

**PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARA LA CONTRATACIÓN DEL SUMINISTRO DE
RODAMIENTOS PARA EL MANTENIMIENTO DE EQUIPOS DE TRENES E INSTALACIONES FIJAS
DE METRO DE MADRID**



FEBRERO - 2017



ÍNDICE

1. OBJETO Y ALCANCE	4
2. CANTIDADES ESTIMADAS.....	4
3. REQUISITOS	5
3.1 CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS ESPECÍFICAS.....	5
3.2 CONDICIONES DE SUMINISTRO.....	6
3.3 DOCUMENTACIÓN DE CALIDAD	7
4. DOCUMENTACIÓN TÉCNICA A PRESENTAR	7
5. INDICADORES DE SEGUIMIENTO DEL CONTRATO	8
6. GARANTÍAS.....	8
7. ASISTENCIA TÉCNICA.....	10



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 el suministro de rodamientos montados en equipos de trenes del parque de material móvil e instalaciones fijas de Metro de Madrid, por un periodo de dos (2) años desde la formalización del contrato.

Estos rodamientos se han distribuido en tres lotes y están listados en el **Anexo I REFERENCIAS Y CANTIDADES**. Para la división de los rodamientos por lotes se han tenido en cuenta la marca o marcas homologadas para cada referencia, por lo que cada lote se adjudicará de manera individual.

Las empresas que deseen licitar podrán hacerlo presentando oferta para uno, varios o por la totalidad de los lotes. No se admitirán ofertas parciales para cada uno de los lotes, desestimándose aquellas ofertas que no incluyan en su totalidad los suministros incluidos en un lote.

2. CANTIDADES ESTIMADAS

Conforme al contenido de las diferentes Normas Técnicas de Mantenimiento aplicables para cada equipo, el mantenedor deberá sustituir los rodamientos que los componen en alguna de las siguientes situaciones:

- Cada vez que se realice un desmontaje del rodamiento, sustitución sistemática.
- Cuando se realice la revisión del equipo donde va montado, sustitución sistemática.
- Siempre que el rodamiento presente un estado de desgaste tan elevado que resulte imposible garantizar la correcta funcionalidad del equipo hasta la siguiente revisión.
- Cuando las técnicas de mantenimiento predictivo aplicadas, análisis de aceite, grasa o vibraciones indican que la vida remanente del rodamiento no cubre el periodo de mantenimiento del equipo.
- Cuando se produzca un fallo del rodamiento o del equipo. Mantenimiento correctivo.

Debido a lo anteriormente indicado, no es posible conocer la cantidad exacta para cada rodamiento que garantice las necesidades reales durante el periodo de vigencia del contrato. No obstante lo anterior, se han estimado unas cantidades para cada uno de los repuestos para un periodo de dos (2) años. Estas cantidades se han de tomar por parte del suministrador como referencia orientativa para realizar su oferta económica. El consumo real de cada repuesto, durante el periodo de vigencia del contrato, podrá variar respecto a las cantidades estimadas.

Metro de Madrid ha estimado que para cubrir las necesidades durante un periodo de dos (2) años, necesitará adquirir de cada repuesto, las cantidades que se detallan en el **Anexo I REFERENCIAS Y CANTIDADES**.

Para la correcta interpretación del Anexo, se debe tener en consideración:

- Las cantidades indicadas con un **asterisco (*)** para el lote 1, lote 2 y lote 3 son cantidades de las que Metro de Madrid se compromete a solicitar **el 90 %** durante la vigencia del contrato.
- Las cantidades indicadas con dos **asteriscos (**)** para el lote 1, lote 2 y lote 3 son cantidades de las que Metro de Madrid se compromete a solicitar **el 60 %** durante la vigencia del contrato.
- Para el resto de referencias las cantidades indicadas no constituyen un compromiso de suministro sino únicamente una referencia orientativa para los licitadores de cara a facilitar la preparación de sus ofertas. Las entregas estarán subordinadas a las necesidades reales, lo que implica que en casos excepcionales de deterioro, modificaciones en la planificación de las operaciones de mantenimiento o incidencias en la explotación que afecten a estos componentes, pudiera darse el caso de que para alguna o algunas referencias se tuviera que solicitar una cantidad superior o inferior a la inicialmente estimada, o incluso no solicitar cantidad alguna.

