



Memoria Justificativa y Solicitud de Contratación para contratos de RDLSE

OBJETO A CONTRATAR:

**SERVICIO DE REPARACIÓN DE REDUCTORES MODELO
FLENDER AKEF 234.5 Y WATTEUW ABH2-567 DE LA SERIE
3000**

NÚMERO DE LA S.C: 6000012828

Dirección	Explotación ferroviaria	Área:	Mantenimiento Material Móvil
División:	Material Móvil	Servicio:	Mantenimiento 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 REPARACIÓN DE REDUCTORES MODELO FLENDER AKEF 234.5 Y WATTEEUW ABH2-567 DE LA SERIE 3000.**

2 DATOS DE LA LICITACIÓN

- **Objeto**

Contratación consistente en el servicio de reparación de reductores modelo Flender AKEF 234.5 y Watteeuw ABH2-567 de la serie 3000. El alcance consiste en la revisión con consistencias de la RCL (Revisión de Ciclo Largo) y la emisión de informes de reparación y aceptación de plazo de garantía respecto a las reparaciones.

- **Estamento responsable de la ejecución del contrato**

Servicio de Mantenimiento de Talleres Centrales.

- **Valor estimado del contrato (Artículo 4 RDLSE)**

Valor estimado: 1.619.687,50 euros (IVA no incluido)

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

☒ El valor real del contrato análogo adjudicados, ajustado en función de los precios del mercado, teniendo en cuenta que el contrato podrá prorrogarse hasta un máximo de 2 veces por periodos de hasta 6 meses cada prórroga.

- **Presupuesto base de Licitación (Art. 43 RDLSE)**

- o Base imponible (BI): 1.295.750,00 euros
- o Importe del I.V.A.: 272.107,50 euros
- o Presupuesto base de licitación (PBL): 1.567.857,50 euros, IVA incluido

Desglose por lotes:

Lote	BI (€)	IVA (€)	PBL (€)
1	836.250,00 €	175.612,50 €	1.011.862,50 €
2	459.500,00 €	96.495,00 €	555.995,00 €

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

Total licitación:

Costes Directos (98% del PE)	1.104.204,35 €
Costes Indirectos (2% del PE)	22.534,78 €
Presupuesto de Ejecución (PE): Costes Directos + Costes Indirectos	1.126.739,13 €
Gastos Generales (9% PE)	101.406,52 €
Beneficio Industrial (6% PE)	67.604,35 €
Base imponible	1.295.750,00 €
Presupuesto Base de Licitación (Base imponible + IVA)	1.567.857,50 €

☐ **LOTE 1 – REPARACIÓN REDUCTOR FLENDER AKEF 245.6**

Costes Directos (98% del PE)	712.630,43 €
Costes Indirectos (2% del PE)	14.543,48 €
Presupuesto de Ejecución (PE): Costes Directos + Costes Indirectos	727.173,91 €
Gastos Generales (9% PE)	65.445,65 €
Beneficio Industrial (6% PE)	43.630,43 €
Base imponible	836.250,00 €
Presupuesto Base de Licitación (Base imponible + IVA)	1.011.862,50 €

☐ **LOTE 2 – REPARACIÓN REDUCTOR WATTEEUW ABH2-567**

Costes Directos (98% del PE)	391.573,92 €
------------------------------	--------------

Costes Indirectos (2% del PE)	7.991,30 €
-------------------------------	------------

Presupuesto de Ejecución (PE): Costes Directos + Costes Indirectos	399.565,22 €
---	--------------

Gastos Generales (9% PE)	35.960,87 €
--------------------------	-------------

Beneficio Industrial (6% PE)	23.973,91 €
------------------------------	-------------

Base imponible	459.500,00 €
----------------	--------------

Presupuesto Base de Licitación (Base imponible + IVA)	555.995,00 €
--	---------------------

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

☒ No procede

• **División en lotes:**

☒ **Sí se divide en lotes (Art. 52.3 RDLSE)**

- Número de lotes: 2
- Objeto de cada lote:
 - LOTE 1. SERVICIO DE REPARACIÓN DE REDUCTORES MODELO FLENDER AKEF 234.5 DE LA SERIE 3000
 - LOTE 2. SERVICIO DE REPARACIÓN DE REDUCTORES MODELO WATTEEUW ABH2-567 DE LA SERIE 3000

