



# Memoria Justificativa y Solicitud de Contratación para contratos de RDLSE

## OBJETO A CONTRATAR:

Suministro de 24 unidades de Material Móvil Auxiliar para  
el mantenimiento de línea aérea y la infraestructura en la  
red de Metro de Madrid

NÚMERO DE LA S.C: 2000004294

**Dirección/  
Subdire-  
cción:**

Explotación Ferroviaria  
Metro de Madrid, S.A.

**Área:**

Área de Ingeniería de  
Material Móvil

**División:**

Material Móvil

**Servicio:**

**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 de **24 UNIDADES DE MATERIAL MÓVIL AUXILIAR PARA EL MANTENIMIENTO DE LÍNEA AÉREA Y LA INFRAESTRUCTURA EN LA RED DE METRO DE MADRID.**

## **2 DATOS DE LA LICITACIÓN**

### **▪ Objeto**

Contratación consistente en la adquisición de (24) unidades de Material Móvil Auxiliar para el mantenimiento de línea aérea y la infraestructura en la red de Metro de Madrid, según el siguiente desglose principal:

#### **Tipo I:**

- I-A: 10 (DIEZ) unidades de Material Móvil Auxiliar de tracción híbrida diésel – eléctrica para el mantenimiento de la línea aérea
- I-B: 4 (CUATRO) unidades de Material Móvil Auxiliar de tracción híbrida diésel – eléctrica con plataforma de carga con polipasto para el mantenimiento de la infraestructura
- I-C: 2 (DOS) unidades de Material Móvil Auxiliar de tracción híbrida diésel – eléctrica con grúa para el mantenimiento de la infraestructura

#### **Tipo II:**

- II-A: 4 (CUATRO) unidades de Material Móvil Auxiliar remolcadas para el mantenimiento de la línea aérea
- II-B: 3 (TRES) unidades de Material Móvil Auxiliar remolcadas para el mantenimiento de la infraestructura

#### **Tipo III:**

- 1 (UNA) unidad de Material Móvil Auxiliar Portacarril para el mantenimiento de la infraestructura

### **▪ Estamento responsable de la ejecución del contrato**

Área de Ingeniería de Material Móvil

### **▪ Valor estimado del contrato (Artículo 4 RDLSE)**

Valor estimado: 33.746.000 euros (IVA no incluido)

- **Método de cálculo aplicado para determinar el valor estimado (Art. 4 RDLSE)**
  - ☒ En función de los precios del mercado teniendo en cuenta el importe máximo de las modificaciones previstas en el contrato.
- **Presupuesto base de Licitación (Art. 43 RDLSE)**
  - Base imponible (BI): 33.746.000 euros
  - Importe del I.V.A.: 7.086.660 euros
  - Presupuesto base de licitación (PBL): 40.832.660 euros, IVA incluido
- **Desglose del presupuesto base de licitación (Art. 43.5 RDLSE)**

Costes Directos (98% del PE)	28.757.460,87 €
Costes Indirectos (2% del PE)	586.886,96 €
Presupuesto de Ejecución (PE): Costes Directos + Costes Indirectos	29.344.347,83 €
Gastos Generales (9% PE)	2.640.991,30 €
Beneficio Industrial (6% PE)	1.760.660,87 €
Base imponible	33.746.000,00 €
<b>Presupuesto Base de Licitación (Base imponible + IVA)</b>	<b>40.832.660,00 €</b>

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

☒ Procede

☒ Porcentaje de modificación a la baja 7 %

Indicar las causas de modificación del contrato:

Las 24 unidades de material móvil auxiliar, vendrán provistas cada una de cámara y de puesto de conducción en los coches remolque, salvo que concurran alguna de las siguientes causas de modificación, tras el análisis de las condiciones de visibilidad:

- Para el caso de que no sea necesaria la instalación de puestos de conducción en uno o varios de los coches remolque
- Para el caso en que no sea necesario instalar cámaras en uno o varios de los vehículos auxiliares.

▪ **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 desde el punto de vista técnico, dado que el objeto de la licitación es la adquisición de material móvil auxiliar, en el que está integrado como un único conjunto, los equipos necesarios para la operación, la formación específica de todo el conjunto, así como la asistencia técnica y repuestos necesarios.

Las unidades objeto de contratación deben poder acoplarse entre sí para poder realizar la actividad de mantenimiento requerida siendo vital la correcta comunicación eléctrica y neumática entre las mismas que garantizando su compatibilidad.

