



## Memoria Justificativa y Solicitud de Contratación para contratos de la LCSP

**OBJETO A CONTRATAR: RENOVACIÓN DE CARGADORES Y  
SAIS EN SUBESTACIONES 2023-2027**

**NÚMERO DE LA S.C: 2000003716**

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

**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 del suministro y sustitución de cargadores de baterías y SAIs que suministran la tensión de maniobra en varias subestaciones distribuidas por toda la red de Metro de Madrid que son responsabilidad de la Coordinación de Energía.

## 2 DATOS DE LA LICITACIÓN

### ▪ Objeto

Contratación consistente en:

- Suministro e instalación de hasta 27 cargadores de baterías de 110v en sustitución de equipos obsoletos del mismo tipo, incluyendo la retirada de los equipos antiguos, en diversas subestaciones de 15Kv de la red.
- Suministro e instalación de hasta 7 SAIs en sustitución de equipos obsoletos del mismo tipo, incluyendo la retirada de los equipos antiguos, en diversas subestaciones de la red.
- Suministro e instalación de hasta 5 bancos de baterías, en sustitución de baterías obsoletas, incluyendo la retirada de las baterías antiguas, en diversas subestaciones de la red.
- Custodia y mantenimiento hasta su montaje de los equipos que se vayan instalando, en perfectas condiciones de uso, por si fuese necesario realizar una sustitución inmediata en caso de avería en lugar de alguna de las sustituciones planificadas.

Por tanto, los objetivos principales de la licitación son:

- Mantener la fiabilidad de las instalaciones, evitando posibles averías debidas a la obsolescencia de los cargadores.
- Mantener los niveles de servicio actuales.

Conservar las instalaciones correctamente evitando un posible aumento de incidencias.

- **Estamento responsable de la ejecución del contrato**

Servicio de Ingeniería de Mantenimiento de Instalaciones.

- **Valor estimado del contrato (artículo 101 LCSP)**

Valor estimado: 300.000,00 euros (IVA no incluido)

- **Método de cálculo aplicado para determinar el valor estimado (artículo 101 LCSP)**

☒ El valor real del contrato análogo adjudicado, ajustado en función de los precios del mercado y de los cambios en el número de unidades de materiales a suministrar

- **Presupuesto base de Licitación (artículo 100 LCSP)**

- Base imponible (BI): 300.000,00 euros
- Importe del I.V.A.: 63.000,00 euros
- Presupuesto base de licitación (PBL): 363.000,00 euros, IVA incluido

- **Desglose del presupuesto base de licitación (artículo 100.2 LCSP)**

## CONTRATOS DE SUMINISTROS Y SERVICIOS

### **COSTE ENDÓGENOS**

Son los generados por el contrato y están formados por los Costes Directos e Indirectos.

Costes Directos (98% del PE)	255.652,17 €
------------------------------	--------------

Costes Indirectos (2% del PE)	5.217,39 €
-------------------------------	------------

Presupuesto de Ejecución (PE): Costes Directos + Costes Indirectos	260.869,56 €
---	--------------

### **COSTE EXÓGENOS**

Son los relacionados con las actividades de la empresa y están formados por los gastos de estructura (GG+BI).

Gastos Generales (9% PE)	23.478,26 €
--------------------------	-------------

Beneficio Industrial (6% PE)	15.652,18 €
------------------------------	-------------

Base imponible	300.000,00 €
----------------	--------------

Presupuesto Base de Licitación (Base imponible + IVA)	363.000,00 €
--	--------------

#### ▪ **Modificación del contrato (artículo 204 LCSP)**

☒ No procede

#### ▪ **División en lotes:**

☒ **NO se divide en lotes (artículo 99.3 LCSP)**

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

- La no división en lotes se justifica porque, para una mejor gestión del mantenimiento y los repuestos, se pretende que los equipos instalados

sean de la misma marca y modelo, lo cual sería imposible si los adjudicatarios de los diferentes lotes hubiesen ofertado equipos de distintas marcas.

- La división en lotes del objeto del contrato dificultaría la correcta ejecución del mismo desde el punto de vista técnico.

▪ **Duración del contrato**

- Plazo de duración/ejecución inicial del contrato: 4 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:

Por la formalización y aprobación de una Evaluación de Riesgos o un Plan de Seguridad y Salud, así como la realización de una CAE previo al inicio de los trabajos
- Prórrogas:
  - ☒ NO

▪ **Clasificación del contrato**

Sujeto a LCSP (Ley 9/2017)

▪ **Naturaleza del contrato**

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

Prestación		BI (Servicio + Suministro)	IVA	PBL
Servicio	Suministro			
50.000,00 €	250.000,00 €	300.000,00 €	63.000,00 €	363.000,00 €

- **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:
  - o La parte de servicios se corresponde con la instalación, puesta en marcha y pruebas de los equipos suministrados, por lo que se consideran ambas prestaciones complementarias.

