



Memoria Justificativa y Solicitud de Contratación para contratos de RDLSE

OBJETO A CONTRATAR:

**SERVICIO DE REVISIÓN Y REACONDICIONAMIENTO DE
RODAMIENTOS COMPACTOS TBU Y CTBU**

NÚMERO DE LA S.C: 6000012328

**Dirección/
Subdirección:**

Explotación Ferroviaria
Metro de Madrid, S.A.

Área:

Mantenimiento de
Material Móvil

División:

Material Móvil

Servicio:

Mantenimiento de
Talleres Centrales

Aprobado por: Juan Tébar

1 OBJETO DE LA SOLICITUD DE CONTRATACIÓN

El presente documento tiene por objeto elevar a la aprobación del correspondiente órgano de contratación de Metro de Madrid, S.A., la autorización para el inicio de un proceso de licitación que tiene por objeto la contratación del **SERVICIO DE REVISIÓN Y REACONDICIONAMIENTO DE RODAMIENTOS COMPACTOS TBU (SKF 1639609) Y CTBU (SKF BT2-7093)**.

2 DATOS DE LA LICITACIÓN

▪ Objeto

Contratación consistente en el servicio de revisión, reparación y reacondicionamiento de rodamientos de cajas de grasa tipos SKF BT2-7093 y SKF 1639609 D para el Servicio de Mantenimiento de Talleres Centrales de Metro de Madrid.

▪ Estamento responsable de la ejecución del contrato

Servicio de Mantenimiento de Talleres Centrales.

▪ Valor estimado del contrato (Artículo 4 RDLSE)

Valor estimado: 1.361.259,60 euros (IVA no incluido)

▪ Método de cálculo aplicado para determinar el valor estimado (Art. 4 RDLSE)

☒ El valor real de los distintos contratos análogos adjudicados, ajustado en función de los precios del mercado.

▪ Presupuesto base de Licitación (Art. 43 RDLSE)

- Base imponible (BI): 1.361.259,60 euros.
- Importe del I.V.A.: 285.864,52 euros.
- Presupuesto base de licitación (PBL): 1.647.124,12 euros, IVA incluido.

▪ Desglose del presupuesto base de licitación (Art. 43.5 RDLSE)

Costes Directos (98% del PE)	1.160.029,92 €
Costes Indirectos (2% del PE)	23.674,08 €

Presupuesto de Ejecución (PE): Costes Directos + Costes Indirectos	1.183.704,00 €
Gastos Generales (9% PE)	106.533,36 €
Beneficio Industrial (6% PE)	71.022,24 €
Base imponible	1.361.259,60 €
Presupuesto Base de Licitación (Base imponible + IVA)	1.647.124,12 €

▪ **Modificación del contrato (artículo 110 RDLSE)**

☒ No procede.

▪ **División en lotes:**

☒ **NO se divide en lotes (Art. 52.3 RDLSE)**

- **Justificar los motivos de la no división en lotes:**

La realización independiente de las diversas prestaciones comprendidas en el objeto del contrato dificultaría la correcta ejecución del mismo, ya que se trabaja con la misma tipología de rodamiento y el proceso de revisión es el mismo variando únicamente las referencias de los materiales de repuestos (juntas de estanqueidad y anillo distanciador interior).

▪ **Duración del contrato**

- Plazo de duración/ejecución inicial del contrato: 3 años

- Hito a partir del cual comienza la duración/ejecución del contrato:

☒ A partir del día siguiente a la firma del acta de inicio de los trabajos o en la fecha de inicio que se indique en la propia acta.

- Prórrogas:

☒ NO

▪ **Clasificación del contrato**

Sujeto a RDLSE (Real Decreto-ley 3/2020)

■ **Naturaleza del contrato**

☒ Servicios

- **Justificar** la insuficiencia de medios:

La capacidad de producción actual del Servicio de Mantenimiento de Talleres Centrales no es suficiente para poder acometer el plan de producción 2026-2028, por lo que se ha determinado la externalización de diversos trabajos entre los que se encuentra la revisión y reacondicionamiento de rodamientos compactos TBU y CTBU, conforme a los procesos establecidos por el fabricante SKF, y transcritos en las normas técnicas de Metro de Madrid. Dicha actividad se ha venido realizando hasta 2017 habiéndose contratado ya para los ejercicios 2018, 2019-2022 y 2023-2025.

■ **Procedimiento de licitación**

☒ Procedimiento Abierto

- **Justificación del procedimiento:**

Con el fin de asegurar los principios del artículo 27 del RDLSE, se propone la contratación mediante procedimiento abierto.