▪ **Duración del contrato**

- Plazo de duración/ejecución inicial del contrato: Cincuenta y seis meses y medio (56,5 meses).
- Plazos parciales principales:
  - o 30 meses a contar desde el día siguiente a la firma del acta de inicio de los trabajos o en la fecha de inicio que se indique en el propio acta hasta la entrega de las dos primeras unidades.
  - o 24 meses desde la entrega de la primera unidad hasta la entrega de la última unidad.
  - o Dos meses y medio desde la entrega de la última unidad hasta su recepción provisional.
- 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**

☒ Mixto (prestación principal suministro)

- Justificar la determinación de la prestación principal:

☒ Suministro: el suministro tiene un importe superior al servicio.

Prestación (€)		BI (Servicio + Suministro)	IVA	PBL
Suministro	Servicio			
33.408.540	337.460	33.746.000	7.086.660	40.832.660

- **Justificar los motivos** por los que las diferentes prestaciones que se fusionan en el contrato mixto se encuentran directamente vinculadas entre sí y mantienen relaciones de complementariedad que exijan su consideración y tratamiento como una unidad funcional dirigida a la satisfacción de una determinada necesidad o a la consecución de un fin institucional propio de Metro de Madrid: Se considera que la documentación y formación necesaria para el uso y el mantenimiento de las máquinas por parte de Metro debe ser llevado a cabo por el propio suministrador de las unidades dado que dispone del conocimiento de las mismas.

▪ **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: 30 puntos

1. Calidad de planificación y seguimiento: 5 puntos.
2. Calidad del listado de repuestos: 3 puntos.
3. Calidad del servicio de soporte técnico: 2 puntos.
4. Seguridad de las unidades de material móvil auxiliar: 3 puntos.
5. Fiabilidad, disponibilidad y mantenibilidad de las unidades de material móvil auxiliar: 5 puntos.

6. Calidad de sistemas y componentes de las unidades de material móvil auxiliar: 3 puntos.
7. Ergonomía de las unidades de material móvil auxiliar: 2 puntos.
8. Almacenaje de materiales y herramientas: 2 puntos.
9. Necesidades de mantenimiento a 20 años: 5 puntos

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

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

La valoración de la información solicitada requiere un estudio de comprensión y conocimiento en detalle de las unidades por lo que se estima conveniente que los criterios de calidad evaluables se realicen mediante juicios de valor.

- Criterios económicos:

☒ Precio, 70 puntos.

La puntuación total de los criterios económicos corresponderá a la suma de la puntuación obtenida en los siguientes apartados a) y b):

- a) Oferta Económica X1: Hasta un máximo de 68 puntos, al que presente la mejor oferta económica en relación con los trabajos objeto del contrato.

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

$C_{\max}$  = 68 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

- b) Porcentaje descuento ofertado para los precios en el "Anexo precios para modificados": Hasta un máximo de 2 puntos  
Se otorgará los siguientes puntos en función del porcentaje de descuento propuesto respecto a los precios reflejados en el archivo Excel "Anexo precios para modificados": máximo 2 puntos.
  - Descuento hasta el 5 %: 0,5 puntos.

- Descuento de más del 5 % hasta el 10 %: 1 puntos.
- Descuento de más del 10 % hasta el 20%: 1,5 puntos.
- Descuento de más del 20 %: 2 puntos.

El importe del contrato será únicamente el importe ofertado en el anexo “oferta económica X1”, siendo los importes resultantes del % de descuento ofertado en el “Anexo precios para modificados” los que se aplicarían en caso de modificación prevista del contrato.

▪ **Subcontratación (artículo 107 RDLSE)**

☒ Procede

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

Diseño, integración de componentes o ensamblaje final de fabricación, puesta a punto, pruebas de recepción, elaboración de documentación, formación inicial y control de calidad.

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

Estas tareas se consideran críticas y deben ser realizadas directamente por el fabricante adjudicado para garantizar la calidad de las prestaciones y resultados de la máquina basados en la tecnología y know-how propios de dicho fabricante.

▪ **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

▪ **Garantía provisional**

Debe constituirse una garantía provisional debido a la necesidad de cubrir los posibles perjuicios que la retirada de la oferta pudiera provocar en una licitación cuya complejidad de evaluación subyace en el objeto de la misma, y para la cual deben poder cumplirse unos plazos determinados debido a la

coordinación que existirá en la migración de otros sistemas ferroviarios con los que se integrará la nueva flota de material móvil.

Además, se trata de un proyecto con importantes avances tecnológicos, cuya afección es directa sobre la explotación diaria de la empresa, así como se encuentra enmarcado en un plan global de modernización de múltiples sistemas, suponiendo adicionalmente una elevada cuantía económica, con lo que se trata de una justificación adicional para constituir una garantía provisional.

▪ **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.

