



Memoria Justificativa y Solicitud de Contratación

OBJETO A CONTRATAR: Reparación de focos LED con
tecnología ELECTRANS

NÚMERO SC: 6000008002

Dirección /Gerencia: EXPLOTACIÓN FERROVIARIA
Metro de Madrid, S.A.

Área: MANTENIMIENTO DE
INSTALACIONES

División: INGENIERÍA Y
MANTENIMIENTO

Servicio: MANTENIMIENTO DE
ELECTRIFICACIÓN,
SEÑALES Y
COMUNICACIONES

Aprobado por: Isaac Centellas.

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 SA, 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 focos LED con tecnología ELECTRANS instalados en los sistemas de señalización de Metro de Madrid.

2 DATOS DE LA LICITACIÓN

- **Objeto:** Contratación de los servicios de reparación de los focos LED de tecnología ELECTRANS instalados en los sistemas de señalización ferroviaria de Metro de Madrid, con el siguiente alcance:

OPERACIÓN	CANTIDAD
Reparación de foco LED ELECTRANS LD-120-M	110
Reparación de foco LED ELECTRANS LD-120-P	7
Reparación de foco LED ELECTRANS LD-160-P	7
Reparación de foco LED ELECTRANS LD-160-P-C	7

- **Servicio responsable de la ejecución del contrato:** Servicio de Mantenimiento de Electrificación, Señales y Comunicaciones.
- **Valor estimado del contrato (artículo 101):** 21.856,85 euros (IVA no incluido).
- **Método de cálculo aplicado para determinar el valor estimado (artículo 101):**
 - ☒ El valor real de los distintos contratos análogos adjudicados durante el ejercicio precedente, ajustado en función de los precios habituales en el mercado
 - ☐ En servicios relativos a un proyecto, los honorarios, las comisiones pagaderas y otras formas de remuneración.
 - ☐ En servicios de seguros, la prima pagadera y otras formas de remuneración.
 - ☐ En servicios bancarios y otros servicios financieros, los honorarios, las comisiones, los intereses y otras formas de remuneración.
- **Presupuesto base de Licitación (Art. 100):**

Base imponible (BI)	21.856,85 €
Importe del IVA (21%)	4.589,94 €
Presupuesto base de licitación (PBL)	26.446,79 € (IVA incluido)
- **Desglose del presupuesto base de licitación (Art. 100.2):**

Costes directos	23.273,18 € (IVA incluido)
-----------------	----------------------------

Costes indirectos (12%)	3.173,61 € (IVA incluido)
Otros eventuales gastos	000,00 € (IVA incluido)

▪ **Modificación del contrato:**

- ☒ No procede
☐ Procede

▪ **División en lotes:**

- ☐ **SÍ se divide en lotes (Art. 99.4)**
☒ **NO se divide en lotes (Art. 99.3)**

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

Por razones técnicas, únicamente ELECTRANS, fabricante del equipo, tiene la capacidad de garantizar que los equipos, una vez reparados, cumplen con un nivel de integridad SIL4 exigido a los sistemas de señalización ferroviaria.

▪ **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 formalización del contrato
 - ☐ A partir del día siguiente a la firma del acta de replanteo
 - ☐ A partir del día siguiente a la firma del acta de inicio de los trabajos
- Prórrogas:
 - ☒ NO
 - ☐ Sí

▪ **Clasificación del contrato:**

- ☒ Sujeto a LCSP (Ley 9/2017)
☐ Sujeto a LCSE (Ley 31/2007)

▪ **Naturaleza del contrato:**

- ☒ Servicios
- **Justificar la insuficiencia de medios:**

Los equipos de señalización de tecnología ELECTRANS instalados en Metro de Madrid han de cumplir con los requerimientos de seguridad SIL 4 establecidos por la normativa ferroviaria, condición que es responsabilidad del proveedor el cumplirla, siendo ELECTROSISTEMAS BACH SA el único proveedor de los servicios de reparación de los productos de su tecnología.
- ☐ Suministros
☐ Obras

- ☐ Mixto (servicios/suministros/obras)
- **Procedimiento de licitación:**
 - ☐ Procedimiento Abierto
 - ☐ Procedimiento Abierto Simplificado
 - ☐ Procedimiento Abierto Súper-Simplificado
 - ☐ Procedimiento con negociación y concurrencia
 - ☒ 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 ELECTRANS instalados en Metro de Madrid han de cumplir con los requerimientos de seguridad SIL 4 establecidos por la normativa ferroviaria, condición que es responsabilidad del proveedor el cumplirla, siendo ELECTROSISTEMAS BACH SA el único proveedor de los servicios de reparación de los productos de su tecnología.
- **Criterio de adjudicación (Arts. 145 y 146):**
 - ☐ Pluralidad de criterios en base a la mejor relación **calidad-precio**
 - ☐ Pluralidad de criterios en base a la mejor relación coste-eficacia (sobre la base del precio o coste)
 - ☒ Único criterio (precio o criterio basado en rentabilidad)
 - **Subcontratación**
 - ☒ No procede
 - ☐ Procede
 - **Procedimiento de subasta electrónica o petición sucesiva de ofertas:**
 - ☒ NO
 - ☐ SI
 - **Fondos FEDER:**
 - ☒ Contrato no financiable con fondos FEDER
 - ☐ Contrato financiable con fondos FEDER
 - **Confidencialidad de los Pliegos de Prescripciones Técnicas**
 - ☒ NO
 - ☐ SI

