



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

**OBJETO A CONTRATAR:** Reparación de equipos de  
señalización tranviaria de Metro de Madrid (2022-2025).

**NÚMERO DE LA S.C:** 6000010199

<b>Dirección/ Subdirección:</b>	EXPLOTACIÓN FERROVIARIA Metro de Madrid, S.A.	<b>Área:</b>	MANTENIMIENTO DE INSTALACIONES
<b>División:</b>	INSTALACIONES Y SISTEMAS DE INFORMACIÓN	<b>Servicio:</b>	MANTENIMIENTO DE ELECTRIFICACIÓN Y SEÑALIZACIÓN FERROVIARIA

**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 los servicios de reparación en talleres externos de los elementos averiados del sistema de señalización de tecnología ETRALUX de Metro de Madrid.

## 2 DATOS DE LA LICITACIÓN

### ▪ Objeto

Contratación consistente en del servicio de reparación de equipos de señalización de tecnología ETRALUX instalados en los sistemas de señalización de Metro de Madrid con el siguiente alcance:

ELEMENTO/OPERACIÓN	CANTIDAD
Tarjeta CPU CITY Placa base	29
Tarjeta CPU CITY Cambio PC Industrial	10
Fuente alimentación Regulador CITY	10
Tarjeta CITY 2 salidas	8
Tarjeta CITY 4 salidas	8
Kit transformación 42/25V	2
Rack Regulador CITY 8 grupos	2
Tarjeta ACCY Regulador CITY	6
Tarjeta ACYB E/S Regulador CITY	8
Tarjeta LED semáforo THV	28
Tarjeta LED semáforo ferroviaria	28
Avisador Acústico Peatonal	1
Fuente alimentación relaciones y cartel precaución (24Vcc / 3,2A)	2
Fuente alimentación auxiliar (12Vcc)	1
Central de tráfico <sup>*1</sup>	1
Precio por unidad de cualquier equipo irreparable en concepto de revisión técnica, gestión, envío/devolución <sup>*2</sup>	2

<sup>\*1</sup> Equipo descatalogado, se fija una horquilla estimada por reparación de entre 400,00€ y 3.000,00 €.

### ▪ Estamento responsable de la ejecución del contrato

Servicio de Mantenimiento de electrificación y señalización ferroviaria.

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

Valor estimado: 45.030,32 € euros (IVA no incluido)

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

## CONTRATOS DE SERVICIOS

Indicar el método que proceda:

☒ El valor real de los distintos contratos análogos adjudicados, ajustado en función de los precios habituales en el mercado

- **Presupuesto base de Licitación (artículo 100 LCSP)**
  - Base imponible (BI): 45.030,32 euros
  - Importe del I.V.A.: 9.456,36 euros
  - Presupuesto base de licitación (PBL): 54.486,68 euros, IVA incluido
- **Desglose del presupuesto base de licitación (artículo 100.2 LCSP)**

### **COSTE ENDÓGENOS**

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

<b>Costes Directos (98% del PE)</b>	38.373,66 €
-------------------------------------	-------------

<b>Costes Indirectos (2% del PE)</b>	783,14 €
--------------------------------------	----------

<b>Presupuesto de Ejecución (PE): Costes Directos + Costes Indirectos</b>	39.156,80 €
---	-------------

### **COSTE EXÓGENOS**

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

<b>Gastos Generales (9% PE)</b>	3.524,11 €
---------------------------------	------------

<b>Beneficio Industrial (6% PE)</b>	2.349,41 €
-------------------------------------	------------

Base imponible	45.030,32 €
----------------	-------------

Presupuesto Base de Licitación (Base imponible + IVA)	54.486,68 €
--	-------------

▪ **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:

Por razones técnicas, únicamente ETRALUX, S.A fabricante del equipo, tiene la capacidad de garantizar que los equipos, una vez reparados, cumplen con un nivel de integridad exigido a los sistemas de señalización tranviaria.

▪ **Duración del contrato**

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

- Hito a partir del cual comienza la duración/ejecución del contrato:

☒ El 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 LCSP (Ley 9/2017)

▪ **Naturaleza del contrato**

☒ Servicios

- **Justificar** la insuficiencia de medios:

Los equipos de señalización de tecnología ETRALUX instalados en Metro de Madrid han de cumplir con los requerimientos de seguridad vial establecidos por la normativa tranviaria, condición que es responsabilidad del proveedor el cumplirla, siendo ETRALUX, S.A el único proveedor de los servicios de reparación de los productos de su tecnología.

▪ **Procedimiento de licitación**

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

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

Los equipos de señalización de tecnología ETRALUX instalados en Metro de Madrid han de cumplir con los requerimientos de seguridad vial establecidos por la normativa tranviaria, condición que es responsabilidad del proveedor el cumplirla, siendo ETRALUX, S.A el único proveedor de los servicios de reparación de los productos de su tecnología.

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

- ☒ Único criterio (precio o criterio basado en rentabilidad)

- **Justificar las razones** por el que se propone este criterio de adjudicación:

Las prestaciones del contrato están perfectamente definidas y no es posible variar los precios de entrega ni introducir modificaciones de ninguna clase en el contrato.

