



# Memoria Justificativa y Solicitud de Contratación para contratos de la LCSP

**OBJETO A CONTRATAR: MANTENIMIENTO A DEMANDA DE  
LOS SIMULADORES PARA LA FORMACIÓN EN CONDUCCIÓN**

**NÚMERO DE LA S.C.: 6000011093**

**Dirección:** Explotación ferroviaria      **Área:** Ingeniería de Material Móvil  
Metro de Madrid, S.A.  
**División:** Material Móvil

**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., (en adelante, METRO) la autorización para el inicio de un proceso de licitación que tiene por objeto la contratación del servicio de mantenimiento a demanda de los simuladores para la formación en conducción.

## 2 DATOS DE LA LICITACIÓN

### ▪ Objeto

Contratación consistente en la contratación de una bolsa de horas-hombre destinadas a la realización de tareas de mantenimiento a demanda en los simuladores para la formación en conducción de METRO que no se encuentren en período de garantía. La naturaleza de los trabajos de mantenimiento (correctivo o preventivo) a acometer en dichos simuladores podrá ser tanto software como hardware.

### ▪ Estamento responsable de la ejecución del contrato

Área de Ingeniería de Material Móvil.

### ▪ Valor estimado del contrato (artículo 101 LCSP)

Valor estimado: 63.116,40 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 del mercado.

### ▪ Presupuesto base de Licitación (artículo 100 LCSP)

- Base imponible (BI): 63.116,40 euros.
- Importe del I.V.A.: 13.254,44 euros.
- Presupuesto base de licitación (PBL): 76.370,84 euros, IVA incluido.

▪ **Desglose del presupuesto base de licitación (artículo 100.2 LCSP)**

Costes Directos (98% del PE)	53.786,15 €
Costes Indirectos (2% del PE)	1.097,68 €
Presupuesto de Ejecución (PE): Costes Directos + Costes Indirectos	54.883,83 €
Gastos Generales (9% PE)	4.939,54 €
Beneficio Industrial (6% PE)	3.293,03 €
Base imponible	63.116,40 €
<b>Presupuesto Base de Licitación (Base imponible + IVA)</b>	<b>76.370,84 €</b>

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

No procede.

▪ **División en lotes**

No se divide en lotes (artículo 99.3 LCSP).

- Justificar los motivos de la no división en lotes. La contratación se basa en el mantenimiento a demanda de los simuladores para la formación en conducción. La división en lotes no aporta ningún beneficio y complica la coordinación en las tareas de mantenimiento a demanda en los simuladores para la formación en conducción por parte de METRO; además, se trata de un contrato con procedimiento negociado sin publicidad y sin concurrencia (contratista único).

▪ **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 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 LCSP (Ley 9/2017).

▪ **Naturaleza del contrato**

Servicios.

- **Justificar** la insuficiencia de medios: contratista único. METRO no cuenta con el conocimiento técnico suficiente sobre los simuladores para acometer con éxito todas las reparaciones u operaciones de mantenimiento, precisando la intervención de F<sup>2</sup>I<sup>2</sup>-CITEF para ciertas intervenciones que requieren know-how específico de los simuladores.

▪ **Procedimiento de licitación**

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

- **Justificar** las razones por las que se propone este procedimiento: la FUNDACIÓN PARA EL FOMENTO DE LA INNOVACIÓN INDUSTRIAL desarrolló de forma exclusiva para Metro de Madrid los simuladores que son objeto ahora de los trabajos y posee conocimientos completos y únicos en el mercado de los componentes, tanto software como hardware de los sistemas, así como capacidad para su actualización y ampliación de funcionalidades. Siendo, por tanto, propietario en exclusiva de todos los conocimientos y derechos utilizados en el diseño, desarrollo, fabricación, prueba y mantenimiento de dichos simuladores.

▪ **Criterio de adjudicación (artículos 145 y 146 LCSP)**

Único criterio (precio o criterio basado en rentabilidad).

- **Justificar las razones** por las que se propone este criterio de adjudicación. Al tratarse de un procedimiento negociado sin publicidad y sin concurrencia (contratista único) en el que las prestaciones están perfectamente definidas en base a las horas-hombre empleadas y la criticidad de cada intervención, no siendo posible variar los plazos de entrega ni introducir modificaciones de ninguna clase en el contrato.

▪ **Subcontratación (artículo 215 LCSP)**

Procede.

- Indicar las tareas críticas que no podrán ser objeto de subcontratación: Las actividades de diagnóstico y planificación de cada operación de mantenimiento.
- **Justificar** la determinación de las tareas críticas indicadas en el apartado anterior: la FUNDACIÓN PARA EL FOMENTO DE LA INNOVACIÓN INDUSTRIAL es la única empresa con el conocimiento necesario para realizar dichas actividades.

