

**PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARA LA CONTRATACIÓN DEL SUMINISTRO DE TAPA TRASERA Y  
LABERINTO CAJA DE GRASA PARA EL MANTENIMIENTO DE LOS BOGIES DE MATERIAL MÓVIL**



**FEBRERO - 2022**



## ÍNDICE

1. OBJETO Y ALCANCE .....	3
2. REQUISITOS .....	3
2.1 CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS ESPECÍFICAS .....	3
2.2 CONDICIONES DE SUMINISTRO .....	4
2.3 DOCUMENTACIÓN DE CALIDAD .....	6
3. DOCUMENTACIÓN A INCORPORAR EN LA OFERTA TÉCNICA.....	7
4. GARANTÍAS.....	7
5. ASISTENCIA TÉCNICA.....	10



## 1. OBJETO Y ALCANCE

Constituye el objeto del contrato a formalizar el suministro de Tapa trasera y Laberinto de caja de grasa, empleados en la sustitución del rodamiento compacto de las series 6000 y 8000 1ª del parque móvil de Metro de Madrid.

Metro de Madrid ha estimado que para cubrir las necesidades de demanda para un periodo de veinticuatro (24) meses, necesitará el suministro de los siguientes repuestos:

<i>Referencia interna MM</i>	<i>Descripción de Material</i>	<i>Unidades</i>
304424	TAPA TRASERA CAJA DE GRASA	700
304425	LABERINTO CAJA DE GRASA	700

**Tabla 1. Necesidades estimadas**

Las empresas que deseen licitar deberán hacerlo por la totalidad de los repuestos indicados. No se admitirán ofertas parciales.

## 2. REQUISITOS

### 2.1 CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS ESPECÍFICAS

La contratación de los repuestos objeto de la presente solicitud de contratación, se hace necesaria para poder hacer frente a las operaciones de sustitución de los rodamientos compactos de las cajas de grasa de las series 6000 y 8000 1ª del parque móvil de Metro de Madrid.

El contratista suministrará los repuestos de acuerdo con los requisitos definidos en el presente Pliego de Prescripciones Técnicas. A continuación, se especifican los planos y/o especificaciones técnicas y la información adicional asociada a cada una de las referencias, indicadas en la documentación de la licitación.

<i>Ref. Interna M.M.</i>	<i>Denominación</i>	<i>Plano Metro</i>	<i>Materiales y procesos de fabricación aceptados</i>	
304424	TAPA TRASERA CAJA DE GRASA	138556 Ed. D	Acero moldeado E300-520 MC1 según UIC 840-2	Acero S355 J2G3 según EN 10025
304425	LABERINTO CAJA DE GRASA	138555 Ed. 0	Acero C45+N según EN 10083-1	Acero S355 J2G3 Según EN 10025

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

La fabricación de las piezas con referencias internas de Metro 304424 “TAPA TRASERA CAJA DE GRASA” y 304425 “LABERINTO CAJA DE GRASA” se realizarán según los planos 138556 y 138555. **Estos planos podrán descargarse desde la plataforma SRM de Metro de Madrid.**

Todos los repuestos a suministrar deberán ser nuevos.



## 2.2 CONTROLES Y ENSAYOS

Se deberán realizar todos los controles de calidad especificados en las normas de referencia citadas en los planos según el material que se vaya a emplear en la fabricación dentro de las alternativas dispuestas. Así, por ejemplo, en el caso de optar por el acero moldeado E300-520 MC1 según UIC 840-2 se deberán realizar todos los ensayos, verificaciones y controles establecidos en la misma en las proporciones de piezas indicadas.

Cuando no se emplee el acero moldeado citado como ejemplo, además de los ensayos especificados en la norma indicada en la opción de fabricación elegida, sobre las piezas acabadas se deberán realizar los siguientes ensayos:

- Control por partículas magnéticas al 100% de las piezas a entregar.
- Verificación del aspecto (control visual) y dimensiones al 100% de las piezas a entregar.

Si no existe otra indicación en las normas de aplicación, al menos los límites para la evaluación de los defectos serán de aplicación lo establecido en la UIC 840-2.

## 2.3 CONDICIONES DE SUMINISTRO

Las condiciones de suministro que se establecen son:

- El plazo de ejecución del contrato será de treinta (30) meses.
- 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 vigencia del contrato se emitirán diversas órdenes de entrega en función de las necesidades de Metro de Madrid, en los plazos consignados en cada posición del pedido y/o orden de entrega, plazos que serán coincidentes con los especificados en la Oferta del Adjudicatario. 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.
- Las cantidades totales a suministrar de cada una de las referencias durante la duración del contrato, son las indicadas en la tabla 1 del presente documento. Para cada referencia se emitirá un máximo de cuatro (4) órdenes de entrega o pedidos durante el plazo de ejecución del contrato: estas órdenes de entrega serán cómo máximo de dos entregas para el año 2022 y máximo de dos entregas para el año 2023 cada referencia, según la estimación de la tabla inferior.

