

**PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARA LA CONTRATACIÓN DEL SUMINISTRO DE
RODAMIENTOS PARA EL MANTENIMIENTO DE TRENES DEL PARQUE DE MATERIAL
MÓVIL DE METRO DE MADRID**



FECHA: FEBRERO 2024

ÍNDICE

1. OBJETO Y ALCANCE	3
2. REQUISITOS	4
2.1 CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS ESPECÍFICAS.....	4
2.2 CONDICIONES DE SUMINISTRO.....	5
2.3 DOCUMENTACIÓN DE CALIDAD	7
3. DOCUMENTACIÓN A INCORPORAR EN LA OFERTA TÉCNICA.....	8
4. GARANTÍAS.....	8

1. OBJETO Y ALCANCE

Constituye el objeto del contrato el suministro de rodamientos para el mantenimiento de trenes del parque de material móvil de Metro de Madrid.

Metro de Madrid ha estimado que para cubrir las necesidades de demanda para un periodo de treinta (30) meses, necesitará el suministro de los siguientes repuestos:

POS	REF. INTERNA METRO	DENOMINACIÓN DEL REPUESTO	CANTIDAD TOTAL (UNIDADES)	CANTIDAD CON COMPROMISO DE COMPRA - 80% (UNIDADES)	CANTIDAD ESTIMADA SIN COMPROMISO DE COMPRA - 20% (UNIDADES)
01	52566	RODAMIENTO 6304FT150 ZZ	100 UN	80 UN	20 UN
02	52567	RODAMIENTO 6305FT150 ZZ	100 UN	80 UN	20 UN
03	52726	RODAMIENTO NU 2222 (FAG)	100 UN	80 UN	20 UN
04	52728	RODAMIENTO NU217-E-XL-N1-MPAX-C3-H144 FAG	110 UN	88 UN	22 UN
05	52729	RODAMIENTO NJ2309-E-XL-N1-MPAX-C4-H144	110 UN	88 UN	22 UN
06	52730	RODAMIENTO NU215-E-XL-MPAX-C4 FAG	110 UN	88 UN	22 UN
07	52731	RODAMIENTO NJ2309-E-XL-MPAX-C4 FAG	110 UN	88 UN	22 UN
08	52907	RODAMIENTO NKI 90/26-XL (INA)	75 UN	60 UN	15 UN
09	52909	RODAMIENTO RNAO F4192 (INA)	300 UN	240 UN	60 UN
10	53019	RODAMIENTO CONICO 517132 (FAG)	350 UN	280 UN	70 UN
11	53022	RODAMIENTO REF.0635 373 018	250 UN	200 UN	50 UN
12	53023	RODAMIENTO REF.0735 371 708	150 UN	120 UN	30 UN
13	53049	RODAMIENTO Z-563839.TR1-H144 FAG	100 UN	80 UN	20 UN
14	53050	RODAMIENTO F-808538.33217-H144	100 UN	80 UN	20 UN
15	53051	RODAMIENTO F-808920.33216 FAG	100 UN	80 UN	20 UN
16	53052	RODAMIENTO F-809421.32314-BA FAG	100 UN	80 UN	20 UN
17	53053	RODAMIENTO F-801297.KLQ FAG	100 UN	80 UN	20 UN
18	53054	RODAMIENTO QJ215-XL-N2-MPA-C4 FAG	100 UN	80 UN	20 UN
19	53075	RODAMIENTO PWKR35-2RS	50 UN	40 UN	10 UN
20	187910	RODAMIENTO MECANISMO	50 UN	40 UN	10 UN

Tabla 1. Necesidades estimadas totales, 80% con compromiso de compra y 20% sin compromiso de compra

Para la correcta interpretación:

- Metro de Madrid **se compromete a adquirir el 80%** de las cantidades totales indicadas para cada posición.
- El **20 % de las cantidades totales restantes para cada posición no constituyen un compromiso de compra**, representando únicamente una referencia orientativa para el licitador de cara a facilitar la preparación de su oferta, toda vez que las entregas estarán subordinadas a las necesidades reales de Metro de Madrid. Para estas cantidades, Metro de Madrid se reserva la facultad de modificar la cantidad de cada repuesto dependiendo de las necesidades reales que surjan durante la vigencia del contrato, comprometiéndose el adjudicatario a respetar los precios unitarios resultantes de su oferta. De tal modo que para



cada referencia se podrán solicitar, a lo largo de la ejecución del contrato, cantidades diferentes a las estimadas en función de las necesidades reales, o incluso podría darse el caso de no solicitar cantidad alguna de ciertas referencias.

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

Los rodamientos objeto del contrato son los indicados en la documentación técnica facilitada por los fabricantes de cada uno de los sistemas y equipos donde van instalados, que son los requeridos por los mantenedores. El destino de estos repuestos es el mantenimiento de equipos actualmente en funcionamiento dentro de los vehículos que forman el parque de material móvil de Metro de Madrid; motores de tracción, reductores, ejes de ruedas, compresores, ventiladores, etc... y equipos actualmente en funcionamiento en instalaciones fijas. Es por ello que los modelos o referencias de los repuestos aceptables para Metro de Madrid tienen que ser sometidos a un proceso de homologación previa, que asegure su validez, compatibilidad física y funcional, y prestaciones funcionando en los equipos donde van montados.

