

# Memoria Justificativa y Solicitud de Contratación

**OBJETO A CONTRATAR: RENOVACIÓN TECNOLÓGICA DEL  
SIMULADOR PARA LA FORMACIÓN EN CONDUCCIÓN DE  
VILLAVERDE**

**NÚMERO DE LA S.C: 2000003229**

Metro de Madrid, S.A.

**Dirección/  
Gerencia:** Explotación Ferroviaria

**Área:** Ingeniería de Material  
Móvil

**División:** Material Móvil

**Servicio:**

**Aprobado por:** Juan Tébar

**Mayo 2020**

*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.*

## **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 la renovación tecnológica del simulador para la formación en conducción instalado en el depósito de Villaverde.

## **2 DATOS DE LA LICITACIÓN**

### **▪ Objeto**

Contratación consistente en todas y cada una de las actuaciones necesarias para el desarrollo, suministro e implementación de todos los componentes y trabajos necesarios para llevar a cabo la renovación tecnológica del simulador para la formación en conducción de Villaverde. Dichos trabajos consisten en:

- Migración a Windows 10 de los equipos informáticos del simulador para la formación en conducción situado en el depósito de Villaverde, que actualmente trabajan sobre Windows XP.
- Sustitución de los equipos informáticos de este simulador con el fin de asegurar la compatibilidad de estos con Windows 10.
- Desarrollo del software de simulación para su correcto funcionamiento sobre el nuevo sistema operativo.
- Mejora de los Puestos de Formación Previa (en adelante, PFP) y Puesto de Instructor (en adelante, PI) para obtener una mejor inmersión y experiencia de usuario.

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

Área de Ingeniería de Material Móvil.

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

Valor estimado: 245.200,00 euros (IVA no incluido).

### **▪ Método de cálculo aplicado para determinar el valor estimado (artículo 101 LCSP)**

**CONTRATOS DE SUMINISTROS (MIXTO)**

Indicar el método que proceda:

☒ En función de los precios habituales en el mercado y de los cambios en el número de unidades de materiales a suministrar.

☐ En contratos de arrendamiento financiero, arrendamiento o venta a plazos de productos: si la duración es determinada y superior a doce meses, su valor total incluido el importe estimado del valor residual; si la duración no se fija por referencia a un período de tiempo determinado, el valor mensual multiplicado por 48.

▪ **Presupuesto base de Licitación (Art. 100 LCSP)**

- Base Imponible (BI): 245.200,00 euros.
- Importe del I.V.A.: 51.492,00 euros.
- Presupuesto Base de Licitación (PBL): 296.692,00 euros (I.V.A. incluido).

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

Costes Directos	209.036,66 €
Costes Indirectos (2%)	4.180,73 €
<b>PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN MATERIAL</b>	<b>213.217,39 €</b>
Gastos Generales (9%)	19.189,57 €
Beneficio Industrial (6%)	12.793,04 €
<b>TOTAL</b>	<b>245.200,00 €</b>
I.V.A. (21%)	51.492,00 €
<b>PRESUPUESTO BASE DE LICITACIÓN</b>	<b>296.692,00 €</b>

▪ **Modificación del contrato**

☒ No procede

▪ **División en lotes**

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

**Justificar los motivos** de la no división en lotes: Se trata de un procedimiento negociado sin publicidad y sin concurrencia (contratista único). En este caso, la Fundación para el Fomento de la Innovación Industrial (en adelante, F2I2) por medio de su Centro de Investigación en Tecnologías Ferroviarias (en adelante, CITEF) de la Universidad Politécnica de Madrid es la única empresa que puede realizar los trabajos de “RENOVACIÓN TECNOLÓGICA DEL SIMULADOR PARA LA FORMACIÓN EN CONDUCCIÓN DE VILLAVERDE” por los motivos que a continuación se exponen:

Es el desarrollador e instalador originario del simulador para la formación en conducción de Villaverde y, además, es propietario de todo el conocimiento utilizado para el diseño, desarrollo, fabricación, instalación, prueba y mantenimiento de todos los equipos instalados.

Por ello, esta empresa es la única capacitada para hacer las revisiones, modificaciones, mejoras, actualizaciones o correcciones que alteren o mejoren el diseño original, con la garantía y fiabilidad que este sistema requiere.

▪ **Duración del contrato**

- Plazo de duración/ejecución inicial del contrato: 8 MESES.
- 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 LCSP (Ley 9/2017).

▪ **Naturaleza del contrato**

- ☐ Servicios.
- ☐ Suministros.
- ☐ Obras.
- ☒ Mixto (suministros).
  - **Justificar la insuficiencia de medios:** Contratista único. METRO no dispone del conocimiento para actuar sobre el simulador para la formación en conducción de Villaverde, del que es propietario y que no

puede ser modificado por ningún otro fabricante. Por tanto, esta empresa es la única capacitada para hacer las actuaciones requeridas, con la garantía y fiabilidad necesarias para ello.

▪ **Procedimiento de licitación**

- ☒ Procedimiento negociado sin publicidad y sin concurrencia (contratista único).
- Justificar las razones por las que se propone este procedimiento: son válidas las mismas consideraciones de contratista único del epígrafe anterior.

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

- ☒ Único criterio (precio o criterio basado en rentabilidad).

**Justificar las razones** por el que se propone este criterio de adjudicación: Por tratarse de un procedimiento negociado sin publicidad y sin concurrencia (contratista único) en el que los productos a adquirir y las prestaciones están perfectamente definidas no siendo posible variar los plazos de entrega ni introducir modificaciones de ninguna clase en el contrato.

▪ **Subcontratación**

- ☒ No procede.
- Justificar los motivos por el que no se puede subcontratar: no es posible la subcontratación por tratarse de un procedimiento negociado sin publicidad y sin concurrencia (contratista único).

▪ **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

☐ SI

### 3 ANTECEDENTES Y JUSTIFICACIÓN DE LA NECESIDAD

En la actualidad, METRO dispone tres simuladores para la formación en conducción desarrollados conjuntamente con CITEF.

El simulador para la formación en conducción del depósito de Villaverde trabaja sobre Windows XP y los PFP tienen un bajo grado de inmersión. Debido a la obsolescencia y la falta de soporte de este sistema operativo, se plantea la necesidad de migrar dicho sistema operativo de todos los equipos informáticos del simulador a Windows 10. Debido a que los equipos informáticos actualmente instalados en dicho simulador son incompatibles con Windows 10, se hace necesario además acometer la renovación tecnológica de los diferentes equipos informáticos. Adicionalmente, para mejorar el grado de inmersión, y con ello el proceso formativo, es necesaria la instalación de PFP dotados de mayor inmersión y realismo, para lo que se plantea una reproducción más realista de la cabina de conducción.

No existen contrataciones anteriores similares con las que establecer comparación.

### 4 INFORMACIÓN PRESUPUESTARIA

#### PRESUPUESTO DE INVERSIÓN

AÑO	2021	2022
IMPORTE PERMITIDO	36.780,00€	208.420,00€
CENTRO.ACCIÓN	05.079	05.079
PEP		