<i>Referencia interna MM</i>	<i>Descripción de Material</i>	<i>2022 (UN)</i>	<i>2023 (UN)</i>	<i>Necesidad total (UN)</i>
304424	TAPA TRASERA CAJA DE GRASA	400	300	700
304425	LABERINTO CAJA DE GRASA	400	300	700

**Tabla 3. Necesidades estimadas por año y total**

- El plazo de entrega de cada entrega será el fijado por el licitador en su oferta, desestimando cualquier oferta que supere el plazo máximo de dieciséis (16) 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.
- Un adelanto en la fecha de suministro deberá ser aceptado previamente por parte de Metro de Madrid.
- Será responsabilidad del suministrador garantizar que los repuestos vienen embalados o empaquetados según los requerimientos citados en el presente pliego. 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 de suministro deberá quedar identificado mediante una etiqueta en la que se incluirá al menos la siguiente información:
  - Número de referencia interna o matrícula de Metro.
  - Designación.
  - Número y nombre del suministrador.
  - Número de contrato de Metro.
  - Cualquier otro dato que resulte de interés para el suministrador.
- Cuando sea de aplicación:
  - Para la paletización, solo se admitirá el suministro en palets de formato europeo, no pudiendo superar la altura de 1,20 m desde el suelo.
- 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 porta-documentos 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

Junto con el albarán de entrega se deberá adjuntar la siguiente información:

<i>Referencia interna MM</i>	<i>Descripción de Material</i>	<i>Documentación de calidad a entregar</i>
304424	TAPA TRASERA CAJA DE GRASA	Junto con el albarán deberá entregarse un Certificado o Declaración de Conformidad respecto al plano de referencia, que incluya el número de contrato Metro y el número del albarán de entrega, y adjuntando al mismo: <ul style="list-style-type: none"><li>- Certificado de Calidad 3.1 del material de fabricación, que incluya al menos composición química y propiedades mecánicas</li><li>- Control dimensional realizado, al menos de las cotas con tolerancia</li><li>- Certificado o declaración de conformidad de la imprimación aplicada</li><li>- Certificado de los controles establecidos en el apartado 2.2 del presente pliego que no estén recogidos en los certificados anteriores.</li></ul>
304425	LABERINTO CAJA DE GRASA	Junto con el albarán deberá entregarse un Certificado o Declaración de Conformidad respecto al plano de referencia, que incluya el número de contrato Metro y el número del albarán de entrega, y adjuntando al mismo: <ul style="list-style-type: none"><li>- Certificado de Calidad 3.1 del material de fabricación, que incluya al menos composición química y propiedades mecánicas</li><li>- Control dimensional realizado, al menos de las cotas con tolerancia</li><li>- Certificado o declaración de conformidad de la imprimación aplicada</li><li>- Certificado de los controles establecidos en el apartado 2.2 del presente pliego que no estén recogidos en los certificados anteriores.</li></ul>

**Tabla 4. Documentación de calidad solicitada**

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 [recepción.materiales@metromadrid.es](mailto:recepción.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

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

- **ANEXO I OFERTA TÉCNICA:** debidamente cumplimentado, para ello se deben tener en cuenta las siguientes consideraciones:
  - **Plazo de entrega:** Se deberá indicar el plazo de entrega establecido para el suministro de cada una de las referencias, no pudiendo superar las dieciséis (16) semanas (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.).
  - Se indicará el material y proceso de fabricación ofertado para cada uno de los repuestos.

Para el repuesto 304424 se indicará:

- **(1)** – Acero moldeado E300-520 MC1
- **(2)** – Acero mecanizado S355 J2G3

Para el repuesto 304425 se indicará:

- **(1)** – Acero C45+N
- **(2)** – Acero mecanizado S355 J2G3

- En la columna OBSERVACIONES se indicará todo lo que el suministrador considere oportuno matizar de cada uno de los repuestos: materiales ofertados, acabados superficiales, tratamientos térmicos, controles y ensayos a realizar sobre las piezas, certificados a entregar, cualquier variación respecto de la documentación técnica facilitada.

La información facilitada en el campo observaciones deberán cumplir técnicamente los requerimientos de los planos correspondientes. En caso contrario se considerará motivo de desestimación de la oferta.

En caso de no indicar nada, se considerará que la fabricación será según todo lo recogido en los planos y/o especificaciones técnicas correspondientes para cada referencia.

### 4. GARANTÍAS

El período de vigencia de la garantía será de dos (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.

## **5. ASISTENCIA TÉCNICA**

El Contratista designará personal cualificado de su Organización como interlocutor con METRO DE MADRID S.A., a efectos de gestión del presente Contrato, y colaborará a requerimiento de éste:

- En los análisis de averías o de calidad de los suministros, o ante incidentes con origen en sus suministros, emitiendo los informes requeridos.

Dentro de las actividades propias de la Asistencia Técnica del Contratista, además de las indicadas y ante averías sistemáticas que puedan afectar a la funcionalidad de los equipos y a la seguridad, potencialmente producidas por repuestos defectuosos de su suministro, se garantizará la presencia del personal del suministrador en METRO DE MADRID a requerimiento de éste, para la observación de fenómenos, averías, mediciones, muestreos, registros, ajustes u otras operaciones, y realización de las campañas precisas para comprobar la actuación o funcionalidad de los equipos que montan sus repuestos, y para verificar la correcta actuación de los repuestos y piezas tras la realización de modificaciones o cambios de diseño o cambio de repuestos, o cualesquiera otras que tengan su origen en las indicaciones o quejas de METRO DE MADRID S.A.