

**PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARA LA CONTRATACIÓN DEL SUMINISTRO DE
CUERPOS DE EJE DE PROVEEDOR ÚNICO C.A.F. INSTALADOS EN LOS VEHÍCULOS DE
MATERIAL MÓVIL DE METRO DE MADRID**



FECHA: NOVIEMBRE 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.....	5
3. DOCUMENTACIÓN A INCORPORAR EN LA OFERTA TÉCNICA.....	6
4. GARANTÍAS.....	7

1. OBJETO Y ALCANCE

Constituye el objeto del contrato el suministro de cuerpos de eje para los trenes de material móvil de Metro de Madrid.

Metro de Madrid ha estimado que, para cubrir las necesidades de demanda, necesitará el suministro de los siguientes repuestos:

POS	REF. INTERNA DE METRO	DENOMINACIÓN DEL REPUESTO	CANTIDAD ESTIMADA (UD)
01	78793	CUERPO DE EJE	9 UNIDADES
02	88503	CUERPO DE EJE	24 UNIDADES
03	99914	CUERPO DE EJE HURTH	6 UNIDADES
04	99915	CUERPO DE EJE THYSSEN	13 UNIDADES

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

El Adjudicatario suministrará cuerpos de eje originales, nuevos, de acuerdo con los requisitos definidos en el presente Pliego de Prescripciones Técnicas.

Cada cuerpo de eje original tiene asociado un código único que permite su identificación inequívoca. Las características técnicas de los cuerpos de eje objeto de adquisición, serán las definidas por el fabricante en el/los documentos técnicos asociados a cada uno de ellos de acuerdo con los requisitos de los trenes donde van montados. En la Tabla 2 se incluye para cada cuerpo de eje, la información relativa a la referencia interna de METRO (Código Metro), denominación (Texto breve de material), número de plano Metro, así como el código del plano original CAF.

Pos.	REF. INTERNA METRO	DENOMINACIÓN	PLANO METRO	PLANO CAF
1	78793	CUERPO DE EJE	15502 Ed. 0	05.01.551.01
2	88503	CUERPO DE EJE	31934 Ed. B	X.02.00144.01 Ed. E
3	99914	CUERPO DE EJE HURTH	31669 Ed. E	X.02.00112.01 Ed. C
4	99915	CUERPO DE EJE THYSSEN	31433 Ed. F	X.02.00127.01 Ed. D

Tabla 2. Definición de los productos



Todos estos repuestos se emplearán en el mantenimiento de material móvil ya existente y actualmente circulando en la red de Metro de Madrid, por lo que sólo se pueden admitir los repuestos originales indicados.

El producto deberá cumplir con todo lo indicado en el apartado 4 de la norma EN 13261 o equivalente. Se deberán realizar todos los controles descritos en a la citada norma EN 13261 o equivalente y en particular los controles descritos y con la frecuencia indicada en la Tabla L.1 de la norma EN 13261 o equivalente.

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:

- 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.
- Se considerará un plazo de suministro razonable aquella que no sea superior a veinte (20) semanas contadas desde la fecha de envío de la orden de entrega. Este plazo incluye todas las fases del proyecto, diseño y desarrollo de útiles, fabricación y controles, así como el transporte hasta las instalaciones 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 suministro se realizará en una única entrega en base a los plazos ofertados por el licitador, no obstante, previa aceptación por parte de Metro se podrá establecer una planificación de entregas, siempre dentro del plazo de ejecución inicial del contrato.
- 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.
- Los ejes se suministrarán en cajones de madera asegurando la protección de los mismos frente a golpes o arañazos durante el transporte y manipulación. Por lo que deberán estar convenientemente separados, además cada cajón solo podrá contener ejes de una misma referencia o matrícula Metro. El embalaje deberá permitir la manipulación segura con máquina habituales en el almacén, en particular con carretillas elevadoras.
- 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 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.

2.3 DOCUMENTACIÓN DE CALIDAD

Junto con el albarán se deberán adjuntar certificados de calidad tipo 3.1 (según EN 10204 o equivalente) con los resultados de la inspección y controles realizados sobre los ejes con la frecuencia descrita de acuerdo con la Tabla L.1 de la norma EN 13261 o equivalente:

- Inspección visual y dimensional.
- Análisis químico de la colada incluido el contenido en hidrógeno.
- Ensayos mecánicos: límite elástico, carga de rotura, alargamiento y resiliencia transversal y longitudinal
- Estructura micrográfica (limpieza micrográfica)



- Permeabilidad ultrasónica
- Inspección por ultrasonidos (integridad interna)
- Inspección por partículas magnéticas (integridad de la superficie)
- Acabado superficial.

correspondientes 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 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

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

- **ANEXO I OFERTA TÉCNICA:** En este archivo se deberá cumplimentar para cada uno de los repuestos objeto de la licitación, la siguiente información:

Plazo de suministro: Se deberá indicar el plazo de entrega de cada una de las referencias, teniendo en cuenta que será un plazo razonable aquella que no supere las veinte (20) 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.

Tipo de acero: Se indicará el tipo de acero ofertado. El tipo de acero deberá corresponder con el indicado en el plano o tipos de aceros recogidos en la EN13261 o equivalente cuando los aceros indicados en los planos sean totalmente equivalentes a alguno de los tipos de aceros recogidos en la citada norma.

Justificación de la equivalencia. Se deberá indicar el motivo por el que se propone un tipo de acero equivalente al indicado en el plano. Esta motivación se podrá complementar con documentos anexos en la oferta.

- Documentación relativa a la calificación del producto de acuerdo con el Anexo K “Calificación del producto” de la norma EN 13261 o equivalente. Indicando el grupo de productos a que corresponde cada referencia de eje. En particular se deberán aportar los certificados en vigor por Organismos Notificados o cualquier otra documentación para acreditar la calificación del producto y en particular de los apartados K3.1, K4.2 y K4.3 de la norma EN 13261 o equivalente.



4. GARANTÍAS

El período de vigencia de la garantía será de cinco (5) 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.