▪ **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 JUSTIFICACIÓN DE LA NECESIDAD

Para la formación en conducción, METRO cuenta en la actualidad con:

- Tres simuladores de metro pesado (ubicados en los depósitos de Canillejas, Cuatro Vientos y Villaverde).
- Un simulador de metro ligero (depósito de Hortaleza).
- Dos puestos de formación previa ubicados en el Puesto de Mando.

Todos ellos fueron desarrollados conjuntamente con F<sup>2</sup>I<sup>2</sup>-CITEF de la Universidad Politécnica de Madrid.

El simulador del depósito de Villaverde fue objeto de un reciente proyecto de actualización que concluyó el pasado 22 de abril de 2022 tras el que comenzó un período de garantía de dos años, por lo que los componentes de dicho simulador a los que haya afectado esta actualización no serán objeto del presente contrato hasta que no expire su garantía.

Debido a la garantía por 2 años del simulador del depósito de Villaverde, la probable actualización del simulador del depósito de Cuatro Vientos y la disminución y estabilización generalizada de incidencias en el resto de simuladores, se ha optado por la modalidad de mantenimiento basada en una bolsa de horas-hombre a demanda en dichos simuladores cuando la aparición de incidencias de una determinada complejidad requiera la actuación de F<sup>2</sup>I<sup>2</sup>-CITEF.

La naturaleza de los trabajos de mantenimiento (correctivo o preventivo) a acometer en dichos simuladores podrá ser tanto software como hardware. Cada uno de estos simuladores consta al menos de puestos de formación previa, puestos de cabina réplica y puestos de instructor, además de todas las instalaciones técnicas asociadas a estos (cableados, estructuras, soportes, etc.).

#### 4 ANTECEDENTES

Contrato precedente (n.º 7222000751): mantenimiento integral de los simuladores para la formación en conducción.

▪ **Información de contratos previos**

SOLICITUD DE CONTRATACIÓN N.º CONTRATO	CONTRATACIONES ANTERIORES		CONTRATACIÓN ACTUAL
		SC 6000006656 NC 7218000515	SC 6000010811 NC 7222000751
OBJETO DEL CONTRATO	<p>Mantenimiento integral (correctivo, preventivo y predictivo) de los simuladores para la formación en conducción de Metro de Madrid.</p> <p>Dicho mantenimiento integral debe contemplar todo el equipamiento que constituye el simulador, tanto la maqueta, mini-simuladores, puesto de control y de instructor, tanto en lo referente a su software como hardware</p>	<p>Contratación de una bolsa de horas-hombre destinadas a la realización de tareas de mantenimiento a demanda en los simuladores para la formación en conducción de Metro de Madrid, S.A., que no se encuentren en período de garantía.</p> <p>La naturaleza de los trabajos de mantenimiento (correctivo o preventivo) a acometer en dichos simuladores podrá ser tanto software como hardware</p>	<p>Contratación de una bolsa de horas-hombre destinadas a la realización de tareas de mantenimiento a demanda en los simuladores para la formación en conducción de Metro de Madrid, S.A., que no se encuentren en período de garantía.</p> <p>La naturaleza de los trabajos de mantenimiento (correctivo o preventivo) a acometer en dichos simuladores podrá ser tanto software como hardware.</p>
DURACIÓN INICIAL DEL CONTRATO	4 años (01.08.2018 – 31.07.2022)	1 año (23.12.2022 – 23.12.2023)	4 años
PRÓRROGAS PREVISTAS	-	-	-
MODIFICACIONES PREVISTAS	Reducción de cuotas asociada a renovación tecnológica de los equipos constituyentes de los simuladores	-	-
LOTES	-	-	-
PRESUPUESTO BASE LICITACIÓN (SIN IVA)	400.000 euros	14.900 euros	63.116,40 euros
VALOR ESTIMADO	400.000 euros	14.900 euros	63.116,40 euros

▪ **Comparación de los alcances del contrato precedente y del objeto de la nueva licitación**

Todos los contratos tienen por objeto el mantenimiento de aquellos componentes de los simuladores; su alcance también es el mismo en cuanto a los simuladores a mantener: todos aquellos simuladores o componentes de los mismos, ya sean hardware o software, que estén fuera de su período de garantía. No obstante, mientras que el alcance de contrato número 7218000515 es el mantenimiento integral de los simuladores (preventivo, predictivo y correctivo), en los contratos números 7222000751 y el que resulte de la presente solicitud, el alcance se reduce a la contratación de una bolsa de horas-hombre para cubrir todas aquellas actividades de mantenimiento sobre los simuladores para las que Metro de Madrid, S.A., no disponga de los suficientes conocimientos o medios.

## 5 INFORMACIÓN PRESUPUESTARIA

### PRESUPUESTO DE GASTO

AÑO	2024	2025	2026	2027
IMPORTE PERMITIDO	15.779,10 €	15.779,10 €	15.779,10 €	15.779,10 €
CECO	7901	7901	7901	7901
CUENTA	622226	622226	622226	622226

*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.*