Atendiendo a la naturaleza y prestaciones del objeto de este contrato, el adjudicatario estará obligado a suscribir antes de la formalización del contrato, y a mantenerla durante toda su vigencia, una póliza de seguro de responsabilidad civil general que garantice las reclamaciones de las que el contratista pudiera resultar civilmente responsable por los daños materiales o personales así como los perjuicios consecuenciales que el contratista pueda ocasionar a terceros como consecuencia de la ejecución del contrato, así como durante el periodo de pruebas y ensayos, y durante el periodo de garantía, si los hubiere.

▪ **¿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?**

☒ SI



### 3 JUSTIFICACIÓN DE LA NECESIDAD

Los trabajos de mantenimiento en línea aérea y en plataforma de vía se están viendo muy afectados por la normativa en materia de PRL relativa a la exposición a emisiones. El RD 374/2001, relativo a la protección de la salud y seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con el uso de agentes químicos durante el trabajo y el cumplimiento del documento, Límites de Exposición Profesional para Agentes Químicos en España 2021, publicado por el Instituto Nacional de Seguridad y Salud en el Trabajo (INSST), ha hecho que, en todos los trabajos con utilización de dresina con motor de combustión, Metro de Madrid realice mediciones de la exposición profesional de humos (NOx). Adicionalmente, desde el 15 de junio de 2021 está en vigor el RD 427/2021, por el que se modifica el Real Decreto 665/1997, de 12 de mayo sobre la protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes cancerígenos durante el trabajo. Dicha modificación incluye en el anexo II las emisiones de motores diésel (medido como carbono elemental), estableciendo un valor límite de 0,05 mg/m<sup>3</sup> a cumplir a partir del 21 de febrero de 2023.

Las coordinaciones de línea aérea y de mantenimiento de vía deben poder realizar la actividad diaria de mantenimiento, tanto de preventivo como de según condición derivado de las revisiones de preventivo, sin que ésta se vea condicionada por la disponibilidad de vehículos, solicitando la adquisición de nuevo material móvil auxiliar.

El parque actual de material móvil auxiliar para cada uno de ellos es el siguiente:

- El parque actual de vehículos auxiliares de línea aérea está constituido por 13 dresinas diésel (5 Conorsa-Vefca y 8 Plasser) y 4 carros portabobinas (Conorsa). Las Conorsa son las más antiguas, en torno a 40 años de antigüedad con baja disponibilidad, problemas de obsolescencia asociados y cuyo fabricante original desapareció, mientras que las Plasser ya tienen alrededor de 20 años también. El número mínimo de dresinas necesarias para poder ejecutar correctamente los diferentes trabajos de mantenimiento es de 12 en las condiciones actuales de tipología y características operacionales de los vehículos, su disponibilidad y fiabilidad, la necesidad de localización de vehículos en determinadas ubicaciones de la red y la afección de la normativa relativa a la exposición a emisiones. Este número se puede optimizar disponiendo de nuevos vehículos con mejoras significativas en su disponibilidad y fiabilidad y homogeneidad y flexibilidad en sus características operacionales.
- El parque actual de vehículos auxiliares del Servicio de Superestructura de Vía lo conforman un total de 15 dresinas autopropulsadas con motorización diésel (11 Plasser y 4 Maquivias), 2 parejas de porta

carriles tipo diplory obsoletas y 19 vagones (16 vagones Plasser y 3 vagones Maquivias). El número mínimo de dresinas necesarias para poder ejecutar correctamente los diferentes trabajos de mantenimiento es de 9 vehículos autopropulsados y 3 vagones en las condiciones actuales de tipología y características operacionales de los vehículos, su disponibilidad y fiabilidad, la necesidad de localización de vehículos en determinadas ubicaciones de la red y la afección de la normativa relativa a la exposición a emisiones. Este número se puede optimizar disponiendo de nuevos vehículos con mejoras significativas en su disponibilidad, fiabilidad, homogeneidad y flexibilidad en sus características operacionales.

Por lo anterior, se propone la adquisición de 10 dresinas de ejes tipo híbrido y 4 vagones, renovando las dresinas más antiguas y todos los carros portabobinas para línea aérea y la adquisición de 6 dresinas de tipo híbrido, 3 vagones y 1 Porta carril tipo diplory para transportar barras de 18 metros, para la renovación del parque de dresinas de mantenimiento de vía.

#### 4 ANTECEDENTES

El Sistema de tracción híbrido diésel-eléctrico, especificado para los vehículos de esta licitación, es completamente diferente al del material móvil auxiliar que dispone Metro de Madrid en la actualidad, no existiendo referencia previa con esta tecnología.

#### 5 INFORMACIÓN PRESUPUESTARIA

##### PRESUPUESTO DE INVERSIÓN

AÑO	2027	2028	2029
IMPORTE PERMITIDO	337.460,00 €	21.597.440,00 €	11.811.100 €
PEP	05.145	05.145	05.145
EXPEDIENTE	P3315	P3315	P3315

