



Memoria Justificativa y Solicitud de Contratación para contratos de RDLSE

**OBJETO A CONTRATAR: SERVICIO DE ASISTENCIA
TÉCNICA EN TRENES 7000 Y 9000
NÚMERO DE LA S.C: 6000012574**

Dirección:	Explotación Ferroviaria Metro de Madrid, S.A.	Área:	Mantenimiento 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 soporte técnico en servicios realizados sobre trenes de las series 7000 y 9000 en donde HITACHI RAIL actúa como proveedor único de servicios considerados “know how” y por tanto imposibles de acometer por un tercero o por Metro de Madrid y dada la condición de esta empresa como única con posibilidad de actuar sobre estos equipos.

2 DATOS DE LA LICITACIÓN

▪ Objeto

Contratación consistente en soporte técnico en servicios realizados sobre trenes de las series 7000 y 9000:

- a) Asistencia técnica a los buses de comunicación de las series 7000 y 9000 de Metro de Madrid, así como el desarrollo del tren digital en estas series.
- b) Modificaciones software y/o hardware en equipos embarcados en los vehículos 7000/9000 del material móvil de Metro de Madrid.
- c) Asistencia técnica de funcionalidades en vigor o de nueva necesidad que se deban desarrollar.
- d) Nuevas funcionalidades y la actualización de documentación técnica asociada.
- e) Análisis técnicos de obsolescencias y propuestas para su resolución de obsolescencias incluyendo la generación/actualización de documentación técnica.
- f) Elaboración/modificación de normas técnicas y planos
- g) Soporte técnico, estudios y desarrollo de normas técnicas para variaciones de ciclos del plan de mantenimiento.
- h) Elaboración de instrucciones técnicas.
- i) Asistencia ingeniería para fiabilidad, revisiones de problemáticas mecánicas, eléctricas, electrónicas, etc. y valoración de soluciones.

▪ Estamento responsable de la ejecución del contrato

Área de Mantenimiento de Material Móvil.

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

Valor estimado: 500.000,00 euros (IVA no incluido).

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

En función de los precios del mercado sin incluir el IVA, teniendo en cuenta que el contrato podrá prorrogarse hasta un máximo de 2 veces por periodos de hasta 12 meses cada prórroga.

▪ **Presupuesto base de Licitación (Art. 43 RDLSE)**

- Base imponible (BI): 250.000,00 euros
- Importe del I.V.A.: 52.500,00 euros
- Presupuesto base de licitación (PBL): 302.500,00 euros, IVA incluido.

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

Costes Directos (98% del PE)	213.043,47 €
Costes Indirectos (2% del PE)	4.347,83 €
Presupuesto de Ejecución (PE): Costes Directos + Costes Indirectos	217.391,30 €
Gastos Generales (9% PE)	19.565,22 €
Beneficio Industrial (6% PE)	13.043,48 €
Base imponible	250.000,00 €
Presupuesto Base de Licitación (Base imponible + IVA)	302.500,00 €

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

☒ No procede.

▪ **División en lotes:**

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

- **Justificar los motivos de la no división en lotes:**

No se divide en lotes debido a la naturaleza técnica especializada de los servicios, que se prestan exclusivamente sobre trenes de las series 7000 y 9000 de Metro de Madrid. Hitachi Rail España, a través de su matriz Hitachi Rail STS S.p.A., es el único proveedor con capacidad técnica para intervenir sobre estos equipos, al disponer del conocimiento específico ("know how") y los derechos técnicos derivados de la cesión de actividad realizada por AnsaldoBreda.

La división en lotes resultaría artificial y contraproducente, al no existir otros operadores con capacidad para ejecutar el objeto contractual, ni posibilidad de que Metro de Madrid lo asuma directamente. Por tanto, se justifica su adjudicación como unidad funcional indivisible.

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

☒ NO

▪ **Duración del contrato**

- Plazo de duración/ejecución inicial del contrato: Dos (2) 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:

- El contrato podrá prorrogarse hasta un máximo de: Dos (2) veces.

Duración de cada prórroga: periodos de hasta 12 meses cada prórroga.

