



Memoria Justificativa y Solicitud de Contratación para contratos de LCSP

**SUMINISTRO DE REPUESTOS ORIGINALES DEL FABRICANTE
ZF SERVICES ESPAÑA S.L. PARA EL MANTENIMIENTO DE LOS
TRENES DE LAS SERIES 7000 Y 9000 DEL PARQUE DE
MATERIAL MÓVIL DE METRO DE MADRID**

NÚMERO DE LA S.C.: 3000010831

Dirección: Secretaría General

Área: Aprovisionamiento

División: Económico - Financiera

Servicio: Compras

Aprobado por: Santiago Ruedas

Fecha: Marzo 2026

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 del inicio de un proceso de licitación para la contratación del **suministro de varios repuestos fungibles del fabricante ZF SERVICES ESPAÑA S.L.**

2 DATOS DE LA LICITACIÓN

▪ Objeto:

Suministro de varios repuestos fungibles del fabricante ZF SERVICES ESPAÑA S.L. empleados en el mantenimiento de los reductores y acoplamientos motor-reductor montados en los trenes de las series 7000 y 9000 del parque de material móvil de Metro de Madrid.

▪ Estamento responsable de la ejecución del contrato:

Servicio de Compras.

▪ Valor estimado del contrato (Artículo 101 LCSP)

340.258,50 euros (IVA no incluido)

▪ Método de cálculo aplicado para determinar el valor estimado (Artículo 101 LCSP):

El valor real de los distintos contratos análogos adjudicados, ajustado en función de los precios habituales del mercado y de los cambios en el número de unidades de materiales a suministrar.

▪ Presupuesto base de licitación (Art. 100 LCSP):

- Base Imponible (BI): 340.258,50 euros.
- Importe del I.V.A.: 71.454,29 euros.
- Presupuesto Base de Licitación (PBL): 411.712,79 euros, IVA incluido.

▪ Desglose del presupuesto base de licitación (Art. 100.2 LCSP):

CONCEPTO	IMPORTE (€)
Presupuesto de Ejecución (PE)	295.876,96 €
Costes directos (98%)	289.959,42 €
Costes indirectos (2%)	5.917,54 €
Gastos Generales (GG) (9%)	26.628,93 €
Beneficio Industrial (BI) (6%)	17.752,61 €
Base Imponible	340.258,50 €
IVA (21%)	71.454,29 €
Presupuesto Base de licitación (Con IVA)	411.712,79 €

Tabla 1. Desglose del presupuesto Base de la Licitación.

▪ **Modificación del contrato (artículo 204 LCSP)**

☒ No Procede

▪ **División en lotes:**

☒ NO se divide en lotes (Art. 99.3 LCSP)

Al tratarse de contratista único, todos los lotes tendrían el mismo adjudicatario, por tanto, no procede la división en lotes. Además, con la agrupación en un único lote el volumen de compra es más ventajoso para Metro y en el caso de la división en lotes disminuiría la eficiencia en la ejecución del contrato, ya que se debería controlar/hacer seguimiento de tantos contratos como lotes y se perderían ventajas económicas derivadas de la economía de escala.

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

☒ NO

▪ **Duración del contrato:**

- Plazo de ejecución del contrato: Treinta y seis (36) meses o hasta agotar la ejecución del importe del mismo, lo que antes ocurra.

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

☒ A partir del día siguiente a la formalización del contrato.

- Prórrogas:

☒ NO

▪ **Clasificación del contrato según las Instrucciones Internas:**

☒ Sujeto a LCSP (Ley 9/2017)

▪ **Naturaleza del contrato:**

☒ Suministros

▪ **Procedimiento de licitación:**

☒ Procedimiento negociado sin publicidad y sin concurrencia (contratista único)

El régimen jurídico correspondiente a esta contratación viene determinado por la Ley 9/2017, de 8 de noviembre, sobre Contratos del Sector Público, que en su artículo 168 letra c) 2ª establece que el procedimiento negociado sin previa convocatoria de licitación podrá ser utilizado cuando por razones técnicas adquirir material con características técnicas diferentes, dando lugar a incompatibilidades o a dificultades técnicas de uso y de mantenimiento desproporcionadas.