3 ANTECEDENTES Y JUSTIFICACIÓN DE LA NECESIDAD

Las señales son elementos luminosos encargados de transmitir de forma visual a todos los trenes y vehículos que circulan por la sección de vía la autoridad de movimiento

generada por el enclavamiento. En los primeros sistemas de señalización que se implantaron en Metro de Madrid se utilizaban lámparas incandescentes. A partir del año 2003 y con el avance de los dispositivos luminosos de tecnología LED, se empezó a instalar este tipo de mecanismo luminoso en los sistemas de señalización, siendo actualmente el único que se instala al haber quedado obsoleto el sistema incandescente.

En Metro de Madrid los focos luminosos de LED instalados en las señales para el control del tráfico ferroviario han de cumplir las especificaciones de seguridad y funcionamiento establecidos por los diferentes sistemas de señalización implantados en Metro de Madrid. Estos focos disponen de las propiedades mecánicas según normativa para las señales de Metro de Madrid, cumplen las características eléctricas tanto de potencia como de la detección de fusión de lámpara, así como el nivel de seguridad SIL 4 establecido para los sistemas de señalización. Es responsabilidad de la empresa certificadora del equipo cumplir con todas las especificaciones, siendo ELECTROSISTEMAS BACH SA el único proveedor y certificador de los productos de su tecnología ELECTRANS.

Entre las actividades propias del mantenimiento de las infraestructuras está la gestión de los repuestos, asegurando el stock que permita la atención de las averías y maximice la disponibilidad de los servicios que prestan las instalaciones involucradas. Ello supone la tramitación de las peticiones de reparación de los elementos averiados, la recepción de los mismos una vez reparados y, en el caso de recurrir a talleres externos, la gestión administrativa para regularizar el pago del coste de la reparación.

Con la presente propuesta se pretende disponer de los servicios necesarios para la reparación de los focos LED de tecnología ELECTRANS instalados en las señales de la Red de Metro de Madrid

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

- Foco Monoled ELECTRANS LD-120-M
- Foco Monoled ELECTRANS LD-120-P-C
- Foco Monoled ELECTRANS LD-160-P
- Foco Monoled ELECTRANS LD-160-P-C

4 COMPARATIVA ECONÓMICA

En el siguiente cuadro se resumen los antecedentes sobre la contratación objeto del presente informe.

CONCEPTO	CONTRATO ANTERIOR	NUEVO CONCURSO
NÚMERO CONTRATO	7215000995	
OBJETO DEL CONTRATO	Reparación de focos LED de tecnología ELECTRANS	Reparación de focos LED de tecnología ELECTRANS
EMPRESA ADJUDICATARIA	ELECTRO SISTEMAS BACH SA	ELECTRO SISTEMAS BACH SA
FECHA INICIO y FIN CONTRATO	01.11.2015 – 31.12.2018	2019 – 2023

VIGENCIA	3 años y 2 meses	4 años
LOTES	Único	Único
IMPORTE LICITACIÓN	18.690,50 €	21.856,85 €
IMPORTE ADJUDICACIÓN	18.690,50 €	

4.1 Comparación de alcances

Los alcances del contrato propuesto son similares a los del contrato anterior, con variaciones en el número de unidades a reparar por la diferente duración de los servicios.

La siguiente tabla compara los alcances entre ambos contratos.

OPERACIÓN	CONTRATO 7215000995	CONTRATO PROPUESTO
Reparación foco LED ELECTRANS LD-120-M	110	110
Reparación foco LED ELECTRANS LD-120-P	0	7
Reparación foco LED ELECTRANS LD-160-P	0	7
Reparación foco LED ELECTRANS LD-160-P-C	0	7

4.2 Comparación económica

El presupuesto base para la licitación actual se ha fijado en 5.464,21 €/año lo que supone un 7,4% de decremento con respecto al coste del actual contrato, que tiene su causa en la diferencia de alcance de los contratos.

El precio unitario de reparación se ha incrementado en un 4,5%.

5 INFORMACIÓN PRESUPUESTARIA

PRESUPUESTO DE GASTO

AÑO	2019	2020	2021	2022	2023
IMPORTE PERMITIDO	1.000,00 €	5.464,21 €	5.464,21 €	5.464,21 €	4.464,22 €
CECO	4303				
CUENTA	622223				