado
 - Limpieza depósito interior
 - Comprobaciones:
 - ✓ Conexiones bomba de agua
 - ✓ Correcto funcionamiento del flotador del depósito
 - ✓ Correcto anclaje del ventilador central
 - ✓ Conexiones de entrada y de salida del equipo
 - ✓ Correcto funcionamiento de los controles
 - ✓ Correcta colocación de lengüeta del colector
 - Extracción del colector de agua y eliminación de obstrucciones si las hubiera
 - Vaciado, limpieza y preparación de los equipos para ser almacenados

El Servicio de Logística, dispone de las documentaciones de los equipos necesarias, para acometer las revisiones según establece el fabricante y que facilitará siempre que sea requerida por el mantenedor contratado.

Los mantenimientos realizados deberán estar certificados según establezca la normativa vigente.

Las revisiones efectuadas deberán certificarse mediante su correspondiente registro, donde se indiquen las verificaciones efectuadas, consumibles cambiados y estado de la máquina; entregándose el mismo día en que se efectúa la revisión.

Deberá estar incluido en el precio presupuestado la mano de obra, el desplazamiento al lugar donde esté ubicada la máquina, los consumibles necesarios para la revisión (grasa, tornillos, fijadores, etc.), todas las máquinas y equipos necesarios para realizar el servicio y cualquier otro gasto imputable al mantenimiento preventivo, tales como impuestos especiales, etc.

El precio ha de ser, por tanto, cerrado y único para el mantenimiento preventivo, debiendo incluir, si los hubiera, los correspondientes descuentos. Por tanto, debe incluir toda clase de costes para la ejecución del servicio en las instalaciones de Metro (portes, embalajes, reciclado de residuos, seguros, gastos generales, beneficio industrial, etc.), incluidos tributos, impuestos y arbitrios estatales, autonómicos y locales, excepto I.V.A. que figurará expresamente aparte.

No se abonará, en consecuencia, ningún gasto originado en el mantenimiento preventivo no presupuestado en el precio ofertado. Si apareciera, durante la realización del mantenimiento algún imprevisto, la empresa prestataria del mantenimiento emitirá una valoración previa conforme a los precios aportados en la oferta, que ha de ser autorizada por el responsable del contrato de METRO.

Las revisiones se realizarán acordando previamente entre ambas partes la fecha y hora en que se llevarán a cabo, teniendo en cuenta los meses idóneos descritos en el comienzo de este párrafo para cada revisión.

2.2. MANTENIMIENTOS CORRECTIVOS

Esta actividad, no planificada e indeterminada, debe ser realizada a requerimiento del Responsable del Contrato definido por METRO, sobre las máquinas anteriormente descritas.

En cuanto al mantenimiento correctivo se solicita en la oferta económica, la valoración de los conceptos de mano de obra (teniendo en cuenta la suma de horas totales necesarias si se desplazara más de un técnico) y desplazamientos, contadas desde la fecha y hora del aviso que se efectuará mediante correo electrónico a la dirección que el contratista facilite para ese fin. Del mismo modo, se solicita en la oferta precios unitarios para cada año de los repuestos que podría ser necesario utilizar en los mantenimientos correctivos.

Estas intervenciones consisten en la personificación en el lugar de la avería en un plazo no superior a 48 horas, con el fin de determinar el alcance de la misma y llevar a cabo, si procede, la retirada de la máquina al lugar indicado por el personal de Metro.

En el caso del desplazamiento, se ofertará un único precio general, no por kilómetro efectuado, independientemente del lugar donde se encuentre la máquina averiada (en principio siempre en el depósito de Canillejas de METRO) y de acuerdo al Excel incluido en el Anexo "Oferta económica". En caso que la tarificación se compute por unidad de kilómetro deberá traducirse a unidad de desplazamiento mediante la correspondiente conversión desde las instalaciones del contratista a las instalaciones de Metro de Madrid donde estén ubicadas la máquina, para efectuar un importe medio único para el desplazamiento por ejercicio.

Una vez efectuada por parte del contratista la valoración previa de los trabajos a realizar, se dispone de un plazo de 24 horas para presentar un presupuesto en el que se detallen los citados trabajos, el plazo de ejecución de los mismos y el coste de la reparación, que incluirá todos los conceptos: desplazamiento, mano de obra, repuestos (acorde a los precios incluidos en la oferta económica Anexo "Oferta económica"), no pudiendo incluirse ningún concepto no fijado con anterioridad en la oferta de la presente licitación. Dicho presupuesto deberá ser aceptado por parte del Responsable de METRO, o persona delegada, antes de acometerse cualquier actuación. No se podrá abonar ningún precio que no se encuentre reflejado en el Excel de presentación de Oferta Económica.

Todos los repuestos montados deberán ser nuevos.

El servicio de mantenimiento correctivo solicitado por Metro debe ser presupuestado tomando como referencia los precarios específicos que se ofertan en el Anexo “Oferta económica” para la mano de obra, el desplazamiento, y los repuestos.

