

**PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARA LA CONTRATACIÓN DEL SUMINISTRO DE
DIVERSOS REPUESTOS ELÉCTRICOS Y ELECTRÓNICOS EMPLEADOS EN EL
MANTENIMIENTO DE LOS COCHES DE LAS SERIES 2000, 6000, 7000 y 8000 DEL
MATERIAL MÓVIL DE METRO DE MADRID**



FECHA: AGOSTO 2019



ÍNDICE

1. OBJETO Y ALCANCE.....	4
2. REQUISITOS.....	4
2.1 CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS ESPECÍFICAS	4
2.2 CONDICIONES DE SUMINISTRO	6
2.3 DOCUMENTACIÓN DE CALIDAD	7
3. DOCUMENTACIÓN A INCORPORAR EN LA OFERTA TÉCNICA.....	7
4. GARANTÍAS	8



Dado el carácter reservado de toda la información contenida en el presente documento, la mera participación en este concurso (que comienza con la recepción de este documento) supone que todos y cada uno de los oferentes aceptan tratar todos los datos relativos a este proyecto como información privada de METRO DE MADRID, S.A. En consecuencia, se debe garantizar la confidencialidad de la misma y se utilizará únicamente a efectos de la redacción de una oferta para el citado concurso. Asimismo, los oferentes se comprometen a no ceder, mostrar, transferir por medio alguno la totalidad o partes de este documento.



1. OBJETO Y ALCANCE

Constituye el objeto del contrato a formalizar el suministro de diversos repuestos eléctricos y electrónicos empleados en el mantenimiento de los coches de las series 2000, 6000, 7000 y 8000 del Material Móvil de Metro de Madrid. En total CUATRO (4) referencias diferentes. Los repuestos objeto de esta licitación se han dividido en TRES (3) lotes en función del tipo de repuesto. En las siguientes tablas se recogen la referencia interna de Metro, denominación y cantidad de cada uno de los repuestos incluidos en cada uno de los lotes:

- **LOTE 1: CONVERTIDORES DE MEDIDA (2 referencia)**

Pos	Ref. interna de Metro	Texto breve de material	Cantidad	
1	87803	CONVERTIDOR MEDIDA V MOTOR SM85 BGI	3	UN
2	171503	CONVERT MED CIRC INT LT2000-T/SP49	6	UN

Tabla 1. Repuestos LOTE 1

- **LOTE 2: ENCODER (1 referencia)**

Pos	Ref. interna de Metro	Texto breve de material	Cantidad	
1	273106	ENCODER ANALOG BID BR-6 REF 4234	6	UN

Tabla 2. Repuesto LOTE 2

- **LOTE 3: IGBT (1 referencia)**

Pos	Ref. interna de Metro	Texto breve de material	Cantidad	
1	281411	IGBT C-N 400A X2 3300V COD 334030	20	UN

Tabla 3. Repuesto LOTE 3

Cada uno de los lotes se adjudicará por separado al precio más bajo. Las empresas que deseen licitar podrán hacerlo presentando oferta para uno, dos, tres o todos los lotes. No se admitirán ofertas parciales para cada uno de los lotes, **desestimándose aquellas ofertas que no incluyan la totalidad de las referencias incluidas en el lote ofertado.**

2. REQUISITOS

2.1 CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS ESPECÍFICAS

Estos repuestos se emplean en el mantenimiento de los coches de las series 2000, 6000, 7000 y 8000 del Material Móvil de Metro de Madrid. Los repuestos 87803 y 171503 son elementos convertidores de tensión, el repuesto 273106 es un sensor opto electrónico y el repuesto 281411



un IGBT empleado en los equipos convertidores de tensión. Todos estos repuestos se emplearán en el mantenimiento de equipos actualmente ya existentes y en funcionamiento.

En las siguientes tablas se incluye la información relativa a la referencia interna de METRO y denominación o características de los productos homologados solicitados para cada lote y repuesto:

- **LOTE 1: CONVERTIDORES DE MEDIDA (2 referencias)**

Pos	Ref. interna de Metro	Texto breve de material	Fabricante y modelo Homologado
1	87803	CONVERTIDOR MEDIDA V MOTOR SM85 BGI	Fabricante: REO (Nieke) Modelo: SM 85b Gi Referencia: 401410000712601
2	171503	CONVERT MED CIRC INT LT2000-T/SP49	Fabricante: LEM Referencia: LT2000-T/SP49