Limitación en la presentación de ofertas

Los licitadores podrán presentar oferta a los lotes que deseen:

☒ Sí

Limitación en el número de lotes que pueden adjudicarse a cada licitador

Los licitadores sólo podrán ser adjudicatarios de un número limitado de lotes:

☒ Sí

- Número máximo de lotes a adjudicar: 1
- **Justificar los motivos** por el que se limita el número de lotes a adjudicar: fomentar la concurrencia de empresas.
- **Indicar el orden de adjudicación de lotes:**

1º.- Lote 1.

2º.- Lote 2.

la empresa a la que se le haya adjudicado el lote 1, no podrá ser la adjudicataria del lote 2 excepto en el caso que no haya oferta válida de otra empresa para el lote 2. En este caso si la empresa adjudicataria del lote 1 cumple los requisitos del proceso, podrá ser adjudicataria simultáneamente de los lotes 1 y 2.

- **¿El código CPV del contrato está incluido en alguno de los códigos que son objeto de reserva?:**

☒ NO

- **Duración del contrato**

- Plazo de duración inicial del contrato: 4 años
- Hito a partir del cual comienza la duración 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:
 - ☒ Sí
 - N° de prórrogas: El contrato podrá prorrogarse hasta un máximo de dos (2) veces.
 - Duración de cada prórroga: periodos de hasta seis (6) meses cada prórroga.
 - **Justificación de la necesidad de prórrogas:** se considera necesario disponer de cobertura mediante prórroga, en el caso en que la adjudicación del contrato que dé continuidad al que se propone, sufra retrasos en la adjudicación por causas internas o externas a Metro de Madrid, o porque analizado el mercado se considera oportuno por el órgano de contratación.

- **Clasificación del contrato**

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

- **Naturaleza del contrato**

☒ Servicio

- **Justificar la insuficiencia de medios:** Actualmente el Servicio de Mantenimiento de Talleres Centrales no dispone de los medios humanos y recursos materiales para realizar estos trabajos.

- **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: 70 puntos
- Criterios cualitativos:
 - o Incremento del número de personas adscritas al contrato, 10 puntos.
 - o Incremento de la experiencia profesional del personal adscrito al contrato, 4 puntos.
 - o Reducción del plazo de entrega por un lote o grupo de 4 reductores, 10 puntos.
 - o Ampliación del plazo de garantía de cada reparación, 6 puntos.

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

¿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: Los servicios tecnológicos relacionados directamente con las actividades, los protocolos e intervenciones conforme al procedimiento para la reparación de los reductores, exceptuando los suministros y/o servicios complementarios menores que los puedan acompañar, como servicios adicionales de transporte o suministro de pequeño equipamiento necesario para poder realizar la prestación.
- **Justificar** la determinación de las tareas críticas indicadas en el apartado anterior:

Los elementos objeto de reparación (reductores de tracción) son elementos mecánicos de precisión. Por este motivo, es necesario para su reparación el uso de recambios específicos, la realización de pruebas finales exhaustivas y que todo el proceso de revisión esté controlado desde principio a fin por la empresa contratista. Asimismo, las empresas fabricantes y/o mantenedoras de este tipo de elementos, que son las que estarían en disposición de acometer el servicio de reparación, tienen todos los medios para poder acometer con garantía el trabajo.

- **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**

- ☒ SI

- ☒ En parte del contenido

- **Justificar las razones** por las que se declara confidencial (en su totalidad o en parte del contenido) el pliego de prescripciones técnicas:

Los planos y documentos relacionados en el punto 2 del PPT son confidenciales, por ser parte del know-how del fabricante y no tener permiso expreso del mismo para su publicación.

- **Cesión de datos personales**

¿La ejecución de este contrato requiere la cesión de datos personales 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:

Se trata de un contrato en el que, por su propia naturaleza (reparación de reductores de tracción), no tienen encaje ninguna de las medidas indicadas en el apartado 2 del artículo 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

Los reductores de tracción forman parte de la cadena cinemática del material rodante, y son el elemento que une mecánicamente el motor de tracción y el eje de ruedas. Su principal función es transmitir la potencia mecánica del motor a las ruedas.