3. PRESENTACIÓN DE OFERTAS

3.1. CONTENIDO DE LA OFERTA ECONÓMICA

A efectos de comparación de las distintas ofertas que se reciban, se presentará la oferta económica de acuerdo a la tabla del fichero Excel que se facilitará junto con el resto de la documentación objeto de esta licitación. Éste ha sido elaborado de acuerdo a la tipología de servicios definidos en el epígrafe anterior, teniendo en consideración las particularidades de cada uno de ellos, y de acuerdo a los valores de contratación estimada que se indican en el fichero Excel mencionado. **Estos datos deben ser tomados únicamente como una estimación utilizada como referencia para realizar la oferta, no suponiendo ningún vínculo contractual.**

Los importes, y descuentos incluidos en los importes, indicados en la oferta serán de **aplicación durante toda la ejecución del contrato (4 años y 6 meses).**

Los conceptos que forman parte de la oferta, y que servirán para determinar la propuesta de menor importe, son los siguientes:

- Importe total de las revisiones preventivas.
- Importe medio del precio de la mano de obra y desplazamiento de las intervenciones correctivas, por ejercicio. Se estiman 3 desplazamientos y 6 horas por año.
- Importe medio del precio de los repuestos, por ejercicio. Se estiman los repuestos a utilizar en los correctivos según históricos y recomendaciones de los fabricantes, y según los precios unitarios ofertados, se estima un gasto total de repuestos.

Así, de acuerdo a los anteriores conceptos, el importe de la oferta será:

- **Precio Mantenimiento Preventivo (V1):** Importe revisiones preventivas 2024 + Importe revisiones preventivas 2025 + Importe revisiones preventivas 2026 + Importe revisiones preventivas 2027 + Importe revisiones preventivas 2028
- **Precio Desplazamientos + Mano de Obra + Repuestos Mantenimiento Correctivo (V2):** (Importe medio desplazamientos 2024 x 3) + (Importe medio hora mano obra 2024 x 6) + (Importe medio desplazamientos 2025 x 3) + (Importe medio hora mano obra 2025 x 6) + (Importe medio desplazamientos 2026 x 3) + (Importe medio hora mano obra 2026 x 6) + (Importe medio desplazamientos 2027 x 3) + (Importe medio hora mano obra 2027 x 6) +

(Importe medio desplazamientos 2028 x 3) + (Importe medio hora mano obra 2028 x 6) + (Oferta Correctiva (repuestos) 2024 + Oferta Correctiva (repuestos) 2025 + Oferta Correctiva (repuestos) 2026 + Oferta Correctiva (repuestos) 2027 + Oferta Correctiva (repuestos) 2028)

Para la obtención de estos valores, como se indica en el Excel de petición de oferta, se estiman 3 visitas al año correctivas, de 2 horas de duración cada una; y se hace una estimación de los repuestos necesarios según la tabla incluida en el archivo ->

Nota informativa: a efectos de cálculo de repuestos, se estiman las siguientes averías	
Motor ventilador evaporativo (sin palas)	1 un en 2024, 1 un en 2027 y 1 un en 2028
Bomba evaporativos	1 un en 2025
Boya depósito evaporativos	1 un en 2026
Control velocidad ventilador	1 un en 2027
Kit filtro	1 un en 2024, 1 un en 2025, 2 un en 2026, 1 un en 2027 y 1 un en 2028

$$\text{Importe ofertado} = V1 + V2$$

El importe ofertado por el licitador corresponderá con el importe del contrato.

4. HORARIOS

Los trabajos se podrán desarrollar en los turnos de mañana y tarde: mañana (de 7:00 a 14:30 h), tarde (de 15:00 a 22:30 h).

5. SEGUIMIENTO DE LOS TRABAJOS

Para el desarrollo de estos servicios, se definirá por parte del Servicio de Logística de METRO, un Responsable del Contrato que actuará como interlocutor ante el contratista en las fases del desarrollo de los trabajos que así lo requieran. Asimismo, el contratista definirá a su Responsable que actuará como interlocutor ante METRO.

Para cada intervención realizada ya sea preventiva o correctiva el contratista deberá informar al Responsable del Contrato de Metro a través de un albarán o informe en ese mismo momento de cómo queda la máquina (útil o no) y las observaciones que vengan a aclarar la intervención.

6. DISPOSICIONES Y NORMAS DE APLICACIÓN

Los trabajos objeto del presente contrato se llevarán a efecto mediante la plena observancia y cumplimiento de todas las disposiciones jurídicas vigentes, actuales y futuras, que afecten a dichos trabajos y resulten de aplicación en cada momento, ya se trate de leyes, normas, reglamentaciones, ordenanzas, instrucciones o cualquier otro rango, y tanto tengan carácter o ámbito europeo, nacional, autonómico o local.

7. INSPECCIÓN, VIGILANCIA Y CONTROL DE TRABAJOS

METRO, a través del Responsable del Contrato o la persona en quien éste delegue, tendrá en todo momento libre acceso al lugar donde se realizan los trabajos por el contratista, para inspeccionar la marcha de los mismos, así como para recoger datos con vistas al cumplimiento del Contrato.

El contratista deberá disponer de los medios necesarios para llevar a cabo un control y vigilancia de los trabajos realizados por los distintos equipos, tanto en lo que se refiere a los aspectos puramente técnicos como en los de Seguridad y Prevención Laboral, cumpliendo en este punto, con la Legislación Vigente al respecto.

Con independencia de las obligaciones y responsabilidades adquiridas por el contratista en el control y vigilancia de los trabajos, éste deberá, en todo momento, observar las indicaciones formuladas por el personal de METRO quienes podrán modificar, retrasar o paralizar cuantas actuaciones crea conveniente.

8. PERIODO DE GARANTÍA

El contratista garantizará los trabajos realizados durante un periodo de 6 meses. Este periodo comenzará a contarse desde la recepción de cada una de las revisiones y/o trabajos correspondientes.