



Memoria Justificativa y Solicitud de Contratación para contratos de RDLSE

OBJETO A CONTRATAR:

**SOPORTE AL MANTENIMIENTO DE LAS INTALACIONES FIJAS
DE SEÑALIZACIÓN FERROVIARIA DE TECNOLOGIA SIEMENS
– DIMETRONIC.**

NÚMERO DE LA S.C: 6000011229

Dirección/ EXPLOT. **Área:** MANTENIMIENTO DE
Subdirección: FERROVIARIA INSTALACIONES

División: INSTALACIONES Y SISTEMAS DE **Servicio:** SERV.MTTO. ELET.Y
INFORMACIÓN SEÑALIZACION
FERROVIARIA

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 servicio de soporte al mantenimiento de las instalaciones fijas de señalización ferroviaria de tecnología SIEMENS RAIL AUTOMATION S.A.U (anteriormente Invensys Rail Dimetronic S.A.) implantados en toda la Red de Metro de Madrid.

2 DATOS DE LA LICITACIÓN

▪ Objeto

Contratación consistente en servicio de soporte al mantenimiento de las instalaciones fijas de señalización ferroviaria de tecnología SIEMENS RAIL AUTOMATION S.A.U, así como las de tecnología INVENSYS RAIL DIMETRONIC S.A. de Metro de Madrid (Sistemas SIEMENS - DIMETRONIC en adelante)

▪ Estamento responsable de la ejecución del contrato

Servicio de Mantenimiento Electrificación y Señalización Ferroviaria.

▪ Valor estimado del contrato (Artículo 4 RDLSE)

Valor estimado: 2.700.000 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 las posibles prórrogas (2 prórrogas de 6 meses cada una) así como el importe de las modificaciones previstas.

▪ Presupuesto base de Licitación (Art. 43 RDLSE)

- Base imponible (BI): 1.500.000 euros
- Importe del I.V.A.: 315.000 euros
- Presupuesto base de licitación (PBL): 1.815.000 euros, IVA incluido

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

Costes Directos (98% del PE)	1.278.260,87 €
Costes Indirectos (2% del PE)	26.086,96 €
Presupuesto de Ejecución (PE): Costes Directos + Costes Indirectos	1.304.347,83 €
<hr/>	
Gastos Generales (9% PE)	117.391,30 €
Beneficio Industrial (6% PE)	78.260,87 €
Base imponible	1.500.000,00 €
<hr/>	
Presupuesto Base de Licitación	1.815.000,00 €
(Base imponible + IVA)	

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

☒ Procede

☒ Porcentaje de modificación al alza: + 20%

Indicar las causas de modificación del contrato:

El contrato podrá incrementarse debido a la necesidad de realizar un mayor número de unidades a las estimadas en la partida P7 del Anexo I "Oferta Económica", según indica el punto 4.6 "Mantenimiento preventivo de los circuitos de vía y Cuartos de Enclavamiento", como consecuencia de la disminución de los recursos propios de Metro (reorganización de secciones, bajas de mano de obra sobrevenidas) o ampliaciones de inventario y/o la red.

☒ Porcentaje de modificación a la baja: - 20%

Indicar las causas de modificación del contrato:

El contrato podrá disminuir debido a la necesidad de realizar un menor número de unidades a las estimadas en la partida P7 del Anexo I "Oferta Económica", según indica el punto 4.6 "Mantenimiento preventivo de los circuitos de vía y Cuartos de Enclavamiento", como consecuencia de que Metro pueda asumir con recursos propios esta actividad, disminuciones de inventario y/o red o cierres parciales/temporales de líneas.

▪ **División en lotes:**

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

Justificar los motivos de la no división en lotes: La prestación comprendida en el objeto del contrato en caso de ser dividida en lotes, debido a su naturaleza, dificultaría las labores desde el punto de vista técnico.

▪ **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

Justificar los motivos por los que este servicio/suministro precisa de un acta de inicio de los trabajos: Con el fin de acordar previamente aspectos organizativos de gestión del contrato que sean necesarios para la ejecución del mismo (traslado de información sobre herramientas de gestión GEMA/SAP, etc.).

