



Memoria Justificativa y Solicitud de Contratación

OBJETO A CONTRATAR:

**CONTRATACIÓN DEL SERVICIO DE REVISIÓN GENERAL DE
ACOPLADORES AUTOMÁTICOS DE LA SERIE 9000**

NÚMERO DE LA S.C: 6000009127

Dirección Explotación Ferroviaria
/Gerencia: [Metro de Madrid, S.A.](#)

Área: Mantenimiento de
Material Móvil

División: Material Móvil

Servicio: Mantenimiento de
Talleres Centrales

Aprobado por: Juan Pablo Tebar Molinero

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 general, u overhaul, de acopladores automáticos de la serie 9000.

2 DATOS DE LA LICITACIÓN

▪ Objeto

Contratación del servicio de revisión general de acopladores automáticos de la serie 9000. Las referencias de los equipos objeto de esta contratación son las siguientes:

Equipo	Referencia Dellner
Acoplador automático	1011749
Amortiguador hidráulico del acoplador automático	1013231

El alcance contempla las operaciones de mantenimiento, a realizar sobre los acopladores automáticos de la serie 9000 y/o sobre sus amortiguadores hidráulicos, reflejadas en los apartados A y B, y el suministro de repuestos indicados en el apartado C.

A) Revisión general u overhaul de acopladores automáticos

El proceso de revisión general u overhaul de los acopladores incluye principalmente las operaciones de desmontaje, limpieza, reemplazo de componentes de sustitución sistemática y consumibles, comprobación de estado del resto de componentes y sustitución en caso necesario, montaje, y pruebas finales.

Se distinguen, en este apartado, los siguientes alcances:

- Overhaul del acoplador automático.
Incluye: Overhaul del acoplador automático y del amortiguador hidráulico. Materiales de sustitución sistemática, consumibles y tornillería a cargo del Contratista.
- Overhaul del acoplador automático con kit de sustitución sistemática suministrado por Metro de Madrid.
Incluye: Overhaul del acoplador automático completo y del amortiguador hidráulico. Materiales de sustitución sistemática, consumibles y tornillería a cargo del Contratista a excepción del Kit de referencia Metro 274901 que será suministrado por Metro de Madrid.
- Overhaul del amortiguador hidráulico completo del acoplador automático.
Incluye: Overhaul del amortiguador hidráulico completo del acoplador automático. Materiales de sustitución sistemática, consumibles y tornillería a cargo del Contratista. Certificado del test estático de la cápsula Oleo (referencia Oleo CND 1507) realizado por el fabricante.

Las cantidades estimadas objeto de esta contratación, asociadas a las operaciones de mantenimiento anteriores, son las siguientes:

OPERACIÓN DE MANTENIMIENTO	CANTIDAD ESTIMADA
Overhaul del acoplador automático (Referencia Dellner 1011749). Incluido el overhaul del amortiguador hidráulico. Materiales de sustitución sistemática a cargo del Contratista.	32
Overhaul del acoplador automático (Referencia Dellner 1011749). Incluido el overhaul del amortiguador hidráulico y con todos los materiales de sustitución sistemática a cargo del Contratista a excepción del kit M-274901	62
Overhaul del amortiguador hidráulico completo (Referencia Dellner 1013231) del acoplador automático (referencia Dellner 1011749)	14

B) Sustitución de componentes sujetos a verificación.

Si en la fase de comprobación o verificación de componentes, del proceso de revisión general u overhaul, algún componente, de sustitución no sistemática, se considerase no apto para el correcto funcionamiento del acoplador/amortiguador, deberá ser sustituido o reparado. Debido a esta circunstancia, el alcance de este apartado incluye operaciones de mantenimiento destinadas a efectuar las reparaciones que se requieran, en función del estado del componente.

En la siguiente tabla se enumeran las operaciones de mantenimiento que engloba este apartado y las cantidades estimadas:

