

**PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARA LA CONTRATACIÓN DEL SUMINISTRO DE  
MOTORES ELÉCTRICOS DEL PROVEEDOR KNORR-BREMSE (MERAK) PARA EL  
MANTENIMIENTO DEL SISTEMA DE CLIMATIZACIÓN DE LOS TRENES DEL MATERIAL MÓVIL**



***FECHA: OCTUBRE 2023***

## ÍNDICE

1. OBJETO Y ALCANCE .....	3
2. REQUISITOS .....	3
2.1 CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS ESPECÍFICAS.....	3
2.2 CONDICIONES DE SUMINISTRO.....	4
2.4 DOCUMENTACIÓN DE CALIDAD.....	6
3. DOCUMENTACIÓN A INCORPORAR EN LA OFERTA TÉCNICA.....	7
4. GARANTÍAS.....	7

## 1. OBJETO Y ALCANCE

Constituye el objeto del contrato a formalizar el suministro de motores eléctricos para el mantenimiento del sistema de climatización de los trenes del Material Móvil. METRO DE MADRID ha estimado que, para cubrir las necesidades de demanda para un periodo de 24 meses, necesitará el suministro de los siguientes repuestos:

POS	REF. INTERNA DE METRO	DENOMINACIÓN DEL REPUESTO	CANTIDAD ESTIMADA (24 meses)
01	189403	MOTOR 0,5 CV. AIRE A. CABINA	172 UN
02	189404	MOTOR 0,33 CV. AIRE A. CABINA	172 UN
03	189406	MOTOR CONDENSADOR A.A. SALA COD.H0211998	697 UN

**Tabla 1. Necesidades estimadas**

## 2. REQUISITOS

### 2.1 CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS ESPECÍFICAS

Los repuestos objeto de esta licitación son motores eléctricos necesarios para el mantenimiento de los equipos de aire acondicionado instalados en los trenes del Material Móvil de la serie 2000. Concretamente, se trata de los motores eléctricos que forman parte del conjunto evaporador y condensador de la unidad de climatización de la cabina de conducción y el motor eléctrico de la unidad condensadora para el equipo de climatización del recinto de viajeros.

El Contratista suministrará los repuestos de acuerdo con los requisitos definidos en el presente Pliego de Prescripciones Técnicas. A continuación, se especifican las referencias y otros datos adicionales con los que se definen los repuestos objeto de la contratación:

POS	REF. INTERNA DE METRO	DENOMINACIÓN DEL REPUESTO	REFERENCIA MERAK	DATOS ADICIONALES
01	189403	MOTOR 0,5 CV. AIRE A. CABINA	H0195212	El motor deberá suministrarse con los prensaestopas montados.
02	189404	MOTOR 0,33 CV. AIRE A. CABINA	H0190427	El motor deberá suministrarse con los prensaestopas montados.
03	189406	MOTOR CONDENSADOR A.A. SALA COD.H0211998	H0211998	El motor deberá suministrarse con los prensaestopas montados.

**Tabla 2. Identificación de los repuestos objeto del contrato**

Los repuestos cuyo suministro constituye el alcance del presente PPT son los citados en la tabla anterior, siendo responsabilidad del Contratista asegurar el cumplimiento de los requisitos técnicos especificados en el diseño de los trenes, para asegurar la calidad, fiabilidad, seguridad y duración de los mismos. Es también responsabilidad de Contratista asegurar que los repuestos suministrados cumplen con todos los requisitos de los materiales suministrados por el contratista inicial de los trenes definidos en las referencias indicadas en la Tabla 2, acreditando la ausencia de incompatibilidades, dificultades técnicas de uso o mantenimiento desproporcionado. Todos los repuestos a suministrar deberán ser nuevos y originales.

Debido a restricciones técnicas relacionadas con la seguridad, fiabilidad e intercambiabilidad de los repuestos, ya que como se ha indicado anteriormente, estos materiales se emplean en el mantenimiento de los trenes del material móvil actualmente en circulación, y unido a que no se dispone de planos constructivos completos, especificaciones técnicas completas o repuestos homologados, Metro necesita disponer de repuesto original, conforme a los requisitos técnicos definidos por el fabricante del tren, el fabricante del equipo y el/los departamento/s técnico responsable de Metro de Madrid. Es por todo ello que solo se admitirán repuestos **nuevos y originales del fabricante**.

