



Memoria Justificativa y Solicitud de Contratación

**OBJETO A CONTRATAR: SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE
EQUIPOS DE AUSCULTACIÓN DE VÍA Y LÍNEA AÉREA EN
VAGÓN DE METRO DE MADRÍD**

NÚMERO DE LA SC 2000003315

Gerencia:	EXPLOTACIÓN FERROVIARIA Metro de Madrid, S.A.	Área:	MANTENIMIENTO DE INSTALACIONES
División:	INGENIERÍA Y MANTENIMIENTO	Servicio:	INGENIERÍA DE MANTENIMIENTO

Aprobado por: Juan Pablo 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 “Suministro e instalación de equipos de auscultación de vía y línea aérea en vagón de Metro de Madrid”.

2 DATOS DE LA LICITACIÓN

▪ Objeto

Contratación del suministro consistente en la adquisición e instalación de equipos de auscultación de geometría y desgaste, tanto para el Servicio de Vía como para Servicio de Mantenimiento de Electrificación, Señales y Comunicaciones, en su rama de línea aérea.

Dichos equipos darán continuidad al trabajo realizado en los últimos años por el Vehículo Auscultador de Instalaciones (VAI), el cual ofrecía, antes de su paralización definitiva, datos esenciales para la realización del mantenimiento diario por parte de ambos servicios.

Los datos a registrar tienen carácter esencial con el propósito de preservar la seguridad en la circulación, la disponibilidad del servicio y la calidad prestada.

▪ Servicio responsable de la ejecución del contrato

Servicio COMMIT

▪ Valor estimado del contrato (artículo 101 LCSP/ 4 RDLSE)

Valor estimado: 2.000.000,00 euros (IVA no incluido)

▪ Método de cálculo aplicado para determinar el valor estimado (artículo 101 LCSP/ 4 RDLSE)

El valor real en función de los precios de mercado.

▪ Presupuesto base de Licitación (Art. 100 LCSP/43 RDLSE)

- Base imponible (BI): 2.000.000,00 euros
- Importe del I.V.A.: 420.000,00 euros
- Presupuesto base de licitación (PBL): 2.420.000,00 euros, IVA incluido

▪ **Desglose del presupuesto base de licitación (Art. 100.2 LCSP/43.5 RDLSE)**

Costes Directos (98%)	1.704.347,82 €
Costes Indirectos (2%)	34.782,61 €
PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN	1.739.130,43 €
Gastos Generales (9%)	156.521,74 €
Beneficio Industrial (6%)	104.347,83 €
BI	2.000.000,00 €
IVA	420.000 €
PBL	2.420.000 €

▪ **Modificación del contrato**

No procede

Procede

▪ **División en lotes:**

NO se divide en lotes (Art. 99.3 LCSP/52.3 RDLSE)

Justificar los motivos de la no división en lotes:

- Debido a la tecnificación necesaria en cada uno de los equipos a instalar, y de la necesidad de que todos los sistemas se encuentren perfectamente integrados entre sí, no es posible una división en lotes del suministro.

La integración de todos los sistemas se antoja imprescindible de cara a poder realizar una correcta adquisición, almacenamiento y análisis de los datos.

▪ **Duración del contrato**

Plazo de duración/ejecución inicial del contrato: cuarenta (40) meses, a partir del día siguiente a la formalización del contrato.

- Prórrogas:

NO

▪ **Clasificación del contrato**

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

▪ **Naturaleza del contrato**

- Mixto (suministros)

▪ **Procedimiento de licitación**

- Procedimiento Abierto

No es posible la aplicación del procedimiento abierto simplificado y super-simplificado, ya que el valor estimado del contrato es superior a los límites que establece la LCSP para estos procedimientos. Además, no se reúnen los requisitos necesarios que exige el RDLSE para la aplicación de un procedimiento negociado. Por todo lo anterior, y con el fin de asegurar los principios del artículo 27 del RDLSE, se propone la contratación mediante procedimiento abierto.

▪ **Criterio de adjudicación (Arts. 145 y 146 LCSP/66 RDLSE)**

Se establece como criterio la mejor calidad-precio, estableciendo un peso del 40 y 60 por ciento respectivamente. Se considera imprescindible, debido a la tecnificación necesaria en los equipos a suministrar e instalar, que esta sea la distribución a asignar. Dicha consideración surge de la vital importancia que tendrá a futuro la calidad de los datos registrados, los cuales servirán para realizar labores de mantenimiento cuya labor principal es poder corregir aquellos defectos, geométricos o de desgaste, que pueden suponer una pérdida de seguridad en la explotación de Metro de Madrid.