OPERACIÓN DE MANTENIMIENTO	CANTIDAD ESTIMADA
REPARACIÓN: Repintado total del acoplador automático	40
REPARACIÓN: Replateado del cilindro del amortiguador	20
REPARACIÓN: Sustitución de referencia 1011406/AA LATCH ROD	5
REPARACIÓN: Sustitución de referencia 170918/AA LATCH HEAD	5
REPARACIÓN: Sustitución de referencia 168041-C LINK PIN	5
REPARACIÓN: Sustitución de referencia 1013664-C MAIN PIN	1
REPARACIÓN: Sustitución de referencia 172932-C/AA HOOK PLATE	2
REPARACIÓN: Sustitución de referencia 171973-C/AA COUPLING LINK	2
REPARACIÓN: Sustitución de referencia 172958/AA GUIDE HORN	2
REPARACIÓN: Sustitución de referencia 1001718 CAM	5
REPARACIÓN: Sustitución de referencia 179330-600 GROUND CABLE	12
REPARACIÓN: Sustitución de referencia 176997-250 GROUND CABLE	12
REPARACIÓN: Sustitución de referencia 1009856/AA ARM	3
REPARACIÓN: Sustitución de referencia 1015144/CF HANDLE RED PAINTED	2
REPARACIÓN: Sustitución de referencia 153278/AA CAP	5
REPARACIÓN: Sustitución de referencia 1013249-C GAS HYDRAULIC BUFFER	2
REPARACIÓN: Sustitución de referencia 1009529-C/AA BUFFER	1
REPARACIÓN: Sustitución de referencia 1008865/AA GUIDE RAIL	2
REPARACIÓN: Sustitución de referencia 1008223-C FRONT COLLAR	2
REPARACIÓN: Sustitución de referencia 1008266 RING SPRING 400 KN	2
REPARACIÓN: Sustitución de referencia 5565012030 PARALLEL PIN	10
REPARACIÓN: Sustitución de referencia 1013229-C/AA BEARING BRACKET	1
REPARACIÓN: Sustitución de referencia 1007191-C PIVOT PIN	2

OPERACIÓN DE MANTENIMIENTO	CANTIDAD ESTIMADA
----------------------------	----------------------

REPARACIÓN: Sustitución de referencia 1010282/AA SPRING STRUT	3
REPARACIÓN: Sustitución de referencia 5545501825 DISC SPRING	2
REPARACIÓN: Sustitución de referencia 1007539 CAM WHEEL	3
REPARACIÓN: Sustitución de referencia 1007540 SHAFT	6
REPARACIÓN: Sustitución de referencia 1007541 GUIDING TUBE	6
REPARACIÓN: Sustitución de referencia 1013556/AA BRACKET UPPER LEFT	1
REPARACIÓN: Sustitución de referencia 1013557/AA BRACKET LOWER LEFT	1
REPARACIÓN: Sustitución de referencia 1013558/AA GUIDE BRACKET LEFT	2
REPARACIÓN: Sustitución de referencia 1013559/AA GUIDE ARM LEFT	1
REPARACIÓN: Sustitución de referencia 5577140055 CYLINDRICAL BOLT	20
REPARACIÓN: Sustitución de referencia 182811 ROD	6
REPARACIÓN: Sustitución de referencia 182808 BUSHING	10
REPARACIÓN: Sustitución de referencia 1013555 GUIDE	20
REPARACIÓN: Sustitución de referencia 1013548/AA BRACKET UPPER RIGHT	1
REPARACIÓN: Sustitución de referencia 1013547/AA BRACKET LOWER RIGHT	1
REPARACIÓN: Sustitución de referencia 1013551/AA GUIDE BRACKET RIGHT	2
REPARACIÓN: Sustitución de referencia 1013553/AA GUIDE ARM RIGHT	1
REPARACIÓN: Sustitución de referencia 185976 BALL VALVE	20
REPARACIÓN: Sustitución de referencia 163981 VALVE	20
REPARACIÓN: Sustitución de referencia 183234 BLOCK	5
REPARACIÓN: Sustitución de referencia 5843010014 SWIVEL CONNECTOR	20
REPARACIÓN: Sustitución de referencia 5861291418 PIPE THREAD REDUCER	30
REPARACIÓN: Sustitución de referencia 5830104004 ADJUSTABLE BRANCH TEE	20
REPARACIÓN: Sustitución de referencia 5803000006 TUBE FITTING BANJO	30
REPARACIÓN: Sustitución de referencia 5816010014 TUBE FITTING	30
REPARACIÓN: Sustitución de referencia 1001087 VALVE HOUSE	1
REPARACIÓN: Sustitución de referencia 153337 VALVE PLATE	3
REPARACIÓN: Sustitución de referencia 153339 SLEEVE	2
REPARACIÓN: Sustitución de referencia 154274 BUSHING	5
REPARACIÓN: Sustitución de referencia 154272 VALVE ROD	5
REPARACIÓN: Sustitución de referencia 150125 SEAL HOLDER	20
REPARACIÓN: Sustitución de referencia 150136 RETAINING RING	5
REPARACIÓN: Sustitución de referencia 1013788 CONNECTION PIPE	1
REPARACIÓN: Sustitución de referencia 155873 SLEEVE	1
REPARACIÓN: Sustitución de referencia 150122 SEAL HOLDER	6
REPARACIÓN: Sustitución de referencia 1013806 LIMIT SWITCH COMPLETE	1

C) Suministro de repuestos.