Debido a la antigüedad de algunos repuestos y a las evoluciones de este tipo de componentes que conforman los repuestos, si alguna de las referencias indicadas de los repuestos incluidos en el objeto de esta licitación fuera sustituida por otra, siendo ambas equivalentes, el contratista deberá asegurar esa equivalencia en las mismas condiciones de seguridad, compatibilidad y fiabilidad que el componente original, siendo por tanto aceptada. Todos los repuestos a suministrar deberán ser nuevos y originales.

## 2.2 CONDICIONES DE SUMINISTRO

Estos repuestos se suministrarán teniendo en cuenta los siguientes aspectos:

- El plazo de ejecución inicial del contrato será de 24 meses, desde el día siguiente a la formalización del contrato o hasta agotar la ejecución del importe del mismo, lo que antes ocurra.
- Salvo que de forma expresa se indique un lugar distinto, el suministro de la cantidad solicitada en cada orden de entrega se enviará a la dirección de entrega: Almacén Central de Metro de Madrid S.A. C/Néctar 44, 28022 Madrid.
- Durante la ejecución del contrato, se emitirán diversas órdenes de entrega en función de las necesidades de Metro Madrid, en los plazos consignados en cada posición del pedido y/u orden de entrega, plazos que serán coincidentes con los especificados en la Oferta del Contratista. Las ordenes de entrega deberán ser emitidas dentro del plazo de ejecución inicial del contrato, la fecha de la entrega parcial se fijará de acuerdo al plazo de entrega ofertado por el contratista en función de su fecha de envío de manera

independiente al plazo de ejecución inicial. Dentro del plazo de entrega no se considerará la primera semana del año, cuatro semanas del mes de agosto y la última semana del año

Para que el licitador elabore su oferta y tenga una idea aproximada de nuestra estimación de necesidades por cada año, se detalla la siguiente tabla con la necesidad prevista:

Ref. Interna Metro	Denominación	Necesidad total (24 meses)	Necesidad año 2024	Necesidad año 2025
189403	MOTOR 0,5 CV. AIRE A. CABINA	172 UN	86 Uds.	86 Uds.
189404	MOTOR 0,33 CV. AIRE A. CABINA	172 UN	86 Uds.	86 Uds.
189406	MOTOR CONDENSADOR A.A. SALA COD.H0211998	697 UN	348 Uds.	349 Uds.

Las cantidades estimadas por cada año indicadas en la tabla anterior son orientativas según las necesidades previstas, pero puede variar su distribución en los años indicados en función de la necesidad real.

- El plazo de suministro de cada entrega durante la vigencia del contrato será fijado por el licitador en su oferta. Se considera un plazo razonable de suministro de 26 semanas contadas desde la fecha de emisión y envío de la correspondiente orden de entrega, hasta el suministro del repuesto en el almacén central de Metro. Dentro del plazo de entrega no se considerará la primera semana del año, cuatro semanas del mes de agosto y la última semana del año.
- El adelanto en la fecha de suministro indicada en la orden de entrega o pedido deberá ser aceptado previamente por parte de Metro de Madrid S.A.
- Cuando sea de aplicación:
  - Los productos deberán venir con marcado CE.
  - Se suministrarán en palet europeo 1200 x 800 mm., retractilado/flejado o embalado con film estirable, compactado con el soporte de envío. No pudiendo superar la altura de 1,20 m desde el suelo.
  - Como norma general, aquellos productos que estén sometidos a caducidad deberán ser suministrados con, al menos, un año de validez a partir del momento de la entrega. Esta fecha deberá figurar de manera fácilmente visible en cada una de las unidades entregadas y en el albarán de entrega. En caso de entregar mercancía con fechas de caducidad diferentes, se deberá diferenciar con posiciones individuales en el albarán, una por cada fecha de caducidad.
- Será responsabilidad del suministrador garantizar que los repuestos vienen embalados o empaquetados según los requerimientos citados en el presente pliego. Independientemente, al menos el embalaje deberá garantizar la manipulación segura durante las operaciones logísticas habituales asegurando el mantenimiento de los

repuestos en perfecto estado en las mismas y durante un almacenamiento prolongado. En caso de que la unidad de pedido conste de varios elementos, cada unidad deberá suministrarse empaquetada/embalada de forma individual y ajustada a su volumen, independientemente de si se solicitan en paquetes de varias unidades.

