



Memoria Justificativa y Solicitud de Contratación

OBJETO A CONTRATAR: Reparación de equipos de señalización ferroviaria de tecnología SIEMENS Y DIMETRONIC

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 los servicios de reparación en talleres externos de los elementos averiados del sistema de señalización de tecnología SIEMENS Y DIMETRONIC de Metro de Madrid.

2 DATOS DE LA LICITACIÓN

- **Objeto:** Contratación del servicio de reparación de equipos de señalización de tecnología SIEMENS y DIMETRONIC instalados en los sistemas de señalización de Metro de Madrid con el siguiente alcance:

EQUIPO	CANTIDAD
ACCIONAMIENTO MD-2000	50
AMPLIFICADOR PA ATO	5
PBA TARJETA CONTROL CDC ATO	3
PBA H.F.C CARRIER S2 ATO Tx-28	10
PBA INTERFACE SALIDA ISB-ATO	2
FUENTE ALIMENTACIÓN 220VAC/12Vcc ATO	10
FUENTE ALIMENTACIÓN 220VAC/24Vcc 10A WESTRACE	3
FUENTE ALIMENTACIÓN 50V 5A WESTRACE	3
FUENTE AL FS-3000 5K	1
RADIO CBTC CDMA 2,4GHz	1
SCANNER SCN-41	15
JTC ATP TRANSMISOR/RECEPTOR CVSJ	35
MODULO DE CONTACTORES P/4	3
TARJETA EVTC	1
TARJETA PBA CONMUTACION HOT STAND	5
FILTRO NCD PFM	2
TARJETA HVLM 128 WESTRACE	8
TARJETA TCOM	35
TARJETA VLOM	35
TARJETA WNCM	2
WESTRACE VPIMF50V	20
WESTRACE VROMF50V	20

EQUIPO	CANTIDAD
FILTRO AMPLIFICADOR S25533-B40 FTG	5
TARJETA DEMODULADORA S25533-B35 FTG	5
TARJETA RECEPTORA 1 S25533-B33 FTG	5
TARJETA EMISORA S25533-B30	5

- **Servicio responsable de la ejecución del contrato:** Servicio de Mantenimiento de Electrificación, Señales y Comunicaciones.
- **Valor estimado del contrato (artículo 101 LCSP):** 331.972,23 euros (IVA no incluido).
- **Método de cálculo aplicado para determinar el valor estimado (artículo 101 LCSP):**

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

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

Base imponible (BI)	331.972,23 €
Importe del IVA (21%)	69.714,17 €
Presupuesto base de licitación (PBL)	401.686,40 € (IVA incluido)

Lote único.

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

Costes directos	353.484,03 € (IVA incluido)
Costes indirectos (12%)	48.202,37 € (IVA incluido)
Otros eventuales gastos	000,00 € (IVA incluido)

- **Modificación del contrato:**

☒ No procede

- **División en lotes:**

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

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

El objeto de la contratación son servicios para la reparación sobre elementos de señalización ferroviaria con una tecnología específica, SIEMENS y DIMETRONIC. El hecho de dividir el alcance total en varios lotes, no cambia el nivel de cualificación y capacitación exigido a los licitadores, por lo que no supone un cambio que favorezca una mayor concurrencia, además supondría la pérdida de ventajas competitivas por razones económicas de escala, ya que con la agrupación en un único lote el volumen en el número de elementos a reparar es más

ventajoso para Metro de Madrid.

▪ **Duración del contrato:**

- Plazo de duración/ejecución inicial del contrato: 3 años.
- 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:**

- ☒ Servicios

- **Justificar** la insuficiencia de medios:

Los equipos de señalización de tecnología SIEMENS Y DIMETRONIC instalados en Metro de Madrid han de cumplir con los requerimientos de seguridad SIL 4 establecidos por la normativa ferroviaria, condición que es responsabilidad de SIEMENS RAIL AUTOMATION, SAU el garantizar su cumplimiento. Por este motivo, la reparación de los citados elementos únicamente puede ser llevada a cabo por aquellas empresas que estén acreditadas y certificadas por SIEMENS RAIL AUTOMATION SAU para efectuar dichos servicios.