- **Prórrogas:**

☒ Sí

- N° de prórrogas: 2

- Duración de cada prórroga: Seis (6) meses cada una

Justificación de la necesidad de prórrogas: Es necesario al objeto de garantizar el servicio en el caso de retrasos o incidencias en los procedimientos de contratación del siguiente expediente que se pueda dar continuidad.

- **Clasificación del contrato**

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

- **Naturaleza del contrato**

☒ Servicios

Justificar la insuficiencia de medios: Se considera necesario establecer con el fabricante un contrato por los siguientes motivos:

Apoyar a Metro en labores de mantenimiento que no pueden ser asumidas con recursos propios.

No disponibilidad de recursos humanos especializados en mantenimiento de instalaciones fijas ferroviarias necesarios para realizar estos servicios.

- **Procedimiento de licitación**

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

- **Justificar** las razones por las que se propone este procedimiento:

SIEMENS RAIL AUTOMATION S.A.U. (anteriormente Invensys Rail Dimetronic) es el único proveedor de servicios de EQUIPOS DE SEÑALIZACIÓN DE TECNOLOGÍA SIEMENS/DIMETRONIC por los motivos que a continuación se exponen:

- Por razones de seguridad, fiabilidad, conocimiento de la instalación y garantía, SIEMENS RAIL AUTOMATION S.A.U no autoriza ni puede delegar esa responsabilidad en otra empresa, ni en su caso mantener las condiciones de seguridad acreditadas en la documentación de la instalación. La no existencia de competencia por razones técnicas y no existir una alternativa o sustituto.

- SIEMENS RAIL AUTOMATION S.A.U. es propietario de la tecnología de señalización solicitada y que se encuentra instalada y en servicio en Metro de Madrid.

▪ **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: 20 %
- o Criterios económicos: 80 %

• Criterios cualitativos:

- Revisión del manual de mantenimiento preventivo de circuitos de vía sin juntas de FS 2550, 10 %.
- Volumen documentación inspeccionada por el contratista, 10%.

¿Se aplicarán fórmulas de valoración de los criterios cualitativos? Si

¿Se evalúan criterios mediante juicios de valor dentro de la valoración de los criterios cualitativos? No

• Criterios económicos:

☒ Precio, 80 %

Se otorgará la máxima puntuación (80 puntos) a la oferta económica.

▪ **Subcontratación (artículo 107 RDLSE)**

☒ Procede

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

Programación y configuración de tarjetas o equipos que intervienen en la señalización, verificación del funcionamiento de los equipos para garantizar el nivel de seguridad SIL4, análisis del comportamiento del sistema ya sea por el funcionamiento normal o por incidencias e impartir la formación contratada.

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

La programación de las tarjetas o configuración de los equipos que interviene en la señalización no podrá ser subcontratada porque contienen la información del funcionamiento del sistema y debe ser la adecuada.

La verificación del funcionamiento de los equipos de seguridad SIL4 deberá ser realizada por SIEMENS RAIL AUTOMATION S.A.U a fin de garantizar que el comportamiento del equipamiento es el deseado en el diseño del sistema.

El análisis del comportamiento del sistema debe de hacerlo SIEMENS RAIL AUTOMATION S.A.U por ser quien diseña el sistema y tiene acceso al código y configuración de los equipos.

La formación deberá ser impartida por personal de SIEMENS RAIL AUTOMATION S.A.U. a fin de garantizar el conocimiento sobre el sistema.

▪ **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

Mediante esta contratación se propone converger hacia el cumplimiento de la norma UNE-EN 50126 o equivalente con el objetivo de garantizar el cumplimiento de los requisitos RAMS de sistemas SIEMENS – DIMETRONIC de señalización ferroviaria fija instalados en la Red de Metro de Madrid.