▪ **Criterio de adjudicación (Art. 145 y 146 LCSP):**

☒ Único criterio (**precio** o criterio basado en rentabilidad)

- **Justificar las razones** por las que se propone este criterio de adjudicación:

No procede la pluralidad de criterios debido a que los productos a adquirir están completamente definidos y han sido diseñados y especificados por el contratista único. Por este motivo, el precio será el único criterio de adjudicación.

▪ **Subcontratación (artículo 215 LCSP)**

☒ Procede

- A continuación, se indica las tareas críticas que no podrán ser objeto de subcontratación:

Todos aquellos aspectos/tareas que aseguren la originalidad y el correcto funcionamiento de los repuestos a adquirir.

- Justificar la determinación de las tareas críticas indicadas en el apartado anterior:

Se han establecidos aspectos/tareas no se pueden subcontratar para garantizar la seguridad, originalidad, fiabilidad e intercambiabilidad de los repuestos a suministrar.

▪ **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 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: El objeto de contratación se refiere al suministro de repuestos definidos técnicamente por los departamentos de Ingeniería y Mantenimiento de Metro de Madrid, necesarios para las operaciones de mantenimiento de los equipos o instalaciones ya desarrollados y/o contratados con anterioridad mediante licitaciones previas. Se trata por tanto de un contrato que, por su propia naturaleza, no tiene encaje de ninguna de las medidas indicadas en el apartado 2 del artículo 12 de la Ley 1/2024.

- **¿Los trabajos objeto del alcance están dentro del ámbito de aplicación del Esquema Nacional de Seguridad (ENS)?**
☒ No, los trabajos objeto del alcance no están incluidos en el ámbito de aplicación del RD 311/2022.

3 SITUACIÓN ACTUAL DE LOS REPUESTOS

En la siguiente tabla, se muestra la situación actual de los repuestos:

REFERENCIA	COBERTURA ESTIMADA	FECHA PREVISTA ENTRADA EN VIGOR NUEVO CONTRATO	PLAZO ENTREGA ESTIMADO (SEMANAS)	NECESIDAD EXTRAORDINARIO
VARIAS	ABRIL 2027	OCTUBRE 2027	4 - 34	NO

Tabla 2. Situación actual de los repuestos.

Se hace necesaria el inicio de la renovación por finalizar el actual contrato en Marzo de 2026. Aunque la cobertura actualmente es amplia en la mayoría de los repuestos, esto puede variar en cualquier momento en los repuestos empleados en mantenimiento de tipo correctivo, de ahí la necesidad de iniciar la renovación del contrato.

4 JUSTIFICACIÓN Y ESTIMACION DE LA NECESIDAD

Los repuestos incluidos en la actual solicitud de contratación forman parte del reductor y acoplamientos motor-reductor marca ZF montados en las series 7000 y 9000 del parque de material móvil de Metro de Madrid. En el estudio de identificación

de repuestos del proveedor ZF SERVICES ESPAÑA S.L., hay actualmente veintiuno (21) repuestos identificados todos ellos incluidos en la actual solicitud de contratación.

Los reductores ZF son los encargados de transmitir los esfuerzos de tracción y freno proporcionado por el motor de tracción a los ejes. Es decir, los reductores son los encargados de adaptar la velocidad necesaria para el buen funcionamiento del tren. Además de esta adaptación de velocidad, se deben contemplar otros factores como la potencia mecánica a transmitir, la potencia térmica y los rendimientos mecánicos.

Se trata de una solución de acoplamiento elástico que permite:

- Transmitir los esfuerzos de tracción y de freno desde el grupo motor-reductor, hasta el eje de ruedas.
- Compensar las desalineaciones que puedan existir entre el reductor y el eje de ruedas, para no someter a los rodamientos y engranajes a sobre-esfuerzos. Estos esfuerzos tienen su origen en las variaciones de la carga de los vehículos, en irregularidades de la vía, esfuerzos de freno, arranques, etc.
- Evitar que los impactos que se producen en la interacción entre los carriles y las ruedas se transmitan a los reductores y a los motores, impidiendo que se dañen los rodamientos y los grupos de engranaje.