▪ **Procedimiento de licitación**

- ☒ Procedimiento Abierto

- **Justificación del procedimiento:**

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 la LCSP para la aplicación de un procedimiento negociado. Por todo lo anterior, y con el fin de asegurar los principios de igualdad, transparencia y libre competencia, se propone la contratación mediante procedimiento abierto.

▪ **Criterio de adjudicación (artículos 145 y 146 LCSP)**

- ☒ 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:

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

- Que el tiempo de sustitución T1 sea inferior al especificado en el PCP: **4 %**
- Que el tiempo entre fallos Tf ofertado sea menor de 250 días :**6 %**
- Experiencia del técnico especialista ofertado, en trabajos similares al objeto de la oferta: **4%**

¿Se evalúan criterios mediante juicios de valor dentro de la valoración de los criterios cualitativos? Si:

- Memoria Técnica. 16%

- **Justificación** de porqué se utilizan criterios de calidad evaluables mediante juicios de valor en lugar de criterios evaluables de forma automática mediante fórmulas automáticas: Resulta imprescindible en este tipo de contratos contar con una descripción de los servicios ofertados por cada licitador, para comprobar en que grado se ajustan a lo demandado en el PPT.

- Criterios económicos:

☒ Precio, 70 %

- ¿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 (70 puntos)
- Bi = Oferta económica objeto de la valoración

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

#### ▪ **Subcontratación (artículo 215 LCSP):**

☒ 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**

Los cargadores de baterías de las subestaciones son los equipos que garantizan el suministro de la tensión que permite realizar las maniobras de las subestaciones, por lo tanto, un fallo en uno de estos equipos ocasionará caídas de tensión tanto en las estaciones como en los sectores de la catenaria que alimente en ese momento, con los consiguientes trastornos para la operación.

Existen en la actualidad 27 equipos de este tipo que durante la duración del contrato alcanzarán una antigüedad mayor de 15 años, y que están situados en subestaciones que no van a ser objeto próximamente de remodelación u obras que impliquen la renovación de estos equipos.

Para dichos equipos, dada su antigüedad, ya no es posible encontrar algunos repuestos para poder solucionar una posible avería, y esta posibilidad va aumentando conforme pasa el tiempo y con él se incrementa el desgaste en unos equipos que están funcionando ininterrumpidamente.

Los nuevos cargadores de tecnología de conmutación en alta frecuencia, ofrecen un rendimiento mayor, desde un 92 % hasta un 95,5 % dependiendo de las marcas, lo que supone menos consumo eléctrico y menos calor emitido en la subestación y además incorporan mejoras en lo que respecta a su mantenimiento: modularidad, redundancia entre módulos, sustitución de elementos en caliente, posibilidad de monitorización en remoto...

Por otra parte, existen 7 SAls (sistemas de alimentación ininterrumpida) que también garantizan el suministro de la tensión de maniobra en otras subestaciones, las cuales alcanzarán durante la vigencia de este contrato una antigüedad mayor a los 10 años, a las que también se aplican las consideraciones antes mencionadas, y por lo que también se procederá a su sustitución.

Por tanto, la inversión se realiza con los siguientes objetivos principales:

- Aumentar la fiabilidad de las instalaciones.
- Mantener los niveles de servicio actuales.
- Minimizar las afecciones a la operación en el caso de que se dé una incidencia.

Conservar las instalaciones correctamente evitando un posible aumento de incidencias.

### **4 ANTECEDENTES**

	CONTRATACIÓN ANTERIOR	CONTRATACIÓN ACTUAL
SOLICITUD DE CONTRATACIÓN Nº CONTRATO	7721000076 en ejecución	.....
OBJETO DEL CONTRATO	Sustitución de cargadores de baterías en subestaciones	Sustitución de cargadores de baterías en subestaciones
DURACIÓN INICIAL DEL CONTRATO	4 años, pero se calcula que, al ritmo actual de trabajo, se agote el importe en menos de 3 años	4 años
PRÓRROGAS PREVISTAS	NO	NO
MODIFICADOS PREVISTOS	NO	NO
LOTES	NO	NO
PRESUPUESTO BASE LICITACIÓN (SIN IVA)	500.000,00	300.000,00
VALOR ESTIMADO	500.000,00	300.000,00
VALOR ADJUDICACIÓN (SIN IVA)	323.435,30	...

#### 4.1 Comparación de alcances

Este contrato es similar y da continuidad al contrato 7721000076, si bien se han modificado los alcances respecto al mismo en el número de unidades a instalar.

## 5 INFORMACIÓN PRESUPUESTARIA

### PRESUPUESTO DE INVERSIÓN

AÑO	2023	2024	2025	2026	2027
IMPORTE PERMITIDO	37.500,00 €	75.000,00 €	75.000,00 €	75.000,00 €	37.500,00 €
ACCIÓN	028	028	028	028	028
EXPEDIENTE	I2265	I2265	I2265	I2265	I2265

*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.*