- El embalaje deberá venir identificado, al menos, con la siguiente información:
  - Número de pedido/contrato de Metro
  - Posición del pedido
  - Número de referencia interna o matrícula de Metro.
  - Denominación del repuesto.
  - Cantidad suministrada
  - Número y nombre del suministrador.
  - Cualquier otro dato que resulte de interés para el suministrador.
- En el caso de que las mercancías sean enviadas a través de agencia de transporte, operador logístico o en general cualquier medio ajeno al contratista, tanto el albarán de entrega con los datos referidos en el anterior punto como cualquier documentación complementaria deberá acompañarse en el exterior de la mercancía en sobre portadocumentos auditable sin necesidad de apertura del bulto, caja, paquete o cualquiera de las unidades de envío que se puedan recibir a los efectos de poder realizar las comprobaciones oportunas que permitan admitir la descarga. El incumplimiento de este punto podrá dar lugar al rechazo de la descarga del material.

METRO se reserva el derecho de impedir la descarga de cualquier entrega que no cumpla cualquiera de las condiciones pactadas. La autorización de la descarga del material no significará la aceptación definitiva del mismo.

## 2.4 DOCUMENTACIÓN DE CALIDAD

Con cada suministro, el contratista deberá entregar junto con la mercancía, una declaración de conformidad tipo 2.1 del fabricante (según EN 10204 o equivalente) respecto al plano o especificación del producto, correspondiente a las unidades suministradas.

La documentación de calidad que se solicite de manera explícita, así como la documentación reglamentaria para los casos en los que sea de aplicación, se podrá enviar previamente en formato electrónico al buzón [recepcion.materiales@metromadrid.es](mailto:recepcion.materiales@metromadrid.es), indicando el número de pedido y el número del albarán de entrega. La ausencia de dicha documentación en el momento del suministro podrá ser motivo de rechazo.

### 3. DOCUMENTACIÓN A INCORPORAR EN LA OFERTA TÉCNICA

Formarán parte de la oferta técnica, al menos, el siguiente documento:

- **ANEXO: PLAZO DE SUMINISTRO Y CANTIDAD MÍNIMA POR PEDIDO (ORDEN DE ENTREGA):**  
Se deberá cumplimentar la siguiente información para cada uno de los repuestos objeto de la licitación:
  - **Plazo de suministro:** Se deberá indicar el plazo de entrega de cada uno de los repuestos objeto de la presente licitación.
  - **Cantidad mínima por pedido:** Se deberá indicar la cantidad mínima por cada pedido si lo hubiere. En el caso de no indicarse nada, se entenderá que no existe cantidad mínima por pedido.

### 4. GARANTÍAS

El período de vigencia de la garantía será de 2 años contados desde la fecha de recepción en las instalaciones de METRO y siempre que la mercancía haya sido aceptada una vez superados los controles de inspección que sean de aplicación. La autorización de la descarga del material no significará la aceptación definitiva del mismo. Durante el periodo de vigencia de la garantía, el Contratista atenderá cualquier queja o reclamación debidamente justificada.

METRO DE MADRID S.A., una vez identificado el origen del problema que justifica la reclamación, la notificará al Contratista, indicándole en su caso el alcance. El Contratista se compromete a la reposición sin cargo, de la totalidad de los repuestos defectuosos, en un plazo máximo de reposición que no podrá ser superior al indicado en la oferta presentada para la presente licitación; en cualquier caso, se deberá notificar al Servicio de Compras el plazo de reposición previsto. Si la reposición del suministro fuera técnica o económicamente inviable, el Contratista realizará el ABONO por el importe equivalente a la cantidad defectuosa en el plazo máximo de tres (3) meses desde la fecha de la primera notificación.

El Contratista, quedará obligado a la sustitución inmediata del repuesto defectuoso por uno correcto, asumiendo todos los gastos asociados; así como los derivados de las campañas que, en su caso, se definan conjuntamente con METRO DE MADRID S.A., para detectar la existencia de más repuestos con fallos potenciales o reales, homólogos al detectado. En todo caso, los daños y perjuicios de cualquier índole que se pudieran producir como consecuencia de un suministro defectuoso, serán por cuenta del Contratista.

### GARANTÍA DE CALIDAD

La inspección y/o verificación de las piezas suministradas será realizada directamente por el Contratista asumiendo la total responsabilidad sobre la calidad de los productos suministrados y su ajuste a las prescripciones técnicas correspondientes de cada uno de ellos antes de su entrega,



METRO DE MADRID S.A. en consecuencia, podrá no realizar controles de calidad de entrada de los suministros. El Contratista se responsabilizará frente a METRO DE MADRID S.A. de cualquier defecto o fallo, de la índole que sea y de los daños que pudieran ocasionar a METRO DE MADRID S.A. y a terceras partes. No obstante, METRO DE MADRID podrá realizar cuantas inspecciones y pruebas estime necesarias sobre los suministros entregados para verificar su adecuación a los Requerimientos técnicos del Producto.

