



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

**OBJETO A CONTRATAR: REPARACIÓN DE EQUIPOS  
ELECTRÓNICOS DE POTENCIA Y CONTROL EN ESCALERAS  
MECÁNICAS**

**NÚMERO DE LA S.C: 6000010821**

Metro de Madrid, S.A.

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

**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 del servicio de REPARACIÓN DE EQUIPOS ELECTRÓNICOS DE POTENCIA Y CONTROL EN ESCALERAS MECÁNICAS.

## **2 DATOS DE LA LICITACIÓN**

### **▪ Objeto**

Contratación consistente en la reparación en talleres especializados de equipos electrónicos de potencia y control en escaleras mecánicas.

### **▪ Estamento responsable de la ejecución del contrato**

Servicio de Mantenimiento de Instalaciones de Estaciones.

### **▪ Valor estimado del contrato (artículo 101 LCSP)**

Valor estimado: 55.580,59 € (IVA no incluido)

### **▪ Método de cálculo aplicado para determinar el valor estimado (artículo 101 LCSP):**

El valor real del contrato análogo adjudicado anteriormente, ajustado en función de los precios de mercado

### **▪ Presupuesto base de Licitación (Art. 100)**

- Base imponible (BI): 55.580,59 €
- Importe del I.V.A.: 11.671,92 €
- Presupuesto base de licitación (PBL): 67.252,51 €, IVA incluido.

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

Costes Directos (98% del PE)	47.364,33 €
Costes Indirectos (2% del PE)	966,62 €
Presupuesto de Ejecución (PE): Costes Directos + Costes Indirectos	48.330,95 €
Gastos Generales (9% PE)	4.349,78 €
Beneficio Industrial (6% PE)	2.899,86 €
Base imponible	55.580,59 €
<b>Presupuesto Base de Licitación (Base imponible + IVA)</b>	<b>67.252,51 €</b>

▪ **Modificación del contrato**

No procede.

▪ **División en lotes:**

**NO se divide en lotes (Art. 99.3)**

**Justificación de los motivos de la no división en lotes:**

La reparación de componentes de electrónica de potencia y componentes de los PLCs que se encuentran instalados en las escaleras mecánicas, puede ser realizada por servicios técnicos multimarca especializados en la reparación de los mismos. No existen diferencias técnicas, geográficas, tipológicas o de cualquier otra índole entre los elementos objeto de reparación, que justifiquen la división en lotes de la prestación de este servicio.

Asimismo, la potencial división en lotes del objeto del contrato dificultaría la eficiente ejecución del mismo desde el punto de vista técnico. Los equipos susceptibles de reparación se encuentran integrados en maniobras eléctricas que incluyen diversidad de componentes que interaccionan entre sí para

efectuar el control de la escalera mecánica. La segregación en lotes de la reparación de estos componentes implicaría la intervención de distintos contratistas tanto en la fase de diagnóstico como en la de instalación del elemento reparado.

Por otra parte, la responsabilidad de la reparación y las posibles reclamaciones de garantía posteriores, serían susceptibles de repartirse entre los distintos contratistas dificultando la gestión de las mismas.

Todo ello implicaría un incremento notable de los recursos dedicados por METRO a la ejecución del servicio, y por lo tanto del coste asociado a los mismos.

▪ **Duración del contrato**

- Plazo de duración/ejecución inicial del contrato: el plazo de duración del contrato será de 3 años, siendo estos los comprendidos entre el 1 de enero de 2024 y el 31 de diciembre de 2026, ambos inclusive. La fecha de inicio no puede ser anterior al 1 de enero de 2024 por estar vigente el contrato actual. En el caso de que la fecha estimada de inicio no se pudiera cumplir por retrasos en el proceso de adjudicación, el plazo de duración del contrato será de 3 años, desde el día siguiente a la formalización del contrato.
- Prórrogas: no se establecen.

▪ **Clasificación del contrato**

Sujeto a LCSP (Ley 9/2017).

▪ **Naturaleza del contrato**

Servicios.

- **Justificación de la insuficiencia de medios:**

El Área de Mantenimiento de Instalaciones no dispone con un taller especializado en la reparación de equipos de electrónica de potencia, ni tampoco de los medios técnicos ni humanos necesarios para ello.

▪ **Procedimiento de licitación**

- ☒ Procedimiento Abierto Simplificado
- Justificación del procedimiento:
- Se propone la contratación mediante procedimiento abierto con el fin de asegurar los principios de igualdad, transparencia y libre competencia. Además, no se reúnen los requisitos necesarios que exige la LCSP para la aplicación de un procedimiento negociado. En consecuencia con lo

anterior, se va a utilizar el procedimiento abierto simplificado al tratarse de un contrato que cumple con las dos condiciones previstas en el artículo 159.1 de la LCSP.

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

• **Mejor relación calidad – precio (30% - 70%):**

- o Criterios cualitativos: 30 puntos.
- o Criterios económicos: Precio, 70 puntos.

Umbral técnico: 15 puntos.

- ¿Se aplicarán fórmulas de valoración de los criterios cualitativos? Sí.

• **Criterios cualitativos evaluables mediante fórmulas (22.5 puntos):**

- 1) Reducción del tiempo máximo de reparación (7.5 puntos).
- 2) Años de experiencia del técnico especialista, adicionales al mínimo requerido (7.5 puntos).
- 3) Años de experiencia del técnico de taller, adicionales al mínimo requerido (7.5 puntos).