La revisión de los reductores de los coches 3000 es una de las tareas planificadas en las revisiones de ciclo largo dentro de los planes de mantenimiento. El plan de producción de Revisiones de Ciclo Largo de los años 2026, 2027, 2028 y 2029 contempla la entrada en RCL de trenes de la serie 3000.

El mantenimiento preventivo de los reductores contribuye a prolongar su vida útil, optimizar el desempeño del equipo y reducir la probabilidad de paradas no programadas, alineándose con los planes de mantenimiento establecidos y con las recomendaciones del fabricante.

La contratación de este servicio resulta justificada por su impacto directo en la disponibilidad de la flota, la reducción de riesgos operacionales y la preservación de los activos, contribuyendo a la prestación continua, eficiente y segura del servicio ferroviario.

4 ANTECEDENTES

Aunque no hay antecedentes de contratos previos para la revisión de este tipo concreto de reductor, entre el 03/02/2022 y el 02/02/2025 se ha ejecutado uno de prestación similar mediante el contrato 7222000007 REP REDUCTORES THYSSEN C/2000.

Estos reductores C/2000 son más sencillos que los C/3000 objeto de este contrato. La diferencia fundamental estriba en que los reductores de C/2000 tienen una etapa (2 ejes) y los de los C/3000 tienen dos etapas (3 ejes). Esta circunstancia de mayor complejidad hace prever un precio unitario de intervención superior al de contrato mencionado.

	CONTRATACIONES ANTERIORES	CONTRATACIÓN ACTUAL
SOLICITUD DE CONTRATACIÓN N° CONTRATO	6000009488 7222000007	6000012828
OBJETO DEL CONTRATO	REP. REDUCTORES THYSSEN C.2000	SERVICIO DE REPARACIÓN DE REDUCTORES MODELO FLENDER AKEF 234.5 Y WATTEEUW ABH2-567 DE LA SERIE 3000
DURACIÓN INICIAL DEL CONTRATO	3 años	4 años
PRÓRROGAS PREVISTAS	No	Sí, 2 de 6 meses
MODIFICADOS PREVISTOS	No	No
LOTES	No	2
PRESUPUESTO BASE LICITACIÓN (SIN IVA)	624.000 €	1.295.750,00 €
VALOR ESTIMADO	624.000 €	1.619.687,50 €

El precio unitario adjudicado para la reparación del reductor C/2000 en febrero del año 2022 fue 4.823,08 €. Los precios unitarios estimados para la presente licitación se han estructurado en cuatro tipologías de intervención, siendo la más esperable y frecuente, la que corresponde con una cuantía valorada en 8.000 €, esta diferencia de precio se justifica como se ha expuesto en párrafos anteriores, en que el reductor c/3000 es más complejo técnicamente y requiere por un lado mayor cantidad de piezas de cambio sistemático, y por otro mayor número de utillajes y operaciones de ajuste para su revisión.

5 INFORMACIÓN PRESUPUESTARIA

PRESUPUESTO DE GASTO

AÑO	2026	2027	2028	2029	2030
IMPORTE PERMITIDO	123.937,50 €	323.937,50 €	323.937,50 €	323.937,50 €	200.000,00 €
CECO	1967	1967	1967	1967	1967
CUENTA	622224	622224	622224	622224	622224

Lote 1

AÑO	2026	2027	2028	2029	2030
IMPORTE PERMITIDO	99.062,50 €	209.062,50 €	209.062,50 €	209.062,50 €	110.000,00 €
CECO	1967	1967	1967	1967	1967
CUENTA	622224	622224	622224	622224	622224

Lote 2

AÑO	2026	2027	2028	2029	2030
IMPORTE PERMITIDO	24.875,00 €	114.875,00 €	114.875,00 €	114.875,00 €	90.000,00 €
CECO	1967	1967	1967	1967	1967
CUENTA	622224	622224	622224	622224	622224

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