▪ **Procedimiento de licitación:**

- ☒ Procedimiento Abierto

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

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

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

Se opta por establecer el precio como único criterio al estar perfectamente definidos los elementos que son objeto de reparación, se fija un plazo de entrega máximo y no es posible introducir modificaciones de ninguna clase en el contrato. Es condición necesaria que los oferentes presenten un certificado emitido por SIEMENS RAIL AUTOMATION SAU que les acredite en la reparación de los equipos de su tecnología, asegurando que dicho elemento reparado cumple con los requerimientos funcionales, técnicos y de seguridad SIL4 para su utilización en equipos de señalización con este tipo de tecnología instalados en Metro de Madrid.

▪ **Subcontratación**

☒ Procede

A continuación, se indican las tareas críticas que no podrán ser objeto de subcontratación:

- Los procesos de validación y certificación que asegure que el equipo reparado cumple con los requerimientos funcionales, técnicos y de seguridad SIL4 para su utilización en los sistemas de señalización ferroviaria de tecnología SIEMENS y DIMETRONIC instalados en Metro de Madrid.

▪ **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 ANTECEDENTES Y JUSTIFICACIÓN DE LA NECESIDAD

Las instalaciones de todo sistema de señalización ferroviaria tienen como función principal garantizar el movimiento seguro de los trenes. Estos sistemas de señalización están formados por un conjunto de subsistemas distribuidos, llamados enclavamientos, que controlan pequeñas áreas de la red ferroviaria. En Metro de Madrid cada enclavamiento controla un área comprendida por 2 o 3 estaciones o un depósito de trenes.

Partiendo de unas reglas de movimiento, que han sido configuradas para garantizar la seguridad, y en base al estado de los equipos de campo (circuitos de vía, agujas, señales, etc. y a las peticiones de los operadores, el enclavamiento regula el movimiento seguro de los trenes, actuando sobre los elementos de campo.

Actualmente un importante porcentaje de las instalaciones de señalización presentes en Metro de Madrid corresponden a la empresa SIEMENS RAIL AUTOMATION SAU.

En la prestación de servicios generales de señalización, como es el caso de modificación de itinerarios, configuración de nuevos elementos de vía, sistemas ATP y ATO, reparación de componentes averiados, etc., SIEMENS RAIL AUTOMATION SAU es

único proveedor de los productos de tecnología SIEMENS y DIMETRONIC. Se trata de elementos que tienen que cumplir los requerimientos de seguridad SIL4 establecidos por la normativa ferroviaria, condición que es responsabilidad del proveedor el cumplirla.

El alcance de los servicios propuestos es la reparación de los elementos reparables de los distintos sistemas de señalización con tecnología SIEMENS y DIMETRONIC instalados en Metro de Madrid y que se detallan en el objeto.

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

4 COMPARATIVA ECONÓMICA

El cuadro siguiente resume los antecedentes de la contratación objeto del presente informe:

CONCEPTO	CONTRATOS ANTERIORES		NUEVO CONCURSO
NÚMERO CONTRATO	7215000859	7216001401	SC 6000008080
OBJETO DEL CONTRATO	Reparación de equipos de señalización de tecnología SIEMENS	Reparación de equipos de señalización de tecnología DIMETRONIC	Reparación de equipos de señalización de tecnología SIEMENS y DIMETRONIC
EMPRESA ADJUDICATARIA	SIEMENS SA	SIEMENS RAIL AUTOMATION SAU	
FECHA INICIO y FIN CONTRATO	01.01.2016 - 31.12.2019	01.01.2017 - 31.12.2019	
VIGENCIA	4 años	3 años	3 años
LOTES	Único	Único	Único
IMPORTE LICITACIÓN	40.278,82 €	287.429,88 €	331.972,23 €
IMPORTE ADJUDICACIÓN	40.278,82 €	287.429,88 €	

5 INFORMACIÓN PRESUPUESTARIA

PRESUPUESTO DE GASTO

AÑO	2020	2021	2022	2023
IMPORTE PERMITIDO	33.197,22 €	177.657,41 €	110.657,41 €	10.460,19 €
CECO	4303			
CUENTA	622223			