- **Justificación** de la necesidad de prórrogas: Las prórrogas se ejecutarán conforme a lo establecido en los pliegos de condiciones, siempre que el órgano de contratación los estime conveniente habiendo valorado la situación del mercado o para dar coberturas en caso de no disponerse del nuevo contrato que dé continuidad. Se hace preciso la previsión de prórrogas para disponer del tiempo necesario para hacer coincidir el siguiente contrato, y no quedarnos en ningún caso sin la realización del servicio de soporte objeto de este contrato.

■ **Clasificación del contrato**

Sujeto a RDLSE (Real Decreto-ley 3/2020)

■ **Naturaleza del contrato**

☒ Servicios

- **Justificar** la insuficiencia de medios:

Se trata de un soporte técnico en servicios realizados sobre trenes de las series 7000 y 9000 en donde HITACHI RAIL actúa como proveedor único de servicios considerados "know how" y por tanto imposibles de acometer por un tercero o por Metro de Madrid, dada la condición de esta empresa como única con posibilidad de actuar sobre estos equipos.

■ **Procedimiento de licitación**

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

- **Justificar** las razones por las que se propone este procedimiento: Se trata de un soporte técnico en servicios realizados sobre trenes de las series 7000 y 9000 en donde HITACHI RAIL actúa como proveedor único de servicios considerados "know how" y por tanto imposibles de acometer por un tercero o por Metro de Madrid, dada la condición de esta empresa como única con posibilidad de actuar sobre estos equipos.

■ **Criterio de adjudicación (Art. 66 RDLSE)**

☒ Pluralidad de criterios en base a la mejor relación calidad-precio

En el caso de que el objeto del contrato se corresponda con el anexo I del RDLSE o tenga por objeto prestaciones de carácter intelectual deberá indicarse

dicha circunstancia y el motivo por el que se considera prestación de carácter intelectual:

Se considera carácter intelectual al implicar la prestación de servicios de asistencia técnica especializada sobre los trenes de las series 7000 y 9000, que requieren conocimientos avanzados en ingeniería ferroviaria, software embarcado y análisis de obsolescencias. Las tareas incluyen el diseño de soluciones técnicas, la interpretación de buses de comunicación, la modificación de sistemas embarcados y la elaboración de documentación técnica, lo que supone una aportación original y no rutinaria.

Además, el proveedor designado (Hitachi Rail) es el único con capacidad técnica para intervenir sobre estos equipos, al ser titular del “know how” heredado del fabricante original. Esta exclusividad refuerza el carácter intelectual del contrato, al tratarse de servicios no replicables por terceros ni por Metro de Madrid.

▪ Ponderación criterios de adjudicación del contrato:

- o Criterios cualitativos: 51 puntos
- o Criterios económicos: 49 puntos, precio.

• Criterios cualitativos:

1. <i>Memoria técnica en la que se describa la ejecución del servicio propuesto: máximo 51 puntos.</i>		Puntuación máxima
1	Asistencia técnica a los buses de comunicación y desarrollo del tren digital	6
2	Modificaciones software y/o hardware en equipos embarcados	5
3	Asistencia técnica en funcionalidades en vigor o nuevas necesidades	5
4	Nuevas funcionalidades y actualización de documentación técnica	5
5	Análisis de obsolescencias y propuestas de resolución	5
6	Elaboración/modificación de normas técnicas y planos	5
7	Soporte técnico y desarrollo de normas para variaciones en ciclos del plan de mantenimiento	10
8	Elaboración de instrucciones técnicas	5
9	Asistencia en ingeniería para fiabilidad y valoración de soluciones técnicas	5

¿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.

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

Por la naturaleza de este contrato, resulta muy importante para el equipo técnico conocer la información requerida, ya que estos aspectos son difícilmente valorables mediante la aplicación de fórmulas matemáticas.