Se contempla el suministro de los siguientes componentes o repuestos de sustitución no sistemática:

Componente	Referencia Dellner	Cantidad a suministrar
------------	--------------------	------------------------

LATCH ROD	1011406/AA	3
LATCH HEAD	170918/AA	1
LINK PIN	168041-C	1
HOOK PLATE	172932-C/AA	1
CAM	1001718	1
GROUND CABLE	179330-600	8
GROUND CABLE	176997-250	8
GROUND CABLE	179330-500	8
HANDLE RED PAINTED	1015144/CF	1
CAP	153278/AA	2
PARALLEL PIN	5565012030	8
DISC SPRING	5545501825	24
CAM WHEEL	1007539	1
SHAFT	1007540	2
GUIDING TUBE	1007541	2
CYLINDRICAL BOLT	5577140055	6
ROD	182811	2
BUSHING	182808	4
GUIDE	1013555 .	4
BALL VALVE	185976	8
VALVE	163981	6
BLOCK	183234	2
SWIVEL CONNECTOR	5843010014	10
PIPE THREAD REDUCER	5861291418	16
ADJUSTABLE BRANCH TEE	5830104004	8
TUBE FITTING BANJO	5803000006	15
TUBE FITTING	5816010014	12
VALVE PLATE	153337	2
SLEEVE	153339	1
BUSHING	154274	3
VALVE ROD	154272	3
SEAL HOLDER	150125	8
RETAINING RING	150136	3
SEAL HOLDER	150122	2
BUSH	172581	4
GUIDING PIN	1015058	2
EYE BOLT	1013500-C	2
MALE STUD CONNECTOR	1013896	2

Así mismo, dentro del alcance de los trabajos a contratar se incluyen los correspondientes a la realización de pruebas, elaboración de informes y documentación exigida, transportes entre el Taller Central de Metro de Madrid y los talleres del contratista (y viceversa) tanto de equipos como de componentes.

▪ **Servicio responsable de la ejecución del contrato**

Servicio de Mantenimiento de Talleres Centrales

■ Valor estimado del contrato (art. 4 RDLSE)

Valor estimado: 1.420.000,00 euros (IVA no incluido)

■ Método de cálculo aplicado para determinar el valor estimado (art. 4 RDLSE)

☒ En función de los precios del mercado

■ Presupuesto base de Licitación (Art. 43 RDLSE)

- Base imponible (BI): 1.420.000,00 euros
- Importe del I.V.A.: 298.200,00 euros
- Presupuesto base de licitación (PBL): 1.718.200,00 euros, IVA incluido

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

Presupuesto de ejecución	Costes Directos	1.210.086,96€
	Costes Indirectos	24.695,65 €
	Subtotal	1.234.782,61 €
Gastos Generales	9%	111.130,43 €
Beneficio Industrial	6%	74.086,96 €
TOTAL Base Imponible		1.420.000,00 €
IVA (21 %)		298.200,00 €
Presupuesto base de licitación		1.718.200,00 €

■ Modificación del contrato

☒ 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 prestaciones comprendidas en el objeto del contrato, en distintos lotes, al tratarse de la revisión general de un único equipo del tren (acoplador automático de la serie 9000), dificultaría la correcta ejecución del mismo desde el punto de vista técnico, dado que implicaría la necesidad de gestionar y coordinar los trabajos efectuados por una pluralidad de contratistas diferentes.

■ **Duración del contrato**

- Plazo de duración/ejecución inicial del contrato: cuatro (4) años
- Hito a partir del cual comienza la duración/ejecución del contrato:
 - ☒ A partir del día siguiente a la formalización del contrato
- Prórrogas:
 - ☒ NO

■ **Clasificación del contrato**

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

■ **Naturaleza del contrato**

- ☒ Mixto (servicios)

Justificar **la insuficiencia de medios:** No se dispone de capacidad productiva suficiente para abordar estas operaciones. Así mismo, no se dispone actualmente de los medios productivos ni de la documentación técnica necesarios para abordar técnicamente y con absoluta garantía la realización de las operaciones de revisión general de los amortiguadores hidráulicos.

■ **Procedimiento de licitación**

- ☒ Procedimiento Abierto

No se reúnen los requisitos necesarios que exige el RDLSE para la aplicación de un procedimiento negociado. Por lo anterior, y 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)**

☒ Único criterio (precio o criterio basado en rentabilidad)

- **Justificar las razones** por el que se propone este criterio de adjudicación:
Los servicios a prestar están perfectamente definidos y no es posible variar los plazos de entrega ni introducir modificaciones de ninguna clase en el contrato.