Se pasa a explicar la estimación de los citados repuestos que pueden ser sustituidos de forma sistemática o en función de su estado de deterioro o desgaste, tanto en las revisiones de ciclo largo (RCL's), como en las revisiones de ciclo corto (RCC) del mantenimiento de los trenes de las series 7000 y 9000. Por lo que pueden ser sustituidos por mantenimiento correctivo o preventivo.

Para calcular la cantidad necesaria de cada uno de ellos, se parte de las siguientes fuentes de información:

- El número de unidades de tren de las series 7000 y 9000 que tienen programado su revisión de Ciclo Largo (RCL) desde Enero de 2026 hasta Diciembre de 2028. Esta información ha sido facilitada por el Servicio de Ingeniería de Mantenimiento de Material Móvil (SIMMM).
- Número de equipos y la tasa de sustitución de los fungibles asociados. Información facilitada por el SIMMM.
- El consumo histórico de los últimos años de cada uno de los repuestos estudiados.

- En la siguiente tabla se muestran el número de RCL's planificadas para los años 2026, 2027 y 2028 facilitadas por el Servicio de Ingeniería de Mantenimiento de Material Móvil (SIMMM).

SERIE	RCL 2026	RCL 2027	RCL 2028
7000 (6 COCHES)	2	10	6
9000 (3 COCHES)	1	0	1
9000 (6 COCHES)	8	9	6

Tabla 3. Revisiones de RCL previstas.

No obstante, se pueden producir variaciones en las necesidades estimadas con origen en alguna de las siguientes causas:

- Disponibilidad de capacidad real para acometer las revisiones de ciclo largo planificadas.
- Variaciones en los kilómetros realmente recorridos por las unidades de tren.
- Incidencias sufridas por las unidades de tren en las Líneas o en los Depósitos (descarrilamientos, accidentes, vandalismos, etc.).
- Variación de las tasas de sustitución de los repuestos.
- Reingeniería de los planes de mantenimiento.
- Sinergias con operaciones de Ciclo Corto.
- Etc.,

Junto con estas fuentes de información, para los repuestos de los que se disponía de la información suficiente, se han calculado sus tasas de sustitución, empleándose para ajustar las cantidades necesarias de cada uno de estos repuestos.

La estimación de la necesidad de cada tipo de repuesto se ha calculado con la mejor información disponible, ya sea con el número de equipos planificados para su revisión durante el periodo en estudio junto con sus tasas de sustitución, o con los consumos históricos que han tenido durante un determinado periodo temporal.

La planificación de las entregas de los suministros se organizará a lo largo del plazo de ejecución del contrato, de acuerdo con las necesidades reales de Metro de Madrid en cada momento, de cara a minimizar los stocks en los almacenes, optimizar las garantías de los suministros y minimizar los costes logísticos y financieros de las adquisiciones. Aunque el proveedor al inicio del contrato podrá solicitar una estimación de la planificación de las entregas para su organización y evitar posibles

rechazos en repuestos que estén sujetos a caducidad.

5 ANTECEDENTES

A continuación, se detalla los datos de la última contratación de estos repuestos:

REF. INTERNA	Nº CONTRATO	FECHA	CONTRATISTA	Nº SC	IMPORTE ADJUDICACIÓN (€)
274342	4524001190	29/11/2024	ZF SERVICES ESPAÑA S.L.	3000010478	1.250,00 €
274353	5326000005	20/01/2026	ZF SERVICES ESPAÑA S.L.	3000010762	10.400,00 €
VARIAS	5323000102	06/09/2023	ZF SERVICES ESPAÑA S.L.	3000009861	1.080.288,67 €

Tabla 4. Contrato adjudicado anteriormente.