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

• **Criterios cualitativos evaluables mediante juicios de valor (7.5 puntos):**

- 4) Descripción de los medios técnicos disponibles (medios de producción y control, oficinas, almacenes y vehículos), incluyendo maquinaria, equipos de medición y ensayo disponibles, softwares específicos (7.5 puntos).

- **Justificación** de porqué se utilizan criterios de calidad evaluables mediante juicios de valor en lugar de criterios evaluables de forma automática mediante fórmulas automáticas: la documentación técnica requerida para poder valorar la calidad de las ofertas recibidas, puede presentar un grado de detalle muy variable. Esto hace aconsejable poder establecer distintos niveles de cumplimiento del criterio en función del contenido concreto de cada oferta, y del conocimiento y criterio técnico disponible en Metro.

- **Criterios económicos evaluables mediante la aplicación de fórmulas:**

☒ Precio, 70 puntos.

“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:

$$C_i = C_{\max} [1 - ((B_{\max} - B_i)/B_{\max})^{5/2}]$$

Donde:

$C_i$  = 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:

$$B_i = [1 - (O_i/PBL)] * 100$$

Siendo:

$B_i$  = Baja (%) de la oferta económica “ $i$ ”

$O_i$  = Oferta económica “ $i$ ”

PBL = Presupuesto Base de Licitación

La aplicación de esta fórmula garantiza que a un precio menor (baja mayor), corresponde una puntuación mayor y a un precio mayor (baja menor), una puntuación menor, así como una baja igual a 0% corresponde una valoración de 0 puntos.

La puntuación resultante será redondeada a dos decimales.

- **Subcontratación**

Procede. No hay tareas críticas.

- **Procedimiento de subasta electrónica o petición sucesiva de ofertas**

No procede.

- **Fondos FEDER**

Contrato no financiable con fondos FEDER.

- **Confidencialidad de los Pliegos de Prescripciones Técnicas**

No.

- **Cesión de datos**

La ejecución de este contrato no requiere la cesión de datos por parte de Metro de Madrid, S.A. al contratista.

### **3 JUSTIFICACIÓN DE LA NECESIDAD**

La gestión del mantenimiento de las instalaciones de estaciones, que se realiza desde el Área de Mantenimiento de Instalaciones de Metro, comprende todos aquellos trabajos de mantenimiento preventivo y correctivo que permiten mantener en funcionamiento las instalaciones.

Dentro del referido Área, la Sección de Escaleras Mecánicas y las Coordinaciones Multifuncionales realizan el mantenimiento de diferentes marcas y modelos de escaleras y pasillos mecánicos que suponen un total de 942 unidades actualmente.

Entre los elementos pertenecientes a las escaleras mecánicas que es necesario mantener hay determinados equipos electrónicos de potencia entre los que se encuentran los convertidores de frecuencia (variadores), recuperadores y disipadores de energía (REVCOM, resistencias y "chopper"), así como otros equipos de la electrónica de control como los PLCs (autómatas de maniobra) tarjetas de comunicaciones, fuentes de alimentación y relés de medida y control especializados, muchos de los cuales en caso de avería, son susceptibles de reparación en talleres especializados, ya que su precio unitario de reposición es muy superior al del precio de reparación.

Por ello se considera necesario disponer de un contrato específico que permita la realización de este servicio de reparación de equipos electrónicos de potencia y control en escaleras mecánicas, tras la finalización del actualmente vigente.



#### 4 ANTECEDENTES

##### a) Contratos precedentes:

Se incluye en la siguiente tabla la información relativa a los contratos precedentes:

	CONTRATACIONES ANTERIORES	CONTRATACIÓN ACTUAL
SOLICITUD DE CONTRATACIÓN N° CONTRATO	7219000785	6000010821
OBJETO DEL CONTRATO	REPARACIÓN DE EQUIPOS ELECTRÓNICOS DE POTENCIA Y CONTROL EN ESCALERAS MECÁNICAS	REPARACIÓN DE EQUIPOS ELECTRÓNICOS DE POTENCIA Y CONTROL EN ESCALERAS MECÁNICAS
DURACIÓN INICIAL DEL CONTRATO	4 AÑOS	3 AÑOS
PRÓRROGAS PREVISTAS	NO	NO
MODIFICADOS PREVISTOS	NO	NO
LOTES	NO	NO
PRESUPUESTO BASE LICITACIÓN (SIN IVA)	52.959,84 €	55.580,59 €
IMPORTE ADJUDICACIÓN	49.179,97 €	-

##### a) Comparación de alcances:

En lo que respecta al objeto del contrato, no existen diferencias sustanciales entre el contrato precedente, al que sustituirá en toda su integridad, y el objeto de esta contratación.

La única variación corresponde a la duración del contrato, pasando a ser de 3 años frente a los 4 años de duración del contrato precedente, por considerarse este un plazo excesivamente largo dada la situación actual.

A pesar de esta reducción en la duración del contrato propuesto, se observa un incremento en el PBL de un 13% respecto al importe de adjudicación del contrato actual, motivada por un incremento medio del 50,69% en los importes unitarios de las reparaciones, dada la evolución del mercado de componentes electrónicos y con el objetivo de favorecer la concurrencia.



## 5 INFORMACIÓN PRESUPUESTARIA

### PRESUPUESTO DE GASTO

AÑO	2024	2025	2026
IMPORTE PERMITIDO	18.526,87 €	18.526,86 €	18.526,86 €
CECO	4404	4404	4404
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.*