



Memoria Justificativa y Solicitud de Contratación para contratos de RDLSE

OBJETO A CONTRATAR:

**RENOVACIÓN POR OBSOLESCENCIA DE SISTEMA DE
ALIMENTACIÓN ININTERRUMPIDA (SAI) Y
MONITORIZACIÓN BÁSICA EN CUARTOS DE PROTECCIÓN
CONTRA INCENDIOS (PCI).**

Dirección/ Subdirección: EXPLOTACIÓN [Metro de Madrid, S.A.](#) **Área:** MANTENIMIENTO DE INSTALACIONES

División: INSTALACIONES Y SISTEMAS DE INFORMACIÓN **Servicio:** INGENIERIA DE MANTENIMIENTO

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 **Renovación por Obsolescencia y Monitorización de Sistemas de Alimentación Ininterrumpida (en adelante, SAIs) en cuartos de Protección Contra Incendios (en adelante, PCI).**

2 DATOS DE LA LICITACIÓN

▪ Objeto

Contratación consistente en la Renovación por Obsolescencia del Sistema de Alimentación Ininterrumpida y su posterior gestión mediante la Monitorización básica de Alarmas y configuración de características propias.

▪ Estamento responsable de la ejecución del contrato

Servicio de Ingeniería de Mantenimiento.

▪ Valor estimado del contrato (Artículo 4 RDLSE)

Valor estimado: 724.500,00 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.

▪ Presupuesto base de Licitación (Art. 43 RDLSE)

- Base imponible (BI): 724.500,00 euros
- Importe del I.V.A.: 152.145,00 euros
- Presupuesto base de licitación (PBL): 876.645,00 euros, IVA incluido

Desglose por lotes:

Lote	BI (€)	IVA (€)	PBL (€)
1	362.250,00	76.072,50	438.322,50
2	362.250,00	76.072,50	438.322,50

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

AMBOS LOTES:

Costes Directos (98% del PE)	617.400,00 €
Costes Indirectos (2% del PE)	12.600,00 €
Presupuesto de Ejecución (PE): Costes Directos + Costes Indirectos	630.000,00 €
<hr/>	
Gastos Generales (9% PE)	56.700,00 €
Beneficio Industrial (6% PE)	37.800,00 €
Base imponible	724.500,00 €
Presupuesto Base de Licitación (Base imponible + IVA)	876.645,00 €

LOTE 1:

Costes Directos (98% del PE)	308.700,00 €
Costes Indirectos (2% del PE)	6.300,00 €
Presupuesto de Ejecución (PE): Costes Directos + Costes Indirectos	315.000,00 €
<hr/>	
Gastos Generales (9% PE)	28.350,00 €
Beneficio Industrial (6% PE)	18.900,00 €
Base imponible	362.250,00 €
Presupuesto Base de Licitación (Base imponible + IVA)	438.322,50 €

LOTE 2:

Costes Directos (98% del PE)	308.700,00 €
Costes Indirectos (2% del PE)	6.300,00 €
Presupuesto de Ejecución (PE): Costes Directos + Costes Indirectos	315.000,00 €

Gastos Generales (9% PE)	28.350,00 €
Beneficio Industrial (6% PE)	18.900,00 €
Base imponible	362.250,00 €
Presupuesto Base de Licitación (Base imponible + IVA)	438.322,50 €

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

☒ No Procede

▪ **División en lotes:**

☒ **Sí se divide en lotes (Art. 52.3 RDLSE)**

- Número de lotes: 2
- Objeto de cada lote:
- Lote 1: Instalaciones de PCI de la Coordinación de líneas 1, 2, 3, 4, 5, 6. Depósitos y Dependencias dependientes de cada coordinación de líneas, y Subestaciones eléctricas.
- Lote 2: Instalaciones de PCI de la Coordinación de líneas 7, 8 (salvo Aeropuerto T4), 9 (salvo estaciones TFM), 10, 11, 12. Depósitos y Dependencias dependientes de cada coordinación de líneas, y Subestaciones eléctricas.