Cualquier problema de calidad de los repuestos que aparezca durante el funcionamiento, en el proceso de montaje o en controles esporádicos, será analizado y evaluado por METRO DE MADRID S.A. y de acuerdo con su importancia METRO DE MADRID S.A. se reserva el derecho de actuación, para la defensa de sus intereses.

El Contratista dispondrá y dedicará a la ejecución de Contrato el personal necesario debidamente cualificado y formado capaz de analizar, resolver y realizar estudios de la fiabilidad y de los potenciales desgastes y averías que se puedan producir durante la explotación, e implantar y ejecutar las modificaciones necesarias para cumplir con los niveles de fiabilidad requeridos.

En lo relativo a la trazabilidad de los repuestos, los procesos de fabricación deberán permitir identificar cada suministro con la documentación de control del lote de fabricación correspondiente, debiendo quedar reflejado en el Certificado de Calidad, debidamente firmado por el Departamento de Calidad del Contratista, garantizando la conformidad de las piezas suministradas, este certificado deberá acompañar a la mercancía en el momento de la entrega del suministro.

El Contratista mantendrá los registros de los controles de calidad de las piezas, pruebas funcionales y materias primas empleadas en su fabricación, al menos durante el periodo de vida útil de las mismas. Dichos datos serán facilitados a METRO DE MADRID S.A. cuando lo requiera.

El Contratista está obligado a informar a METRO DE MADRID S.A. de las desviaciones observadas en el cumplimiento de este contrato, tan pronto como sea posible y antes de tomar medidas correctivas al respecto.

Las actuaciones descritas anteriormente no prejuzgan el resultado definitivo de los componentes suministrados, que vendrá determinado por el comportamiento y rendimiento en el servicio al que están destinados.

No se admitirán reclamaciones por el tiempo que se tarde en la devolución de las mercancías rechazadas. Las mercancías rechazadas serán repuestas por otras correctas por el Contratista, en un plazo no superior al plazo de entrega establecido para el repuesto a partir de la fecha de la aceptación del rechazo.

## **GESTIÓN DE RECHAZOS**

Previa a la aceptación definitiva del material, METRO podrá realizar todas las comprobaciones necesarias para el aseguramiento del cumplimiento de todas las especificaciones técnicas, documentales y de suministro establecidas. En caso de verificarse el no cumplimiento de alguna de





estas especificaciones y condiciones, METRO se reserva el derecho de rechazar la mercancía en el plazo máximo de 30 días desde la recepción de la mercancía y de toda la documentación solicitada. Este rechazo se comunicará al contratista, mediante el envío del correspondiente informe.

El contratista podrá, en el plazo de los 15 días naturales siguientes a la fecha del Informe de Rechazo, poner de manifiesto por escrito dirigido al mismo departamento de METRO que lo haya emitido, las razones por las que, en su opinión, el material entregado cumple con todas y cada una de las condiciones pactadas para su suministro. Del escrito que presente, remitirá una copia al mismo departamento y dirección a los que, en su momento, dirigió la oferta del suministro afectado. Analizadas las razones esgrimidas por el contratista, METRO en el plazo de los 15 días naturales siguientes a la recepción del escrito, decidirá si ratifica el "Informe de Rechazo", o acepta el material entregado; decisión de la que informará al interesado, dentro del plazo señalado.

Transcurrido el plazo indicado en el apartado anterior -15 días naturales siguientes a la fecha del Informe de Rechazo- no se admitirá alegación alguna. En caso de que sea posible, se deberá comunicar por escrito las acciones a emprender destinadas al reprocesado de la mercancía rechazada. En todo caso se deberá indicar la nueva fecha para la reposición de la mercancía conforme a las especificaciones solicitadas.

La mercancía rechazada quedará en depósito en las dependencias de METRO hasta su retirada por el contratista. Transcurridos 21 días naturales desde la fecha de emisión del Informe de Rechazo, o desde la confirmación del mismo, en su caso, se entenderá que el contratista renuncia a la retirada del material/repuesto, quedando éste a disposición de METRO, que se reserva el derecho a tomar las acciones que considere oportunas, incluyendo entre éstas el achatarramiento de la mercancía.

En caso de rechazo el suministro se considerará como no puesto a disposición, siendo de la exclusiva responsabilidad del contratista los retrasos que pudieran tener lugar, por este motivo, sobre los plazos de entrega pactados.