■ **Criterio de adjudicación (Art. 66 RDLSE)**

☒ Pluralidad de criterios en base a la mejor relación **calidad-precio**

- Ponderación criterios de adjudicación del contrato:

- o Criterios cualitativos: 30 puntos.
- o Criterios económicos: precio, 70 puntos

- Criterios cualitativos:

- Ampliación plazo garantía, 7,5 puntos.
- Reducción plazo de entrega, 7,5 puntos.
- Adscripción de medios personales, 7,5 puntos.
- Adscripción de medios materiales, 7,5 puntos.

¿Se aplicarán fórmulas de valoración de los criterios cualitativos? Sí.

- Se aplicarán fórmulas para todos los criterios: Ampliación plazo garantía, reducción plazo de entrega, adscripción de medios personales, adscripción de medios materiales.

¿Se evalúan criterios mediante juicios de valor dentro de la valoración de los criterios cualitativos? No.

- Criterios económicos:

- ☒ Precio, 70 %

- ¿Se aplicarán fórmulas de valoración de los criterios económicos? Sí, se otorgará una puntuación económica de 0,00 puntos a las ofertas iguales al Presupuesto Base de licitación.

Para el resto de casos se puntuará conforme a la siguiente fórmula:

$$C_i = C_{\max} [1 - ((B_{\max} - B_i)/B_{\max})^{5/2}]$$

C_i = puntuación obtenida por el licitador i

C_{\max} = 70 puntos

B_i = baja ofertada por el licitante i (%)

B_{\max} = Máxima baja ofertada admitida (%)

Para el cálculo de las bajas ofertadas por los licitadores se aplicará la siguiente fórmula:

$$B_i = [1 - (Of_i/PBL)] * 100$$

B_i = Baja (%) de la oferta económica "i"

Of_i = Oferta económica "i"

PBL = Presupuesto Base de Licitación

- **Subcontratación (artículo 107 RDLSE)**

- ☒ Procede

- Indicar las tareas críticas que no podrán ser objeto de subcontratación:

No podrán ser objeto de subcontratación las tareas de desmontaje, inspección y evaluación, mediciones dimensionales, montaje y engrase de los rodamientos y emisión de certificados/planillas de reparación con valores de medición y resultado de APTO o NO APTO del rodamiento reparado TBU o CTBU. **Justificar** la determinación de las tareas críticas indicadas en el apartado anterior:

Los rodamientos son elemento de alta responsabilidad para la correcta operación del material móvil. Dados los altos estándares de calidad exigidos y la criticidad del proceso de revisión y reacondicionamiento de rodamientos, no está permitida la subcontratación de las tareas indicadas como críticas. Sí se podrán subcontratar las tareas de distribución, control aduanero, embalaje y logística.

- **Procedimiento de subasta electrónica o petición sucesiva de ofertas**

- ☒ NO

▪ **Fondos FEDER**

☒ Contrato no financiable con fondos FEDER.

▪ **Confidencialidad de los Pliegos de Prescripciones Técnicas**

☒ NO

▪ **Cesión de datos**

¿La ejecución de este contrato requiere la cesión de datos por parte de Metro de Madrid, S.A. al contratista?

☒ NO

▪ **¿Ha participado alguna empresa externa a Metro de Madrid en la elaboración del pliego de prescripciones técnicas?**

☒ NO

▪ **¿Se han incluido medidas ambientales en el Pliego de Prescripciones Técnicas de acuerdo con la obligación recogida en el artículo 12 de la Ley 1/2024, de 17 de abril, de Economía Circular de la Comunidad de Madrid?**

☒ NO

- En el caso de marcar "NO" y en cumplimiento del artículo 13 de la citada Ley 1/2024, se deben justificar las razones técnicas, económicas, ambientales, de seguridad o de otra índole por las que no se han incluido las medidas ambientales o los porcentajes mínimos de utilización de materiales recogidos en las letras b), c) y d) del artículo 12:

El objeto de contratación se refiere a operaciones de revisión de rodamientos. Se trata de un contrato en el que, por su propia naturaleza, no requieren de la utilización de materiales recogidos en las letras b), c) y d) del apartado 12 de la Ley 1/2024.

▪ **¿Se requiere que el licitador tenga la Certificación de Conformidad con el Esquema Nacional de Seguridad (ENS)?**

☒ No procede porque los trabajos objeto del alcance no están incluidos en el ámbito de aplicación del RD 311/2022

3 JUSTIFICACIÓN DE LA NECESIDAD

Las cajas de grasa de los trenes de las series 3000, 7000, 9000 y 8000 2ª serie, utilizan rodamientos compactos, y a partir de 2023 también se irán montando rodamientos CTBU en las unidades 6000 y 8000 1ª serie que pasen por Revisión de Ciclo Largo. Para estas series, sólo están homologados para su uso dos modelos de rodamientos, ambos del fabricante SKF:

- Series 3000, 8000 2ª, 6000 y 8000 1ª: SKF BT2-7093
- Series 7000 y 9000: SKF 1639609 D

De acuerdo a las operaciones del plan de mantenimiento, estos rodamientos deben someterse a un proceso de reacondicionamiento en cada Revisión de Ciclo Largo (RCL), y cada vez que sea necesario su desmontaje del eje para realizar operaciones de correctivo sobre otros elementos (ruedas, disco, reductor, etc.).