Limitación en la presentación de ofertas

- Los licitadores podrán presentar oferta a los lotes que deseen:

☒ Sí

Limitación en el número de lotes que pueden adjudicarse a cada licitador

- Los licitadores sólo podrán ser adjudicatarios de un número limitado de lotes:

☒ Sí

o Número máximo de lotes a adjudicar: Un licitador solo podrá resultar adjudicatario de un máximo de 1 lote de los 2 lotes que configuran la licitación, con la siguiente excepción: en el caso de que todos los licitadores con ofertas válidas sean ya adjudicatarios de un lote y aún queden lotes pendientes de adjudicar, dichos lotes se adjudicarán a la oferta con mejor relación calidad – precio de entre todas las ofertas presentadas por los licitadores a dicho lote.

o **Justificar los motivos** por el que se limita el número de lotes a adjudicar: Se plantean dos lotes porque la existencia de dos empresas permitiría mejorar la disponibilidad de material y baterías para la instalación, disminuyendo posibles roturas de stock, al disponer, a priori, de varios suministradores o proveedores. Se consigue así mismo una diversificación de riesgos en cuanto a ejecución de plazos, materiales y de recursos

o **Indicar el orden de adjudicación de lotes:** Se adjudicarán los lotes en el orden establecido a continuación hasta alcanzar el número máximo:

- 1º) Lote número 1
- 2º) Lote número 2

▪ **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:**

☒ NO

▪ **Clasificación del contrato**

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

▪ **Naturaleza del contrato**

☒ Mixto de Suministro y Servicios (prestación principal Suministro)

- Justificar la determinación de la prestación principal:
- ☒ Suministro: el suministro tiene un importe superior al servicio.

Lote	Prestación		BI (Servicio + Suministro)	IVA	PBL
	Servicio	Suministro			
1	62.250,00	300.000,00	362.250,00	76.072,50	438.322,50
2	62.250,00	300.000,00	362.250,00	76.072,50	438.322,50
TOTAL	124.500,00	600.000,00	724.500,00	152.145,00	876.645,00

- **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 suministro del material, SAI y baterías externas, son la partida principal del importe de cada Lote, pero se precisa de la instalación y retirada del material obsoleto, dejando los equipos funcionando y configurados debidamente. La misma empresa que instala, tiene que llevar a cabo la gestión del corte de servicio e instalar y retirar el material para dejar la instalación funcionando en el menor tiempo posible. No es posible el suministro independiente porque no tenemos almacenes para hacer este stock, además, las garantías de los equipos contarán desde el suministro y no desde la instalación.

▪ **Procedimiento de licitación**

☒ Procedimiento Abierto

- **Justificación del procedimiento:**

Con el fin de asegurar los principios del artículo 27 del RDLSE, se propone la contratación mediante 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: 20 %
- o Criterios económicos: 80 %

• Criterios cualitativos:

1. Se valorará por parte de Ingeniería de Mantenimiento las ventajas adicionales en materia de reducción de OPEX sobre la O&M de los contratos actuales, en materia de sustitución de equipos, almacenaje, repuestos y facilidad en las tareas del Mantenimiento preventivo posterior. 5 puntos.
2. Identificación y descripción de las características técnicas del fabricante del SAI. Se valorará que el rango mínimo tensión sea proporcionado durante un tiempo de 30 min. 5 puntos.
3. Dentro de las características de la SAI se valorará que el rendimiento en salida de la SAI sea igual o superior al 94%. 5 puntos.
4. Dentro de la Monitorización integral del conjunto SAI + Baterías, mediante IP, se valorará que además pueda soportar diferentes protocolos SNMP, MODBUS, BACnet, LONWORKS, etc., posibilitando a futuro reportar a un paraguas superior (COMMIT) para su posterior integración. Se asociará un plan de Formación del Software de Gestión y Operaciones de Mantenimiento básicas, para el Mantenedor y personal de Metro Madrid. 5 puntos.

¿Se aplicarán fórmulas de valoración de los criterios cualitativos? Sí, para los criterios 2, 3 y 4.

¿Se evalúan criterios mediante juicios de valor dentro de la valoración de los criterios cualitativos? Sí, criterio 1.

