



Memoria Justificativa y Solicitud de Contratación

OBJETO A CONTRATAR: Puesta en servicio de OPTO recuperados en 4 enclavamientos
NÚMERO SC: 2000002936

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: Carlos Cuadrado

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 la puesta en servicio de 4 equipos recuperados del sistema de monitorización OPTO en enclavamientos.

2 DATOS DE LA LICITACIÓN

- **Objeto:** Contratación de los servicios para la puesta en servicio de 4 equipos OPTO recuperados de la línea 5 en los enclavamientos de las estaciones de Fuencarral y Plaza de Castilla y en los depósitos de Fuencarral y Loranca, con el siguiente alcance:

SUMINISTRO

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
Módulo 16 canales ED 110VCA	9
Módulo 16 canales ED 230VCA	4
Cable con conector para módulo 16 ED	13
Módulo 32 canales ED 12VCC ó 24VCC	4
Cable con conector para módulo 32 ED	4
Módulo 2 canales EA 0..250V CA/CC	10
Módulo 32 canales SD Reset	4
Cable con conector para módulo 32 SD	4
Relés para reset 16A/250VCA	128
Unidad OptoBypass v3	3

SERVICIOS

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
Servicios técnicos en L10A Fuencarral	1
Servicios técnicos en L10A Plaza Castilla	1
Servicios técnicos en D06 Fuencarral	1
Servicios técnicos en D11 Loranca	1

- **Servicio responsable de la ejecución del contrato:** Servicio de Mantenimiento de Electrificación, Señales y Comunicaciones.
- **Valor estimado del contrato (artículo 101):** 49.616,20 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.

- **Presupuesto base de Licitación (Art. 100):**

Base imponible (BI)	49.616,20 €
Importe del IVA (21%)	10.419,40 €
Presupuesto base de licitación (PBL)	60.035,60 € (IVA incluido)

Lote único.

- **Desglose del presupuesto base de licitación (Art. 100.2):**

Costes directos	52.831,33 € (IVA incluido)
-----------------	----------------------------

Costes indirectos (12%)

7.204,27 € (IVA incluido)

Otros eventuales gastos

00,00 € (IVA incluido)

▪ **Modificación del contrato:**

☒ No procede

▪ **División en lotes:**

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

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

No procede por tratarse de un servicio de único proveedor.

▪ **Duración del contrato:**

- Plazo de duración/ejecución inicial del contrato: 4 meses.
- Hito a partir del cual comienza la duración/ejecución del contrato:
 - ☒ A partir del día siguiente a la formalización del contrato
- Prórrogas:
 - ☒ NO

▪ **Clasificación del contrato:**

☒ Sujeto a LCSP (Ley 9/2017)

▪ **Naturaleza del contrato:**

☒ Mixto (Servicios)

▪ **Procedimiento de licitación:**

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

- **Justificar** las razones por las que se propone este procedimiento: OPTOMATION SYSTEM SL es la única empresa que puede realizar el suministro la instalación y el mantenimiento de equipamiento del sistema OPTO22 en España.

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

☒ Único criterio (precio o criterio basado en rentabilidad)

▪ **Subcontratación**

☒ No procede

Justificar los motivos por el que no se puede subcontratar: Proveedor único.

▪ **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

3 ANTECEDENTES Y JUSTIFICACIÓN DE LA NECESIDAD

Las instalaciones de señalización ferroviaria tienen como función principal garantizar la circulación segura de los trenes y, por extensión, facilitar la regularidad en el tráfico. Los equipos que la integran y los servicios que se prestan deben cumplir con los requisitos de fiabilidad, disponibilidad y calidad que demanda la normal actividad de la Compañía.

Para el mantenimiento de las instalaciones de señalización se dispone de herramientas de telegestión y supervisión remota permite realizar ciertas actuaciones preventivas y correctivas sin necesidad de desplazamientos, ofreciendo numerosas ventajas, pero la más destacable es la reducción del tiempo en las actuaciones sobre sistema que tienen una afección directa sobre la explotación de la circulación de los trenes. Estas prestaciones se obtienen con el sistema OPTO/WISE, que permite la supervisión de parámetros como tensiones de alimentación, temperaturas, etc., así como el aspecto más destacable que es el control remoto de las alimentaciones de numerosos equipos de señalización, tales como: sistema de alimentación ininterrumpida (SAI), lógica de los enclavamientos con independencia de la tecnología, PC, carteles de regulación, circuitos de vía, etc.