Teniendo en cuenta los plazos de entrega indicados en la oferta, a la formalización del contrato Metro de Madrid podrá solicitar al Adjudicatario el almacenamiento de un **stock de seguridad** para las referencias que se consideren críticas. El stock de seguridad se constituirá coincidiendo con el suministro de la primera orden de entrega o pedido y su valor sobre el importe de adjudicación no será superior al 10 %. Antes de la finalización del contrato, el adjudicatario informará a Metro de Madrid de las cantidades que quedan del stock de seguridad. Metro de Madrid garantizará al adjudicatario la compra de la totalidad del stock de seguridad previamente pactado con cargo al contrato.

3. REQUISITOS

3.1 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 montados en 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.

Los rodamientos a suministrar serán nuevos y originales de la/las marca/s que se indican en las tablas del **Anexo II REFERENCIAS Y TEXTOS DE PEDIDO DE COMPRAS**. En ellas se indican tanto las marcas como las referencias comerciales para cada marca y repuesto homologado.

Como se ha indicado anteriormente, estos repuestos están sometidos a un requisito de homologación previa, por lo que los rodamientos 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 → Licitaciones en curso y adjudicaciones → Procedimiento de Homologación de Repuestos Matriculados).

3.2 CONDICIONES DE SUMINISTRO.

Las condiciones de suministro que se establecen son:

- El Adjudicatario suministrará en el Almacén Central de Metro de Madrid, las cantidades que le sean requeridas en cada una de las órdenes de entrega.
- Durante la vigencia 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.
- Para los rodamientos marcados con * o **, en los que Metro se compromete a la adquisición al final del contrato de un determinado porcentaje de las cantidades estimadas, el plazo de entrega será el fijado por el suministrador en su oferta, desestimando cualquier oferta en la que el plazo para la segunda y sucesivas entregas supere los treinta (30) 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. Los plazos para la primera entrega no podrán superar las 20 semanas.
- Para los rodamientos en los que no hay un compromiso de suministro de la cantidad estimada, el plazo de entrega será el fijado por el suministrador en su oferta. Este plazo de entrega no podrá superar las 16 semanas.
- Una vez constituido el stock de seguridad, si por necesidades de Metro se solicitase recurrir a este stock, el plazo de entrega de las referencias será de cinco (5) días laborables tras la emisión y envío de la correspondiente orden de entrega. En estas órdenes de entrega, se especificará que las referencias solicitadas son a cargo del stock de seguridad.

Cuando se solicite el suministro de los repuestos embalados, la caja o bolsa de plástico que los contenga deberá quedar identificada mediante etiqueta que incluirá al menos, la siguiente

información:

- Referencia interna de Metro (matrícula de Metro)
- Designación
- Número y nombre del proveedor
- Número de contrato de Metro
- Cualquier otro dato que resulte de interés para el proveedor

3.3 DOCUMENTACIÓN DE CALIDAD

Con cada suministro, el Adjudicatario deberá entregar junto con la mercancía, la documentación de calidad que se le requiera de manera explícita en el correspondiente pedido y/o orden de entrega. De no existir mención explícita, el Adjudicatario enviará junto con la mercancía una declaración de conformidad tipo 2.1 (según EN 10204) respecto el plano o especificación del producto, correspondiente a las unidades suministradas.