	CONTRATACIONES ANTERIORES	CONTRATACIÓN ACTUAL
SOLICITUD DE CONTRATACIÓN N.º CONTRATO	3000009861	3000010831
OBJETO DEL CONTRATO	SUMINISTRO DE REPUESTOS PROV. ÚNICO ZF	SUMINISTRO DE REPUESTOS PROV. ÚNICO ZF
DURACIÓN INICIAL DEL CONTRATO	30 MESES	36 MESES
PRÓRROGAS PREVISTAS	NO	NO
MODIFICADOS PREVISTOS	NO	NO
LOTES	NO	NO
PRESUPUESTO BASE LICITACIÓN (SIN IVA)	1.145.000,00 €	340.258,50 €
VALOR ESTIMADO	1.259.500,00 €	340.258,50 €
IMPORTE ADJUDICACIÓN	1.080.288,67 €	-
CONTRATISTA	ZF SERVICES ESPAÑA S.L.	ZF SERVICES ESPAÑA S.L.

Tabla 5. Comparativa de contrataciones.

El nuevo contrato sustituye prácticamente en su integridad al contrato precedente, siendo del mismo número de repuestos 21, aunque varían dos referencias. Esto se

debe al continuo estudio de agrupaciones de contrataciones, y a la reclasificación contable de repuestos por su valor y vida útil.

Se pasa de una duración de 30 meses a 36 meses, esto se debe a la estimación de tres años realizada para cubrir ciclos anuales de revisiones de ciclo largo, además el plazo de entrega de alguno de los repuestos es elevado consumiendo plazo de ejecución sin aportar cobertura hasta que son entregados

La diferencia de presupuesto respecto a la solicitud de contratación anterior se debe a la diferencia de unidades a contratar que dependen de los planes de mantenimiento programados de las series 7000 y 9000, siendo muy inferior en este periodo.

En la anterior licitación el presupuesto base de la licitación y el valor estimado son distintos, esto se debe a que se incluye en el valor estimado un incremento del diez por ciento del importe del contrato sin que sea preciso proceder a su modificación. Dicho diez por ciento es de igual aplicación en la solicitud de contratación actual sin necesidad de verse incrementado el importe del valor estimado.

6 CALCULO DEL VALOR ESTIMADO Y PRESUPUESTO BASE DE LA LICITACIÓN

Para hallar el presupuesto base de la licitación, se ha calculado un importe de referencia de la última contratación, valorando la cantidad estimada de los repuestos por el precio unitario del contrato anterior, obteniéndose el importe de referencia 345.798,88 euros respecto de la anterior contratación.

DENOMINACIÓN	Nº REPUESTOS	VALOR DE REFERENCIA (€)
REPUESTOS PROVEEDOR ÚNICO ZF SERVICES ESPAÑA S.L.	21	345.798,88 €

Tabla 6. Contrato adjudicado anteriormente.

Por lo que, a partir del importe de referencia calculado, para hallar el presupuesto base de la licitación se ha reducido un 1,60 %, los aspectos que influyen en este resultado son:

- Al tratarse de un procedimiento de licitación negociado sin publicidad y sin concurrencia no existe competencia que obligue al suministrador a bajar los precios. El proveedor está obligado a estimar las variaciones que sufrirán los precios para poder ofertar precios fijos durante toda su duración, por lo que repercutirá todas las incertidumbres actuales en estos precios. El presupuesto

base de la licitación se basa en la cotización previa solicitada al proveedor único.

- En la anterior licitación se consiguieron precios muy competitivos al asegurar al proveedor la contratación del 100% de las unidades originalmente estimadas.
- Tiempo transcurrido desde la anterior licitación y situación actual del mercado.
- Gastos derivados de la Licitación, como el coste de póliza de seguros, aval, etc.

Teniendo en cuenta estos aspectos, se ha establecido un **Importe Base Licitación SIN IVA** una vez redondeado de **340.258,50 €**.

En este caso, el importe del **Valor Estimado de la Licitación** coincide y es de **340.258,50** euros.

7 INFORMACIÓN PRESUPUESTARIA

La cuenta financiera 602002 “Compras Repuestos, Material Matriculado” es contra la que se imputa el gasto por las compras de los repuestos objeto de la Solicitud, una vez que éstos son entregados y verificados.

Actualmente en Metro de Madrid, no se realiza la presupuestación de las cuentas financieras de las adquisiciones de repuestos matriculados; la presupuestación se lleva a cabo considerando únicamente el gasto realmente incurrido por los departamentos de Metro de Madrid en los consumos de los repuestos matriculados.

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.