En la siguiente tabla se incluye la información relativa a la referencia interna de METRO y denominación de los productos homologados solicitados:

POS.	REF. INTERNA METRO	DENOMINACIÓN	REFERENCIAS FABRICANTES HOMOLOGADOS			INFORMACIÓN ADICIONAL
			Fabricante FAG	Fabricante INA	Fabricante SNR	
1	52566	RODAMIENTO 6304FT150 ZZ	-----	-----	SNR 6304 FT150 ZZ	-----
2	52567	RODAMIENTO 6305FT150 ZZ	-----	-----	SNR 6305 FT150 ZZ	-----
3	52726	RODAMIENTO NU 2222 (FAG)	X-LIFE NU2222-E-M1A-C4-H144	-----	-----	-----
4	52728	RODAMIENTO NU217-E-XL-N1-MPAX-C3-H144 FAG	NU217-E-XL-N1-MPAX-C3-H144	-----	-----	-----
5	52729	RODAMIENTO NJ2309-E-XL-N1-MPAX-C4-H144	NJ2309-E-XL-N1-MPAX-C4-H144	-----	-----	-----
6	52730	RODAMIENTO NU215-E-XL-MPAX-C4 FAG	NU215-E-XL-MPAX-C4	-----	-----	-----
7	52731	RODAMIENTO NJ2309-E-XL-MPAX-C4 FAG	NJ2309-E-XL-MPAX-C4	-----	-----	-----
8	52907	RODAMIENTO NKI 90/26-XL (INA)	-----	X-LIFE NKI 90/26-XL	-----	-----
9	52909	RODAMIENTO RNAO F4192 (INA)	-----	RNAO F4192	-----	Deberá suministrarse en paquetes de 4 un
10	53019	RODAMIENTO CONICO 517132 (FAG)	Z-517132 TR1-H144	-----	-----	-----
11	53022	RODAMIENTO REF.0635 373 018	32213 A T29B	-----	-----	-----

12	53023	RODAMIENTO REF.0735 371 708	F-801860.TR1	-----	-----	-----
13	53049	RODAMIENTO Z-563839.TR1-H144 FAG	Z-563839.TR1-H144	-----	-----	-----
14	53050	RODAMIENTO F-808538.33217-H144	F-808538.33217-H144 (Ejecución especial del 33217 con ranura antigiro N1)	-----	-----	-----
15	53051	RODAMIENTO F-808920.33216 FAG	F-808920.33216	-----	-----	-----
16	53052	RODAMIENTO F-809421.32314-BA FAG	F-809421.32314-BA	-----	-----	-----
17	53053	RODAMIENTO F-801297.KLQ FAG	F-801297.KLQ	-----	-----	-----
18	53054	RODAMIENTO QJ215-XL-N2-MPA-C4 FAG	QJ215-XL-N2-MPA-C4	-----	-----	-----
19	53075	RODAMIENTO PWKR35-2RS	-----	PWKR35-2RS	-----	-----
20	187910	RODAMIENTO MECANISMO	2204 2RS TVH	-----	-----	-----

Tabla 2. Definición de los productos

Por los motivos arriba indicados, 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?*).

Todos los repuestos a suministrar deberán ser nuevos y originales del fabricante del modelo homologado.

2.2 CONDICIONES DE SUMINISTRO

Estos repuestos se suministrarán teniendo en cuenta los siguientes aspectos:

- El plazo de ejecución inicial del contrato será de treinta (30) meses 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 de 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 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.



- El plazo de entrega, para las cantidades que tienen un compromiso de compra (80%), no podrá superar los 365 días naturales, para la primera entrega, y de 30 días naturales para la segunda y sucesivas entregas.

El plazo de entrega, para las cantidades que no tienen compromiso de compra (20%), no podrá superar los 365 días naturales.

Los plazos de entrega son contados desde la emisión y envío de la correspondiente orden de entrega por parte de Metro de Madrid, hasta el suministro de los repuestos en el almacén central de Metro. Los plazos de suministro podrán ser diferentes para cada referencia. No se tendrá en cuenta 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.
- La fecha de fabricación 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 fabricación diferentes, se deberá diferenciar con posiciones individuales en el albarán, una por cada fecha de fabricación.
- Condiciones de entrega:
 - Salvo autorización previa de Metro de Madrid, no se admitirán elementos recuperados ni con más de 1 año de antigüedad.
 - Deberá suministrarse en su embalaje original sin ser manipulado.
 - El empaquetado podrá ser en caja, bolsa, retractil, etc., y en todo caso ajustado al volumen del material.
- Cuando sea de aplicación:
 - Se suministrarán en palé 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.
- 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
 - Fecha/s de fabricación de los elementos suministrados.
 - 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.

2.3 DOCUMENTACIÓN DE CALIDAD

Con cada suministro, el Contratista deberá entregar junto con la mercancía, certificado de suministro emitido por el fabricante del rodamiento. En el certificado se deberá incluir la referencia completa de los elementos suministrados, así como sus números de serie o lote de fabricación cuando sea de aplicación.

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

La oferta técnica deberá incluir la siguiente documentación:

- **Anexo I PLAZOS DE ENTREGA:** Se deberá indicar el plazo de cada referencia, en días naturales, contados desde la emisión y envío de la correspondiente orden de entrega por parte de Metro de Madrid. Los plazos de suministro podrán ser diferentes para cada referencia, y en todo no superarán al plazo de entrega máximo de 365 días naturales para la primera entrega y de treinta (30) días naturales para la segunda y sucesivas entregas, para aquellas cantidades que tienen compromiso de compra del 80%, y de 365 días naturales para aquellas cantidades que no tienen compromiso de compra. No se tendrá en cuenta la primera semana del año, cuatro semanas del mes de agosto y la última semana del año.

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.