4. DOCUMENTACIÓN A INCORPORAR EN LA OFERTA TÉCNICA

Formarán parte de la oferta técnica, al menos, los siguientes documentos:

- **Anexo III OFERTA TÉCNICA REFERENCIAS Y PLAZOS**

En este documento se indicará cuál de las marcas y modelos homologados para cada una de las referencias es el ofertado, solo será necesario indicar la referencia ofertada en el caso en que haya más de una alternativa, además también se deberá indicar el plazo de suministro. (Ver **Anexo II REFERENCIAS Y TEXTOS DE PEDIDO DE COMPRAS**).

En el caso del Lote 1 donde para cada referencia hay varias marcas homologadas se marcará con una "X" la correspondiente casilla, seleccionando la marca y modelo ofertado, además de cumplimentar los plazos de entrega.

En el caso de los Lotes 2 y 3, solo se permite una única marca y modelo para cada referencia, por lo que únicamente será necesario indicar el plazo de entrega.

En el **Anexo III** también debe indicarse el plazo de entrega 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.

En el caso de indicar sólo un plazo de entrega, este será el correspondiente a la segunda entrega y sucesivas.

Se deberá tener en cuenta las condiciones recogidas en el punto 3.2 CONDICIONES DE SUMINISTRO de este documento, donde se especifican cuáles deberán ser los plazos máximos para las segundas entregas de determinadas referencias.

5. INDICADORES DE SEGUIMIENTO DEL CONTRATO

Se establece **un indicador relativo a la calidad** de los productos entregados, que será el resultado del cociente entre la cantidad de unidades entregadas y aceptadas y el total de unidades entregadas en un periodo de seis (6) meses. El seguimiento de este indicador se realizará cuatro (4) veces a lo largo de la vigencia del contrato, es decir, cada seis (6) meses.

Se establece **un indicador relativo a las demoras** de cada entrega y posición solicitada, que será el resultado del cociente entre las posiciones demoradas total o parcialmente y el total de posiciones entregadas en un periodo de seis (6) meses. El seguimiento de este indicador se realizará cuatro (4) veces a lo largo de vigencia del contrato, es decir, cada seis (6) meses.

6. GARANTÍAS

La garantía será de dos (2) años contando 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.

Durante el periodo de vigencia de la garantía, el Adjudicatario atenderá cualquier queja o reclamación debidamente justificada.

METRO DE MADRID una vez identificado el origen del problema que justifica la reclamación, la notificará al Adjudicatario, indicándole, en su caso, el alcance de la incidencia. El Adjudicatario se compromete al reprocesado o reposición sin cargo, de la totalidad del material defectuoso en un plazo inicial de 10 días hábiles. El plazo máximo de reposición 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 no fuera posible técnicamente o económicamente inviable, el Adjudicatario 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 Adjudicatario, 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 Adjudicatario.

GARANTÍA DE CALIDAD

La inspección y/o verificación de las piezas suministradas será realizada directamente por el Adjudicatario 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 Adjudicatario 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 Adjudicatario 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 Adjudicatario, garantizando la conformidad de las piezas suministradas, este certificado deberá acompañar a la mercancía en el momento de la entrega del suministro.

El Adjudicatario 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. Dicho datos serán facilitados a METRO DE MADRID S.A. cuando lo requiera.

El Adjudicatario 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 Adjudicatario, en un plazo no superior al plazo de entrega establecido para el repuesto a partir de la fecha de la aceptación del rechazo.

Si se tratase de fallos sistemáticos, el Contratista se compromete a retirar todo del stock de repuestos defectuosos disponible en los Almacenes de METRO DE MADRID, S.A., y a sustituir tanto éstos como los montados en los trenes por repuestos correctos, sufragando a su costa todos los gastos que ello origine y los efectos adicionales de paralización de unidades.

En el caso de que por pura operatividad, las reparaciones o sustituciones que sea preciso realizar, con origen en repuestos defectuosos suministrados, fuesen efectuadas por METRO DE MADRID S.A., se repercutirán al Contratista los costes de las citadas reparaciones o sustituciones, sin perjuicio de que éste aporte además los repuestos válidos.

7. ASISTENCIA TÉCNICA

El Adjudicatario 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 Adjudicatario, 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.