▪ **Subcontratación**

☒ Procede

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

▪ **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**

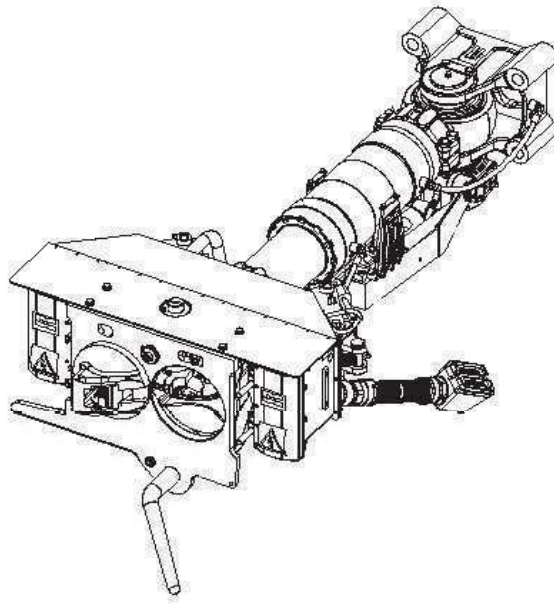
¿La ejecución de este contrato requiere la cesión de datos por parte de Metro de Madrid, S.A. al contratista?

☒ NO

3 ANTECEDENTES Y JUSTIFICACIÓN DE LA NECESIDAD

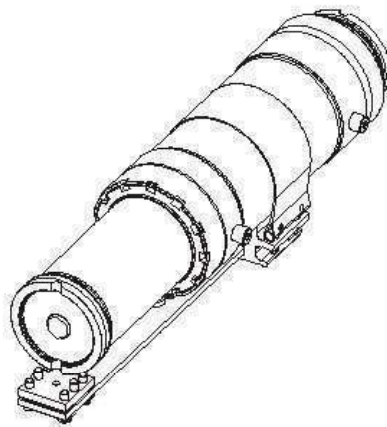
Se trata de la revisión general de los acopladores automáticos, correspondientes a la serie 9000, y de sus amortiguadores hidráulicos, que es necesario realizar conforme al plan de mantenimiento.

Los acopladores automáticos realizan el acoplamiento mecánico, neumático y eléctrico entre unidades de material móvil.



Acoplador automático serie 9000 Referencia Dellner 1011749

Dichos acopladores automáticos disponen de un amortiguador hidráulico que tiene la misión de absorber parte de los esfuerzos de tracción y compresión existentes entre las unidades y que se muestra en la imagen siguiente.



Amortiguador hidráulico Referencia Dellner 1013231

Dentro de las actuaciones de la Sección de Electromecánica del SMTC, se encuentra el mantenimiento preventivo de los acopladores automáticos y de sus amortiguadores hidráulicos.

En este caso, es necesario contratar el servicio de revisión debido a que:

- La Sección de Electromecánica del SMTC tienen un balance demanda-capacidad negativo para los ejercicios 2020-2022

- El SMTC no dispone de los medios técnicos para realizar la revisión del amortiguador hidráulico.

El alcance de la revisión general de los acopladores incluye el desmontaje, limpieza, reemplazo de componentes de sustitución sistemática y consumibles, comprobación de componentes sujetos a desgaste y sustitución en caso necesario, verificación del resto de componentes, montaje, y pruebas finales.

Así mismo, la revisión general de las cápsulas Oleo integradas en el amortiguador hidráulico, contempla las operaciones de desmontaje, limpieza, sustitución de componentes de sustitución sistemática y consumibles, verificación del resto de componentes, regulaciones o calibraciones en caso de ser necesario, montaje y pruebas finales (incluido diagrama fuerza-desplazamiento o test estático).

El desarrollo exhaustivo de los alcances de la presente contratación se recoge en el documento Pliego de Prescripciones Técnicas.

Por lo expuesto anteriormente, se hace necesaria la contratación del servicio mencionado.

4 COMPARATIVA CON CONTRATOS ANTERIORES

No se ha contratado hasta la fecha por el Servicio de Mantenimiento de Talleres Centrales la realización de este servicio y por tanto no se dispone de una comparativa con contratos precedentes.

5 INFORMACIÓN PRESUPUESTARIA

PRESUPUESTO DE GASTO

XCUENTA	CECOS	AÑOS					TOTAL
		2021	2022	2023	2024	2025	
622224	1966	70.000 €	400.000 €	400.000 €	400.000 €	150.000 €	1.420.000

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.