Tabla 4. Definición de los repuestos LOTE 1

- **LOTE 2: ENCODER (1 referencia)**

Pos	Ref. interna de Metro	Texto breve de material	Fabricante y modelo Homologado
1	273106	ENCODER ANALOG BID BRF-6 REF 4234	Fabricante: GESSMANN Referencia: 5241000026 (OEC 2-3-1-5)

Tabla 5. Definición de los repuestos LOTE 2

- **LOTE 3: IGBT (1 referencia)**

Pos	Ref. interna de Metro	Texto breve de material	Fabricante y modelo Homologado
1	281411	IGBT C-N 400A X2 3300V COD 334030	Fabricante: INFINEON/EUPEC Referencia: FF400R33KF2

Tabla 6. Definición de los repuestos LOTE 3

Para la totalidad de los repuestos incluidos en los lotes, teniendo en cuenta que se emplearán en el mantenimiento de equipos e instalaciones actualmente ya en funcionamiento en Metro de Madrid y debido a la criticidad de los sistemas donde se emplean estos repuestos y por motivos de seguridad, los modelos o referencias aceptables para Metro de Madrid están sometidos a un proceso de homologación previa, que aseguren su validez, compatibilidad física y funcional, y prestaciones funcionando en los equipos donde van montados. Por esta razón, los productos



ofertados deberán estar homologados previamente a la licitación. En caso de estar interesado en iniciar los trámites de homologación para futuras licitaciones, en el enlace siguiente se indica el procedimiento establecido por Metro de Madrid para homologar repuestos matriculados:

[ENLACE](#) (RUTA: Web METRO MADRID → PERFIL DEL CONTRATANTE → Preguntas más frecuentes → ¿Cuál es el procedimiento de homologación de Repuestos Matriculados?).

Los repuestos a suministrar deberán ser nuevos y originales.

2.2 CONDICIONES DE SUMINISTRO

Estos repuestos se suministrarán teniendo en cuenta los siguientes aspectos:

- 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.
- El plazo de suministro de los repuestos se realizará según los plazos consignados en cada posición del pedido, que deberán ser coincidentes con los especificados en la Oferta del Adjudicatario de cada lote, los cuales empezarán a contar desde la recepción o formalización del contrato. Será desestimada cualquier oferta que supere el plazo máximo establecido para cada lote, siendo dichos plazos máximos los siguientes:

Nº Lote	Denominación del lote	Plazo máximo
1	CONVERTIDORES DE MEDIDA	20 semanas
2	ENCODER	7 semanas
3	IGBT C-N 400A X2 3300V COD 334030	10 semanas

Tabla 7. Plazos máximos

- Un 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.
- 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.
- Cada suministro 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.

Cuando sea de aplicación:

- Para la paletización, solo se admitirá el suministro en palet de formato europeo, no pudiendo superar la altura de 1,20 m desde el suelo.
- Los productos deberán venir con marcado CE.
- Será responsabilidad del Contratista garantizar que los repuestos vienen embalados o empaquetados según los requerimientos solicitados.

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.

2.3 DOCUMENTACIÓN DE CALIDAD

Junto con el albarán de entrega se deberá adjuntar Certificado de Conformidad tipo 2.1 (s/EN-10204) o declaración de conformidad respecto el 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 , 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

Para el **Lote 1**, “**CONVERTIDORES DE MEDIDA**”, formarán parte de la oferta técnica, al menos, el siguiente documento:

1. **ANEXO I OFERTA TÉCNICA LOTE 1:** En este archivo se deberá cumplimentar, la siguiente información:



- a. **Plazo de entrega:** Se deberá indicar el plazo de entrega establecido para todos y cada uno de los repuestos objeto de este lote, no pudiendo superar el plazo de veinte (20) semanas.

Para el **Lote 2**, “ENCODER”, formarán parte de la oferta técnica, al menos, al menos, el siguiente documento:

1. **ANEXO II OFERTA TÉCNICA LOTE 2:** En este archivo se deberá cumplimentar, la siguiente información:
 - a. **Plazo de entrega:** Se deberá indicar el plazo de entrega establecido el repuesto objeto de este lote, no pudiendo superar el plazo de siete (7) semanas.

Para el **Lote 3**, “IGBT”, formarán parte de la oferta técnica, al menos, los siguientes documentos:

1. **ANEXO III OFERTA TÉCNICA LOTE 3:** En este archivo se deberá cumplimentar, la siguiente información:
 - a. **Plazo de entrega:** Se deberá indicar el plazo de entrega establecido el repuesto objeto de este lote, no pudiendo superar el plazo de diez (10) semanas.

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.