La capacidad de producción actual del Servicio de Mantenimiento de Talleres Centrales no es suficiente para poder acometer el plan de producción 2026-2028 por lo que se ha determinado la externalización de diversos trabajos entre los que se encuentra la revisión y reacondicionamiento de rodamientos compactos TBU, conforme a los procesos establecidos por el fabricante SKF, y transcritos en las normas técnicas de Metro de Madrid.

Se ha estimado un ahorro de 9.765 horas en mano de obra del personal de Talleres Centrales que podrá ser destinado a la realización de otras actividades más prioritarias, e incluso imprescindibles, y relacionadas con las operaciones de revisión de ciclo largo (RCL).

Las cantidades de rodamientos por cada una de las clases previstas son las que se reflejan a continuación:

Tipo de rodamiento	Cantidad
SKF BT2-7093	816
SKF 1639609 D	2.904
TOTAL	3.720

Los rodamientos tienen que ser repuestos originales de SKF por los siguientes motivos:

- En las normas técnicas de mantenimiento en vigor (NT-1400, C.D6.97.119 y C.A8.97.119) se indica que los rodamientos a montar en las manguetas de ejes deben ser marca SKF.
- Metro de Madrid no dispone de datos técnicos (dureza, tipo de material, tratamientos térmicos y superficiales, ensayos a largo plazo sobre compatibilidad de grasas con resto de repuestos etc) para poder validar repuestos equivalentes ofertados.

- Estos rodamientos son un elemento de seguridad, se montan en los ejes de ruedas del tren y un bloqueo por fallo en un material puede producir un descarrilamiento.

4 ANTECEDENTES

a) Contrato precedente:

	CONTRATACIONES ANTERIORES		CONTRATACIÓN ACTUAL
SOLICITUD DE CONTRATACIÓN N° CONTRATO	6000007691	6000009988	6000012328
OBJETO DEL CONTRATO	REV/REACON. RODAMIENTOS TBU Y CTBU	REV/REACON. RODAMIENTOS TBU Y CTBU	REV/REACON. RODAMIENTOS TBU Y CTBU
DURACIÓN INICIAL DEL CONTRATO	4 años	3 años	3 años
PRÓRROGAS PREVISTAS	No	No	No
MODIFICADOS PREVISTOS	No	No	No
LOTES	No	No	No
PRESUPUESTO BASE LICITACIÓN (SIN IVA)	760.456,00 €	988.160,00 €	1.361.259,60 €
VALOR ESTIMADO	760.456,00 €	988.160,00 €	1.361.259,60 €

b) Comparación de los alcances del contrato precedente y el del objeto de la nueva licitación, detallando al máximo posible, el contenido siguiente:

La contratación precedente se adjudicó con pedido 7222000303 con una cobertura de tres años para la reparación de los referidos rodamientos con una cantidad prevista de 3.088 unidades a reparar.

Dicho servicio se encuentra actualmente en ejecución teniéndose previsto que finalice el 27/11/2025, precisamente en su fecha fin de ejecución. De cara a dar continuidad a este servicio, se plantea un nuevo procedimiento de licitación que dé cobertura al periodo de 2026 a 2028.

En resumen, el precio base de licitación se ve incrementado en un 15% debido a aumento de precios unitarios de revisión y reparación de los rodamientos, y en un 20,50% debido a la ampliación del alcance o cantidad de rodamientos previstos para revisar.

5 INFORMACIÓN PRESUPUESTARIA

PRESUPUESTO DE GASTO

CECO	CLASE DE COSTE	2027	2028	2029	Total
1957	622224	8.782,32 €	70.258,56 €	143.444,56 €	222.485,44 €
1940	622224	29.274,40 €	8.782,32 €	0,00 €	38.056,72 €
1967	622224	20.492,08 €	8.782,32 €	8.782,32 €	38.056,72 €
1962	622224	166.864,08 €	181.501,28 €	96.605,52 €	444.970,88 €
1966	622224	169.791,52 €	260.542,16 €	187.356,16 €	617.689,84 €
TOTALES		395.204,40 €	529.866,64 €	436.188,56 €	1.361.259,60 €

El presente documento, emitido a efectos de cumplimiento de obligaciones en materia de transparencia, es copia fiel del original, en el que constan las firmas auténticas y completas de las personas firmantes.

En el cumplimiento de las obligaciones de protección de datos personales, no constan en esta copia datos identificativos adicionales a nombre y apellidos.