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

☒ Procede

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

Programación de tarjetas y verificación del funcionamiento de los equipos.

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

La programación de las tarjetas no podrá ser subcontratada porque contienen la información del funcionamiento del sistema y debe ser la adecuada. La verificación del funcionamiento de los equipos deberá ser realizada por Etralux a fin de garantizar que el comportamiento del equipamiento es el deseado en el diseño del 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

Las instalaciones de todo sistema de señalización tranviario tienen como función principal garantizar la seguridad vial de todos los movimientos de los Metros Ligeros respecto a de los peatones y los vehículos de la calzada. Estos sistemas de señalización están formados por un conjunto de subsistemas distribuidos, llamados reguladores, que controlan pequeñas áreas de la red tranviaria. Partiendo de unas reglas de movimiento, que han sido configuradas para facilitar la movilidad con el resto de peatones y vehículos, y en base al estado de los equipos de campo (detectores, pulsadores de peatones, estado de semáforos de vehículos, etc.) y a las peticiones de los operadores, regulan el movimiento garantizando la seguridad vial de los Metros Ligeros actuando sobre los elementos de campo.

La Línea ML1 del Metro Ligerio es controlada por un total de 16 reguladores, 2 de ellos conviven con los reguladores del Ayuntamiento de Madrid quien gestiona los cruces de vehículos de la calzada con los Metros Ligeros. En la prestación de servicios generales de señalización tranviaria, como es el caso de modificación de tiempos de los estados de las señales, configuración de nuevos elementos, reparación de componentes averiados, etc. ETRALUX, S.A es único proveedor de los productos de tecnología ETRALUX. Además, se trata de elementos que tienen que cumplir los requerimientos de seguridad vial establecidos por la normativa tranviaria, condición que es responsabilidad del proveedor el cumplirla.

Actualmente el porcentaje de las instalaciones de señalización con tecnología ETRALUX en la Línea ML1 del Metro Ligerio es de un 100% con respecto a las instalaciones de señalización tranviaria presentes en METRO DE MADRID, ya que únicamente se encuentran en la Línea ML1.

El alcance de los servicios propuestos es la reparación de los siguientes equipos:

- Tarjeta CPU CITY Placa base
- Tarjeta CPU CITY Cambio PC Industrial
- Fuente alimentación Regulador CITY
- Tarjeta CITY 2 salidas
- Tarjeta CITY 4 salidas
- Kit transformación 42/25V
- Rack Regulador CITY 8 grupos
- Tarjeta ACCY Regulador CITY
- Tarjeta ACYB E/S Regulador CITY
- Tarjeta LED semáforo THV
- Tarjeta LED semáforo ferroviaria
- Central de tráfico (*equipo descatalogado, se fija una horquilla por reparación*)

También se incluye el suministro de pequeño material fungible:

- Avisador Acústico Peatonal
- Fuente alimentación relaciones y cartel precaución (24Vcc / 3,2A)
- Fuente alimentación auxiliar (12Vcc)

Por otro lado, si el equipo enviado no acepta reparación se fija un coste en concepto de servicios denominado:

- Precio por unidad de cualquier equipo irreparable en concepto de revisión técnica, gestión, envío/devolución

Son, en conjunto, los elementos reparables de los distintos sistemas de señalización con tecnología ETRALUX instalados en Metro de Madrid.

El objetivo de la propuesta es asegurar la disponibilidad de los sistemas de señalización de tecnología ETRALUX existentes en Metro de Madrid para atender los servicios que requieren la gestión y explotación del servicio de transporte.

#### 4 ANTECEDENTES

Desde la firma del contrato anterior, Metro de Madrid no ha implantado más enclavamientos de tecnología ETRALUX, por lo que se estima que las reparaciones de los equipos será prácticamente la misma, siendo los alcances son los mismos que en el contrato anterior.

Se han incluido nuevos equipos que posiblemente sea necesario su reparación a fin de que en este nuevo contrato quede reflejado el coste de la misma.

	CONTRATACIONES ANTERIORES		CONTRATACIÓN ACTUAL
SOLICITUD DE CONTRATACIÓN N° CONTRATO	7214000275	7217001089	---
OBJETO DEL CONTRATO	Reparación de equipos de señalización tranviaria en ML1	Reparación de equipos de señalización tranviaria en ML1	Reparaciones equipos de señalización tranviaria 2022-2025
DURACIÓN INICIAL DEL CONTRATO	3 años y 10 meses	4 años	4 años
PRÓRROGAS PREVISTAS	No	No	No
MODIFICADOS PREVISTOS	No	No	No
LOTES	Único	Único	Único
PRESUPUESTO BASE LICITACIÓN (SIN IVA)	40.830,44 €	41.064,14 €	45.030,32 €
VALOR ESTIMADO	40.830,44 €	41.064,14 €	45.030,32 €

#### 5 INFORMACIÓN PRESUPUESTARIA

##### PRESUPUESTO DE GASTO



AÑO	2022	2023	2024	2025
IMPORTE PERMITIDO	11.257,58 €	11.257,58 €	11.257,58 €	11.257,58 €
CECO	4308	4308	4308	4308
CUENTA	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.*



