



Memoria Justificativa y Solicitud de Contratación para contratos de RDLSE

**SUMINISTRO DE SISTEMAS DE VÍA EN PLACA CON
FIJACIÓN DIRECTA DE TECNOLOGÍA ANTIVIBRATORIA
PARA LAS OBRAS DE RENOVACIÓN INTEGRAL DE LA
SUPERESTRUCTURA DE VÍA EN LÍNEA 6 DE METRO DE
MADRID.**

NÚMERO DE LA S.C: 2000004283

Dirección: EXPLOTACIÓN FERROVIARIA
División: INFRAESTRUCTURAS

Área:
Servicio: SUPERESTRUCTURA DE
VÍA

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 “Suministro de sistemas de vía en placa con fijación directa de tecnología antivibratoria para las obras de renovación integral de la superestructura de vía en Línea 6 Metro de Madrid”.

2 DATOS DE LA LICITACIÓN

▪ Objeto

Contratación consistente en el suministro, incluyendo su transporte y descarga, de los sistemas de vía en placa de fijación directa con tecnología antivibratoria, destinados a los trabajos de las obras de renovación integral de la superestructura de vía en la Línea 6 de Metro de Madrid.

▪ Estamento responsable de la ejecución del contrato

Servicio Superestructura de Vía

▪ Valor estimado del contrato (Artículo 4 RDLSE)

Valor estimado: 1.330.973,20 euros (IVA no incluido)

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

☒ El valor real del contrato análogo adjudicado, ajustado en función de los precios habituales en el mercado y de los cambios en el número de unidades de materiales a suministrar.

▪ Presupuesto base de Licitación (Art. 43 RDLSE)

- Base imponible (BI): 1.330.973,20 euros
- Importe del I.V.A.: 279.504,37 euros
- Presupuesto base de licitación (PBL): 1.610.477,57 euros, IVA incluido

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

Costes Directos (98% del PE)	1.134.220,64 €
Costes Indirectos (2% del PE)	23.147,36 €
Presupuesto de Ejecución (PE): Costes Directos + Costes Indirectos	1.157.368,00 €
Gastos Generales (9% PE)	104.163,12 €
Beneficio Industrial (6% PE)	69.442,08 €
Base imponible	1.330.973,20 €
Presupuesto Base de Licitación (Base imponible + IVA)	1.610.477,57 €

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

☒ No procede

▪ **División en lotes:**

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

La homogeneidad de placas de tecnología adherizada antivibratoria a suministrar, recomienda que dicho suministro sea realizado por una única empresa, no siendo aconsejable su división en lotes, puesto que obligaría a incrementar el importe presupuestario por tantos lotes como se dividiese.

▪ **Duración del contrato**

- Plazo de duración/ejecución inicial del contrato: 4 meses.
- 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**

- ☒ Suministros

▪ **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: 20 puntos.

o Criterios económicos: 80 puntos.

- Criterios cualitativos:

A. Definición del sistema propuesto de placas adherizadas y sus componentes: documentación técnica justificativa para cada tipología de placa propuesta (puntuación máxima 10 puntos)

B. Proceso de instalación de placa para montaje bottom-up, y top down: (puntuación máxima 10 puntos)

- Procedimiento de montaje para placa a instalar sobre plataforma de hormigón existente (sistema bottom-up) (puntuación máxima 5 puntos).
- Documentación técnica incluyendo planos generales y de despiece para cada tipología de placa y tipo de instalación Bottom-up y Top-down. (puntuación máxima 5 puntos).

¿Se aplicarán fórmulas de valoración de los criterios cualitativos? No.

¿Se evalúan criterios mediante juicios de valor dentro de la valoración de los criterios cualitativos? Sí, en todos los criterios.

- **Justificación** de porqué se utilizan criterios de calidad evaluables mediante juicios de valor en lugar de criterios evaluables de forma automática mediante fórmulas automáticas:

Se considera necesario que se desarrolle una propuesta técnica adecuada y completa, proponiendo la organización de los trabajos que deriven en un suministro adecuado a las especificaciones de los pliegos.

Dada la complejidad de los trabajos que requieren de equipos especialistas, es muy recomendable que el contratista analice apropiadamente estos aspectos para presentar la oferta del suministro, aspectos de gran complejidad que no pueden ser valorados mediante fórmulas.

■ Criterios económicos:

☒ Precio, 80 puntos.

- ¿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 los 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} = 80 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:

$$B_i = [1 - (O_{fi}/PBL)] * 100$$

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

O_{fi} = Oferta económica " i "

PBL = Presupuesto Base de Licitación

▪ **Subcontratación (artículo 107 RDLSE)**

☒ 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

▪ **¿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 suministro de sistemas de fijación de vía. Se trata de un contrato en el que, por su propia naturaleza, no tienen encaje ninguna de las medidas indicadas en el apartado 2 del artículo 12 de la Ley 1/2024.

▪ **Garantía definitiva y seguro de Responsabilidad Civil**

Se solicitará al adjudicatario disponer, con anterioridad a la firma del contrato, de:

- Garantía definitiva, por el importe que se establece en el Pliego de Condiciones Particulares, para cubrir responsabilidades nacidas con motivo de la ejecución del contrato o por su incumplimiento.
- Seguro de Responsabilidad Civil, con las coberturas y límites que se establecen en el Pliego de Condiciones Particulares. Entre los daños y gastos objeto de cobertura no se incluyen los que están cubiertos por la garantía definitiva.