Los objetivos principales de este sistema son:

- Monitorizar parámetros para la resolución de incidencias y que prolongan la vida útil de los equipos, tales como: tensión de entrada, temperatura, humedad, etc.
- La gestión de remota de alimentaciones de un gran número de equipos, ofreciendo las siguientes ventajas: resolución de incidencias, forzar conmutaciones, apagar equipos, reiniciarlos, establecer situaciones provisionales, etc.
- Supervisar parámetros y equipos de los enclavamientos para la resolución de incidencias, etc.

Todo esto sin necesidad de desplazamientos.

EL sistema lo forman los equipos OPTO locales y la aplicación WEB centralizada WISE, que permite de un solo vistazo gestionar todos los equipos que hay instalados en la red de Metro. Ambos productos son de la compañía OPTO22 y los desarrollos software ha sido realizados por OPTOMATION SYSTEM, su representante nacional.

En la actualidad el sistema OPTO se encuentra implantado en diferentes enclavamientos de la red, principalmente en los enclavamientos de los últimos planes de ampliación y en líneas reformadas.

El objeto de la solicitud de contratación es la puesta en servicio de 4 equipos OPTO recuperados de la línea 5 en los enclavamientos de las estaciones de Fuencarral y Plaza de Castilla L10 y en los depósitos de Fuencarral y Loranca.

Las funcionalidades a dotar en cada en cada enclavamiento se resumen en la siguiente tabla.

LÍNEA	ENCLAVAMIENTO	CV	Monitor CV	Equipos Lógica	PC	KVM Ext	RT y SW	Toperas	Tensión C1/C2	Commutación C1/C2	Aislamientos	Consumo	OptoBypass v3	Monitorizar UPS	Monitorizar UPS extra	Temperatura	Humedad	Tensión CV	A/A	ATO	CR
L10A	Fuencarral	26	6	4	1	0	5	0	Si	Si	Si	Si	1	Si	No	2	1	Si	Si	Si	0
L10A	Plaza de Castilla	40	5	4	1	0	0	0	Si	Si	Si	Si	1	Si	No	2	1	Si	Si	Si	0

D06	Fuencarral	0	0	1	4	1	2	Si	Si	Si	Si	Si	1	Si	No	2	1	Si	Si	No	0
D11	Loranca	56	0	3	3	0	1	Si	Si	Si	Si	Si	1	Si	No	2	1	Si	Si	No	0

El criterio de elección para elegir la ubicación para esta reutilización ha sido:

- Líneas con una gran confluencia de clientes.
- Líneas con cierta relevancia por su servicio al cliente.
- Enclavamientos que distan mucho de los centros de mantenimiento y los tiempos de desplazamiento para atender incidencias in-situ es elevado.

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	7717000055	--
OBJETO DEL CONTRATO	Ampliación OPTO en enclavamientos	Puesta en servicio 4 OPTO recuperados
EMPRESA ADJUDICATARIA	OPTOMATION SYSTEM SL	OPTOMATION SYSTEM SL
FECHA INICIO y FIN CONTRATO	29/03/2017 - 18/09/2017	No Aplica
VIGENCIA	7 meses	4 meses
LOTES	Único	Único
IMPORTE LICITACIÓN	222.360,00 €	49.616,20 €
IMPORTE ADJUDICACIÓN	222.360,00 €	49.616,20 €

4.1 Comparación de alcances

Los alcances del contrato propuesto difieren respecto al contrato anterior, tanto los trabajos a realizar, como en el número de elementos a controlar, como en el número de ubicaciones.

4.2 Comparación económica

La diferencia en alcance con los contratos anteriores no es posible hacer una comparativa económica equivalente y homogénea.

5 INFORMACIÓN PRESUPUESTARIA

PRESUPUESTO DE INVERSIÓN

AÑO	2019
IMPORTE PERMITIDO	49.616,20 €
ACCIÓN	03.169
PEP	I-2789