



## Memoria Justificativa y Solicitud de Contratación para contratos de RDLSE

**OBJETO A CONTRATAR:**  
**SERVICIO DE MANTENIMIENTO DE EQUIPOS DE  
ALIMENTACIÓN ININTERRUMPIDA EN CUARTOS DE  
ENCLAVAMIENTO DE SEÑALIZACIÓN**  
**NÚMERO DE LA S.C: 6000012096**

Metro de Madrid, S.A.

<b>Dirección/</b>	EXPLOTACIÓN	<b>Área:</b>	MANTENIMIENTO DE
<b>Subdirección:</b>	FERROVIARIA		INSTALACIONES
<b>División:</b>	INSTALACIONES Y	<b>Servicio:</b>	SERVICIO DE INGENIERÍA
	SISTEMAS DE		DE MANTENIMIENTO
	INFORMACIÓN		

**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 la prestación de servicio de soporte al mantenimiento preventivo y correctivo de los Sistemas de Alimentación Ininterrumpida (SAI) que se encuentran en los Cuartos de Enclavamiento de Señalización distribuidos por toda la red de Metro de Madrid.

2 DATOS DE LA LICITACIÓN

- **Objeto**  
Contratación consistente en Servicio de mantenimiento de equipos de alimentación ininterrumpida en cuartos de enclavamiento de señalización.
- **Estamento responsable de la ejecución del contrato**  
Servicio de Mantenimiento Electrificación y Señalización Ferroviaria.
- **Valor estimado del contrato (Artículo 4 RDLSE)**  
Valor estimado: 734.651,63 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 del contrato (2 prórrogas de 6 meses cada una), así como el importe máximo de las modificaciones previstas en el contrato.
- **Presupuesto base de Licitación (Art. 43 RDLSE)**
  - Base imponible (BI): 489.767,75 euros
  - Importe del I.V.A.: 102.851,23 euros
  - Presupuesto base de licitación (PBL): 592.618,98 euros, IVA incluido
- **Desglose del presupuesto base de licitación (Art. 43.5 RDLSE)**

Costes Directos (98% del PE)	417.367,30 €

<b>Costes Indirectos (2% del PE)</b>	8.517,70 €
<b>Presupuesto de Ejecución (PE): Costes Directos + Costes Indirectos</b>	425.885,00 €
<b>Gastos Generales (9% PE)</b>	38.329,65 €
<b>Beneficio Industrial (6% PE)</b>	25.553,10 €
<b>Base imponible</b>	489.767,75 €
<b>Presupuesto Base de Licitación</b>  <b>(Base imponible + IVA)</b>	592.618,98 €

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

☒ Procede

☒ Porcentaje de modificación al alza: 20 %

Indicar las causas de modificación del contrato:

- La necesidad por mayor número de averías de realizar más intervenciones de los distintos tipos que figuran en las partidas Anexo I del archivo Excel de Oferta económica X1 , o que puedan resolverse aplicando los costes de mano de obra, desplazamiento y repuestos que figuran en dicho Anexo.

- **División en lotes:**

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

- **Justificar los motivos** de la no división en lotes: La realización independiente de las diversas prestaciones objeto del contrato pondría en riesgo la correcta ejecución desde el punto de vista técnico, pudiéndose ver imposibilitada la coordinación en la ejecución de diferentes partidas desarrolladas por una pluralidad de contratistas diferentes suponiendo problemas en la seguridad y explotación de la red de Metro. Todos los elementos tecnológicos solicitados para la solución necesitan de una alta especialización técnica e interconexión de configuraciones e implantaciones entre los mismos, lo que hace necesario que para la correcta ejecución del proyecto se realice sin división de lotes.

▪ **Duración del contrato**

- Plazo de duración/ejecución inicial del contrato: 48 meses.
- 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:**
  - ☒ Sí
    - N° de prórrogas: 2
    - Duración de cada prórroga: 6 meses cada una.
    - **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.