3 JUSTIFICACIÓN DE LA NECESIDAD

Dentro del ámbito de la automatización de línea 6, se ha procedido a realizar la renovación integral de la superestructura de vía, de cara a minimizar al máximo las incidencias en una línea que se operará de forma automática. Para ello, desde el Servicio de Superestructura de Vía, responsable del mantenimiento y renovación de los 294 Km de vía principal, así como de las vías secundarias y de depósitos, se ha implementado la tecnología adherizada en la que el elastómero se vulcaniza a una placa de acero superior y a una placa de acero inferior, conformando una única placa principal que es en sí un elemento elástico, confiere al sistema una elasticidad capaz de absorber las acciones dinámicas de las circulaciones ferroviarias.

La elección de tecnología adherizada se basa en la experiencia en este tipo de soluciones por parte del Servicio de Superestructura de Vía durante los últimos 15 años, observando claras ventajas técnicas en contraposición con otras tecnologías instaladas anteriormente.

4 ANTECEDENTES

Durante el 2024 se ha licitado el suministro de diferentes tipologías de placas para la obra de línea 6 (3 lotes-SC2000004144). Para ello, se contrató a una ingeniería para el estudio de la predicción de niveles de vibración en línea 6, parametrizándose la vía en función de si requiere de una placa estándar o de una de alta atenuación, facilitándonos para ello dichos estudios, con los que se estableció el número y tipología de placa a licitar por parte de Metro de Madrid. En concreto, la empresa adjudicataria realizó una aproximación de los niveles para la implantación de los sistemas de atenuación mediante un modelo de elementos finitos estimando unas zonas de atenuación.

Posteriormente, y una vez formalizado el contrato e iniciados los servicios correspondientes a los tres lotes de la SC 2000004144, se detectaron una serie de circunstancias que afectaban al desarrollo de los trabajos, así como a las previsiones contenidas en el Proyecto. Como ya se ha comentado anteriormente, la empresa adjudicataria realizó inicialmente una aproximación de los niveles para la implantación de los sistemas de atenuación mediante la realización de un modelo de elementos finitos estimando unas zonas de atenuación, pero posteriormente realizó la calibración con toma de datos reales en vía y estableció una envolvente mayor que la considerada inicialmente, afectando directamente al número de fijaciones de alta atenuación.

Lo anterior ha tenido un impacto sobrevenido para Metro de Madrid en el número y tipología de placas a suministrar ya que no posee el conocimiento y por lo tanto no ha podido preverlo, lo que conlleva un ajuste en el número de placas a suministrar.

A raíz de este hecho, hubo que modificar los contratos de los lotes 1 y 2 (SCs 5000007353 y 5000007354). Sin embargo, analizadas las causas de los modificados, en el lote 3 (placas adherizadas de alta atenuación de vibraciones) se detectó que el porcentaje de la modificación superaba el permitido por causas sobrevenidas.

Por todo lo anterior, y en líneas generales, las placas del lote 3 de la SC 2000004144 se destinarán al primer cierre de la línea 6, siendo necesario licitar la presente contratación para el suministro de las placas del segundo cierre.

	SOLICITUD ANTERIOR	CONTRATACIÓN ACTUAL
	Año 2024	Año 2024
	SC: 2000004144	SC: 2000004283
SOLICITUD DE CONTRATACIÓN N.º CONTRATO	lote 1: LOTE 1.- VÍA GENERAL ESTÁNDAR TRAMO ARGANZUELA PLANETARIO-MONCLOA.- Suministro de sistemas de vía en placa con fijación directa de tecnología adherizada. lote 2: LOTE 1.- VÍA GENERAL ESTÁNDAR TRAMO MONCLOA- ARGANZUELA PLANETARIO Suministro de sistemas de vía en placa con fijación directa de tecnología adherizada. lote 3: ALTA ATENUACIÓN. - Suministro de sistemas de vía en placa con fijación directa de tecnología adherizada Alta atenuación.	SUMINISTRO DE SISTEMAS DE VÍA EN PLACA CON FIJACIÓN DIRECTA DE TECNOLOGÍA ANTIVIBRATORIA PARA LAS OBRAS DE RENOVACIÓN INTEGRAL DE SUPERESTRUCTURA DE VÍA DE LÍNEA 6
OBJETO DEL CONTRATO	SUMINISTRO DE PLACAS ADHERIZADAS 154.762UNIDADES Lote 1 .- Vía general estándar 68.727 uds Lote 2 .- Vía general estándar 60.249 uds Lote 3-. Sistema antivibratorio (Alta atenuación) 23.544 uds	SUMINISTRO DE PLACAS ANTIVIBRATORIAS 12.881 PLACAS.
DURACIÓN INICIAL DEL CONTRATO	5 meses	4 meses
PRÓRROGAS PREVISTAS	0	0

MODIFICADOS PREVISTOS	0	0
LOTES	3	1
PRESUPUESTO BASE LICITACIÓN (SIN IVA)	16.207.362,71 €	1.330.973,20 €
VALOR ESTIMADO	16.207.362,71 €	1.330.973,20 €

El alcance de este suministro recoge diferentes sistemas de sujeción y guiado de carril, con distinto sistema de montaje sobre plataforma de hormigón según se trate de plataforma existente (sistema bottom-up) o plataforma de nueva construcción (sistema top-down), siendo todas las tipologías de placas para alta atenuación de vibraciones.

De estos sistemas, los comparables con la licitación anterior, en las que ha habido placa de alta atenuación de vibraciones, corresponden a placa para instalar mediante sistema top-down.

La totalidad de placas para alta atenuación de esta contratación es de 12.881 placas, la anterior a ella fue de 23.544 (lote 3), lo que supone un 45,29% menos de fijaciones para esta tipología de placas.

5 INFORMACIÓN PRESUPUESTARIA

PRESUPUESTO DE INVERSIÓN

AÑO	2025
IMPORTE PERMITIDO	1.330.973,20 €
PEP	04.002
EXPEDIENTE	S3095

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.