- Criterios económicos: Precio, 49 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 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} = 49 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

■ Subcontratación (artículo 107 RDLSE)

☒ Procede

- Indicar las tareas críticas que no podrán ser objeto de subcontratación: Todos los aspectos que deban desarrollarse por técnicos/ingenieros se consideran críticos y, por lo tanto, no subcontratables:
 - Modificaciones de software y hardware en equipos embarcados (incluye desarrollo, integración y validación).
 - Asistencia técnica sobre buses de comunicación (MVB/WTB) y desarrollo del tren digital.
 - Análisis y resolución de obsolescencias, incluyendo rediseño de componentes y validación técnica.
 - Elaboración y modificación de normas técnicas, planos e instrucciones técnicas.
 - Validación funcional y pruebas de seguridad asociadas a las actuaciones anteriores.

- **Justificar** la determinación de las tareas críticas indicadas en el apartado anterior: Estas tareas requieren acceso a información confidencial, sistemas críticos y conocimientos exclusivos del fabricante, por lo que su ejecución por terceros podría comprometer la seguridad, la trazabilidad y la conformidad normativa del material móvil.

▪ **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: 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.

▪ **¿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 JUSTIFICACIÓN DE LA NECESIDAD

Las unidades tren de las series 7000 y 9000 actualmente en servicio en la red de Metro de Madrid fueron diseñadas, fabricadas y puestas en marcha por la empresa AnsaldoBreda S.p.A.

La evolución tecnológica de estos vehículos exige una adaptación continua de sus sistemas embarcados, así como la incorporación de nuevas funcionalidades que garanticen la interoperabilidad, la eficiencia energética y la fiabilidad operativa. Para ello, es imprescindible acometer actuaciones específicas sobre los sistemas embarcados, tales como los buses de comunicación, el desarrollo del tren digital, modificaciones hardware y software, y el análisis y resolución de obsolescencias.

Las actuaciones objeto del contrato requieren competencias altamente especializadas en ingeniería ferroviaria, software embarcado, buses de comunicación (MVB/WTB) y resolución de obsolescencias. Metro no dispone de personal con la formación ni experiencia necesarias para ejecutar estas tareas, que implican acceso a sistemas críticos y metodologías propietarias.

Hasta la desaparición de Ansaldo Breda, la responsabilidad sobre la evolución tecnológica y soporte de los trenes recaía sobre el propio Ansaldo Breda, al igual que durante la vigencia de los contratos de arrendamiento operativo de trenes procedentes de F9000 el responsable de la resolución de obsolescencias era inicialmente Ansaldo Breda y posteriormente Hitachi como mantenedor principal. Con la finalización del arrendamiento operativo con Ferromovil 9000 y la desaparición de Ansaldo Breda, Metro asume la responsabilidad de garantizar la operatividad y seguridad del material móvil, pero carece de los medios técnicos para ello. Hitachi Rail es el único proveedor con acceso al conocimiento técnico del diseño original de las series 7000 y 9000. Este conocimiento no es replicable por terceros ni por Metro, lo que hace inviable la ejecución directa.

Estas tareas requieren conocimientos altamente especializados en ingeniería ferroviaria, electrónica embarcada y comunicaciones industriales, competencias que no se encuentran disponibles de forma suficiente en los recursos internos de Metro de Madrid.

En particular, el análisis y resolución de obsolescencias implica la realización de estudios técnicos, rediseño de componentes, validación de soluciones y actualización de documentación. Estas labores demandan un conocimiento actualizado del mercado de componentes y una dedicación específica que Metro de Madrid no puede asumir con medios propios.

Asimismo, la elaboración y modificación de normas técnicas, planos, instrucciones e informes técnicos requiere una metodología rigurosa que garantice la trazabilidad, la conformidad normativa y la integración con los sistemas de gestión documental corporativos.

Por todo lo anterior, se considera imprescindible la contratación externa de un servicio de soporte técnico especializado que permita llevar a cabo con garantías todas las actuaciones anteriormente descritas, asegurando la operatividad, seguridad y evolución tecnológica del material móvil de Metro de Madrid.

4 ANTECEDENTES

No existen contratos precedentes con los que poder comparar.

5 INFORMACIÓN PRESUPUESTARIA

PRESUPUESTO DE GASTO

AÑO	<i>2026</i>	<i>2027</i>
IMPORTE PERMITIDO	125.000,00	125.000,00
CECO	1801	1801
CUENTA	622224	622224

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