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

• Criterios cualitativos:

- Descripción actividades a realizar con tiempos de ejecución asociados, 10%.
- Plazos de cada uno de los hitos descritos, 10%.
- Garantía, 5%.
- Estudio preinstalación, 7%.
- Calibraciones/verificaciones, 4%.
- Mantenimiento preventivo, 4%.

• Criterios económicos:

- Precio, 60%

- ¿Se aplicarán fórmulas de valoración de los criterios económicos? Sí, se otorgará la máxima puntuación a la oferta económica que presente un precio más bajo. El resto de ofertas se valorarán de forma proporcional mediante la siguiente fórmula lineal:

$$\text{Punt. Econ} = \text{Bbest} \times (\text{Pmax}) / \text{Bi}$$

- Punt. Econ = Puntuación económica de la oferta objeto de la valoración
- Bbest = Mejor oferta económica
- Pmax = puntuación máxima (60 puntos)
- Bi = Oferta económica objeto de la valoración

La aplicación de esta fórmula permite una valoración proporcional y equitativa de las ofertas.

▪ **Subcontratación**

Procede

No existen tareas críticas respecto de las que no es posible la subcontratación

▪ **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

El 24 de septiembre de 2018 se comunica la suspensión temporal de las actividades en el VAI tras la identificación positiva de MCA (material con amianto) en su pintura bituminosa, notificándose en la circular 72-18 del Servicio de Mantenimiento de Ciclo Corto dicha

incidencia. Debido a la comunicación recibida, el 28 de septiembre de 2018 se suspende temporalmente todos los trabajos de mantenimiento preventivo y correctivo sobre los sistemas de auscultación. Hasta la fecha, sigue paralizado y restringida toda actividad en el vehículo.

Desde el momento de la paralización del VAI, se inician 2 líneas de trabajo simultáneas que tienen por objeto analizar:

- El desamiantado del VAI y la renovación por obsolescencia de los sistemas de auscultación.
- El mercado para cubrir las necesidades más inmediatas de mantenimiento.

Tras contactar con varios proveedores, se descarta la limpieza del VAI y la renovación de los equipos de medida por falta de garantías, coste y plazos. Al mismo tiempo, se presentan las soluciones que ofrece el mercado a corto (1) y medio (2) plazo:

1. Contratar servicios de auscultación a demanda.
2. Adquirir nuevos sistemas de medición para su instalación en vehículos Metro.

Se prioriza la contratación de los Servicios frente al Desarrollo y se contacta con las empresas que ofrecen a priori garantías de resultado a los Mantenedores. Tras varias reuniones y estudios, finalmente se descarta el Servicio por los siguientes motivos:

- No hay ninguna empresa que cubra las necesidades básicas de Mantenimiento en toda la Red (medición del desgaste y geometría). En el caso de línea aérea, la empresa que ofrece mayor confianza no da ninguna solución para medir el desgaste en gálibo estrecho, sólo gálibo ancho y previa homologación de su pantógrafo sensorizado.
- Se cuestiona la rentabilidad del servicio de auscultación al estimar que llevará 12 meses la obtención de datos confiables frente a la alternativa de desarrollar un vagón auscultador de igual tecnología a la del VAI en 1,5-2 años. A la finalización del Proyecto, el vagón quedaría como activo para Mantenimiento.
- Como alternativa a la solución de equipos modulares, se descartan otras opciones por falta de confianza en los resultados que ofrecen tras la experiencia adquirida durante la vida útil del VAI.
- Falta de recursos para gestionar al mismo tiempo el Servicio de Auscultación y el Proyecto del Vagón Auscultador.

Debido a la ausencia del VAI y las dificultades por encontrar una solución a corto plazo, los servicios de mantenimiento contratan a empresas externas para la inspección de sus instalaciones. Los Servicios cubren las necesidades más básicas, pero carecen de la producción suficiente para garantizar la disponibilidad de las instalaciones.

Ante esta situación, se considera que la mejor opción existente es la de instalar sistemas de auscultación en el vagón W-781, de forma que se dé cobertura a los mantenedores hasta desarrollar el proyecto del VAI2.0.

No existe un contrato anterior que sea similar o análogo.

4 INFORMACIÓN PRESUPUESTARIA

PRESUPUESTO DE INVERSIÓN

AÑO	2021	2022	2023	2024
IMPORTE PERMITIDO	453.480,00 €	1.471.520,00 €	37.500,00 €	37.500,00 €
PEP	03.233	03.233	03.233	03.233
EXPEDIENTE	I 2260	I 2260	I 2260	I 2260