▪ **Clasificación del contrato**

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

▪ **Naturaleza del contrato**

- ☒ Mixto de servicios y suministro (prestación principal servicios)
  - Justificar la determinación de la prestación principal:
    - ☒ Servicio: el servicio tiene un importe superior al suministro.

Prestación		BI (Servicio + Suministro)	IVA	PBL
Servicio	Suministro			
287.686,30 €	202.081,45 €	489.767,75 €	102.851,23 €	592.618,98 €

- **Justificar los motivos** por los que las diferentes prestaciones que se fusionan en el contrato mixto se encuentran directamente vinculadas entre sí y mantienen relaciones de complementariedad que exijan su consideración y tratamiento como una unidad funcional dirigida a la satisfacción de una determinada necesidad o a la consecución de un fin institucional propio de Metro de Madrid:

El Servicio de mantenimiento incluye preventivo y correctivo. Quien diagnostica el elemento averiado debe ser quien proceda a su suministro y sustitución para que solo haya un responsable en la reparación y facilitar así el seguimiento.

#### ▪ **Procedimiento de licitación**

- ☒ Procedimiento Abierto

- **Justificación del procedimiento:**

Con el fin de asegurar los principios del artículo 27 del RDLSE, se propone la contratación de procedimiento abierto.

#### ▪ **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: 30%
- o Criterios económicos: 70%

- Criterios cualitativos:

1. Procedimiento detallado de las tareas de mantenimiento preventivo definidas en el apartado 4.1.1 "Revisión Mantenimiento Preventivo" del PPT para el modelo SLC ADAPT X: 6 puntos

2. Procedimiento detallado de las tareas de mantenimiento preventivo definidas en el apartado 4.1.1 “Revisión Mantenimiento Preventivo” del PPT para el modelo SLC TWIN PRO: 4 puntos.
3. Disponibilidad de materiales :10 puntos
  - Tiempo de Suministro modulo 10/6 A KVA-ADAPT2 III (partida P3.25 y P3.49). Máximo 2,5 puntos
  - Tiempo de Suministro modulo Bypass 40K ADAPT2 (partida P3.53). Máximo 2,5 puntos
  - Tiempo de Suministro modulo/tarjeta inversor UPS SLC 15000 TWIN/3 PRO (partida P3.4). Máximo 2,5 puntos
  - TIEMPO DE SUMINISTRO MODULO/TARJETA CONTROL UPS SLC15 CUBE3 (partida P3.10) Máximo 2,5 puntos.
4. Experiencia adicional a la mínima requerida en el apartado 24 de este PCP de al menos un técnico/operario de campo en mantenimiento de equipos SAI que figuran en el Anexo 2 de PPT o equivalentes. 10 puntos.

¿Se aplicarán fórmulas de valoración de los criterios cualitativos? Sí, para los criterios 3 y 4

¿Se evalúan criterios mediante juicios de valor dentro de la valoración de los criterios cualitativos? Si para los criterios 1 y 2.

**Justificación** de porqué se utilizan criterios de calidad evaluables mediante juicios de valor en lugar de criterios evaluables de forma automática mediante fórmulas automáticas: Es la única forma de valorar el orden y detalle de las tareas de mantenimiento Preventivo que van a realizar.

- Criterios económicos:

☒ Precio, 70%

- ¿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

$C_{\max}$  = 70 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: Ninguno

▪ **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

- **¿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?**

☒ SI

### 3 JUSTIFICACIÓN DE LA NECESIDAD

Metro de Madrid dispone de 153 cuartos enclavamiento electrónicos repartidos por las diferentes estaciones y depósitos en donde se encuentran ubicados los equipos de señalización. Estos equipos son esenciales para la normal explotación del servicio de transporte. Para asegurar el funcionamiento de estos equipos, hay instalados sistemas de alimentación ininterrumpida específicos en los Cuarto de Enclavamiento de las Estaciones y Depósitos, que denominamos SAI (sistema de alimentación ininterrumpida), con la función de suministrar alimentación de 230 Vca ó 380 Vca de forma ininterrumpida y segura en los equipos de señalización y los sistemas informáticos de explotación que se encuentran en los mismos.