- **Justificación** de porqué se utilizan criterios de calidad evaluables mediante juicios de valor en lugar de criterios evaluables de forma automática mediante fórmulas automáticas: con el fin de evaluar que las ofertas cumplen los criterios de adjudicación, poder valorar que la calidad en la posterior prestación de los servicios es la exigible y que los contratos de Mantenimiento no excedan los alcances acordados.

- Criterios económicos:

☒ Precio, 80 %

¿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:

$$Ci = Cmax [1 - ((Bmax - Bi)/Bmax)^{5/2}]$$

Ci = puntuación obtenida por el licitador i

Cmax = 80 puntos

Bi = baja ofertada por el licitante i (%)

Bmax = Máxima baja ofertada admitida (%)

Para el cálculo de las bajas ofertadas por los licitadores se aplicará la siguiente fórmula:

$$Bi = [1 - (Ofi/PBL)] * 100$$

Siendo:

Bi = Baja (%) de la oferta económica "i"

Ofi = Oferta económica "i"

PBL = Presupuesto Base de Licitación

▪ **Subcontratación (artículo 107 RDLSE)**

☒ Procede

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

▪ **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

Es necesario llevar a cabo un contrato de inversión para la renovación de SAIs en los cuartos PCI y su correspondiente gestión y monitorización básica.

- Por una parte, se están detectando incidencias y anomalías en los equipos, los cuales están llegando al final de su vida útil, tanto SAI, como baterías o como fuentes de Alimentación.
- Posterior a las revisiones trimestrales, se están empezando a denunciar muchas bancadas completas de baterías que es preciso reemplazar por otras más modernas, o incluso elementos individuales de baterías. De cualquiera de las maneras, es preciso cambiar el conjunto completo de baterías.
- El modelo de SAI actual ya ha sido descatalogado y no tiene repuestos. Se sustituyen por modelos nuevos.

- La apuesta de Metro de Madrid por la monitorización de instalaciones en aras de realizar un mantenimiento más eficiente, y dado que actualmente no hay un software de gestión integral del conjunto, ni uno local en forma de web browser, se persigue tener un mapa de red integrado con el resto y que pudiera reportar a COMMIT.
- Con todo lo anterior, se persigue mejorar las incidencias por cortes de tensión, y las tareas propias de Mantenimiento, con la considerable bajada de OPEX.

El presente pliego incluye para un total de 180 ubicaciones / cuartos PCI:

- Desinstalación de SAI actual
- Instalación de SAI nuevo
- Monitorización de SAI nuevo

El presente pliego se divide en dos lotes:

- **Lote 1:** Instalaciones de PCI de la Coordinación de líneas 1, 2, 3, 4, 5, 6. Depósitos y Dependencias dependientes de cada coordinación de líneas, y Subestaciones eléctricas. 90 ubicaciones.
- **Lote 2:** Instalaciones de PCI de la Coordinación de líneas 7, 8 (salvo Aeropuerto T4), 9 (salvo estaciones TFM), 10, 11, 12. Depósitos y Dependencias dependientes de cada coordinación de líneas, y Subestaciones eléctricas. 90 ubicaciones.

4 ANTECEDENTES

No existen contrataciones previas de estas características.

5 INFORMACIÓN PRESUPUESTARIA

PRESUPUESTO DE INVERSIÓN

AÑO	2025	2026	2027	2028
IMPORTE PERMITIDO	181.125,00	289.800,00	181.125,00	72.450,00
ACCIÓN	03.064	03.064	03.064	03.064
EXPEDIENTE	I2795	I2795	I2795	I2795

LOTE 1

AÑO	2025	2026	2027	2028
IMPORTE PERMITIDO	90.562,50	144.900,00	90.562,50	36.225,00
ACCIÓN	03.064	03.064	03.064	03.064
EXPEDIENTE	I2795	I2795	I2795	I2795

LOTE 2

AÑO	2025	2026	2027	2028
IMPORTE PERMITIDO	90.562,50	144.900,00	90.562,50	36.225,00
ACCIÓN	03.064	03.064	03.064	03.064
EXPEDIENTE	I2795	I2795	I2795	I2795

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.