El cumplimiento de esta norma, exige entre otros requerimientos, la revisión y actualización periódica de:

- Los procedimientos de funcionamiento y mantenimiento
- La documentación de formación del sistema
- El Registro de Peligros y el Caso de Seguridad
- Cumplir el mantenimiento preventivo marcado por el fabricante, tanto en consistencias, como en ciclos de mantenimiento.

Asimismo, conviene disponer de un soporte experto para atender incidencias que no puedan ser resueltas por nuestro personal, minimizando la posible perturbación.

También hay necesidades de un apoyo logístico eficaz y comprometido por parte del fabricante, que minimice los múltiples problemas que las áreas mantenedoras están teniendo para la reposición de material (en algunos casos ya obsoletos).

Metro de Madrid dispone de una amplia diversidad y cantidad de equipos que forman parte de las instalaciones fijas de señalización ferroviaria de tecnología SIEMENS - DIMETRONIC (ver tabla).

TIPO DE EQUIPO	Nombre equipo	Nº equipos
CIRCUITO DE VIA SIN JUNTA	FS 2550	2340
ACCIONAMIENTOS AGUJA	MD2000	688
ENCLAVAMIENTOS ELECTRONICOS	MK1	98
ENCLAVAMIENTOS ELECTRONICOS	MK2	14
CIRCUITO DE VIA CON JUNTA	CV 50 HZ + ATP	599
CIRCUITO DE VIA SIN JUNTA	FS 5000	134
CIRCUITO DE VIA SIN JUNTA	FTGS	131
CIRCUITO DE VIA SIN JUNTA	TCM 100	26
ENCLAVAMIENTOS ELECTRONICOS	SICCAS	3
ENCLAVAMIENTOS RELES	RELES	11
SISTEMA ATO 2G	ATO 2G(2000)	209
SISTEMA ATO 2G	ATO 2G(2000)MK2	24
SATELITE CTC	SATELITE CTC (diversas tecnologías)	87
CUADRO DE MANDO	CUADRO MANDO / VIDEOGRAFICO (diversas tecnologías)	155

Estos equipos son esenciales para la normal explotación del servicio de transporte y cuya función principal es garantizar el movimiento seguro de los trenes. Las fechas de instalación de los mismos es amplia entre 1998 y 2017. Con estas consideraciones se decide realizar un pliego con los siguientes alcances para conseguir un objetivo determinado:

- Auditoria y evolución del Mantenimiento Preventivo con el objetivo de especificar que tareas son de seguridad/fiabilidad y la elaboración de instrucciones técnicas.

- Auditoría y evolución del Mantenimiento Correctivo con el objetivo de realizar guías de diagnóstico, instrucciones técnicas y procedimientos para optimizar la resolución de averías.
- Gestión de obsolescencia, para promover alternativas de sustitución en su caso.
- Auditoría de los requisitos RAMS, para converger hacia el cumplimiento de la norma UNE-EN 50126 o equivalente con el objetivo de garantizar el cumplimiento de los requisitos RAMS de sistemas SIEMENS – DIMETRONIC de señalización ferroviaria fija instalados en la Red de Metro de Madrid.
- Certificación Mantenimiento. Un certificado ISA para las líneas bajo criterio RAMS y para el resto de líneas un certificado del Fabricante con la finalidad de evaluar la adecuación del mantenimiento.
- Soporte técnico y Atención a incidencias, para disponer de un soporte experto para atender incidencias que no puedan ser resueltas por nuestro personal, minimizando la posible perturbación.
- Garantizar la disponibilidad de repuestos, para conseguir un apoyo logístico eficaz y comprometido por parte del fabricante.
- Formación y acreditación, con la finalidad de actualizar los conocimientos del personal.

4 ANTECEDENTES

En relación con los antecedentes sobre la contratación objeto del presente informe, se hace constar que no existe ninguna contratación anterior homogénea en alcances o ámbito de aplicación a este expediente.

5 INFORMACIÓN PRESUPUESTARIA

PRESUPUESTO DE GASTO

AÑO	2024	2025	2026
IMPORTE PERMITIDO	400.000 €	750.000 €	350.000 €
CECO	4303	4303	4303
CUENTA	622223	622223	622223

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.