Las instalaciones de todo Sistema de Señalización Ferroviario tienen como función principal garantizar el movimiento seguro de los trenes.

Los SAI que están instalados en los cuartos de enclavamiento suministran alimentación segura e ininterrumpida a todos los equipos lógicos.

El objetivo es asegurar la total disponibilidad y operatividad de los SAI. Por ello, se propone la contratación de un apoyo experto al mantenimiento Preventivo y Correctivo de estos equipos SAI.

### 4 ANTECEDENTES

#### *a) Contrato precedente:*

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.

Existe un pedido 7217001049 (SC 6000006722) de Servicio de Reparación de SAIs Tecnología SALICRU a contratista único SALICRU. En el actual expediente se licitan operaciones de mantenimiento preventivo, mantenimiento correctivo y suministro "in



situ”, y en el precedente sólo se contemplaban reparaciones en taller del adjudicatario, por lo que las unidades de ejecución son completamente diferentes.

Posteriormente, se convocó la licitación con nº 6012300017 (SC 6000010495) quedando desierta.

A continuación, se presenta un resumen de las contrataciones:

	CONTRATACIONES ANTERIORES		CONTRATACIÓN ACTUAL
SOLICITUD DE CONTRATACIÓN Nº CONTRATO	SC 6000006722 7217001049	SC 6000010495 6012300017 Desierto	6000012096
OBJETO DEL CONTRATO	REPARACIÓN ELEMENTOS DEL SISTEMA ALIMENTACIÓN ININTERRUMPIDA (SAI) DE TECNOLOGÍA SALICRU EN ENCLAVAMIENTOS DE SEÑALIZACIÓN	SERVICIOS DE MANTENIMIENTO DE EQUIPOS DE ALIMENTACIÓN ININTERRUMPIDA EN CUARTOS DE ENCLAVAMIENTO DE SEÑALIZACIÓN FERROVIARIA	SERVICIO DE MANTENIMIENTO DE EQUIPOS DE ALIMENTACIÓN ININTERRUMPIDA EN CUARTOS DE ENCLAVAMIENTO DE SEÑALIZACIÓN
DURACIÓN INICIAL DEL CONTRATO	3 años 20/12/2017 – 19/12/2020	2 años	4 años
PRÓRROGAS PREVISTAS	No	2 prórrogas de 12 meses cada una	2 prórrogas de 6 meses cada una
MODIFICADOS PREVISTOS	No	Sí + 20%	Sí + 20%
LOTES	No	3	No
PRESUPUESTO BASE LICITACIÓN (SIN IVA)	43.806,84 €	220.000,00 €	489.767,75 €
VALOR ESTIMADO	43.806,84 €	528.000,00 €	710.163,24 €

- b) *Comparación de los alcances del contrato precedente y el del objeto de la nueva licitación.*

#### 4.1 Comparación de alcances

- Se incluyen los siguientes nuevos alcances :Curso de Formación. Este curso está orientado a personal del Servicio de Mantenimiento de Señalización Ferroviaria para que adquiera conocimientos en los diferentes modelos de SAIS instalados.
- Gestión y programación de los trabajos. El contratista tendrá la capacidad de gestión y programación de sus trabajos (mantenimiento preventivo).

#### 4.2 Comparación económica

- El presupuesto base de la actual licitación se ha fijado en 489.767,75 € con un importe de 122.441,94 €/año lo que supone un incremento anual de 11,31% con respecto al importe anual de la anterior SC 6000010495 (110.000 €/año). Este incremento se justifica debido a la inclusión de un nuevo alcance como es el curso de formación y al aumento de los precios tanto de mano de obra como de suministro desde la anterior adjudicación.

### 5 INFORMACIÓN PRESUPUESTARIA

#### PRESUPUESTO DE GASTO

AÑO	2025	2026	2027	2028	2029
IMPORTE PERMITIDO	61.220,97 €	122.441,94 €	122.441,94 €	122.441,94 €	61.220,96 €
CECO	4303	4303	4303	4303	4303
CUENTA	622223	622223	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