



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

**OBJETO A CONTRATAR: ACTUALIZACIÓN DE LOS SISTEMAS  
SIV, SAGIR, ARCO Y CITRAM AFECTADOS POR LAS OBRAS DE  
RENOVACIÓN DE PLATAFORMA DE VÍA EN L1.**

**NÚMERO DE LA S.C: 2000004044**

<b>Dirección/ Subdirección:</b>	Explotación Ferroviaria Metro de Madrid, S.A.	<b>Área:</b>	Ingeniería de Instalaciones
<b>División:</b>	Instalaciones y Sistemas de Información	<b>Servicio:</b>	

**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, S.A., la autorización para el inicio de un proceso de licitación que tiene por objeto la contratación del servicio consistente en la actualización de los sistemas de información al viajero SIV, SAGIR, ARCO y CITRAM afectados por las obras de renovación de plataforma de vía en L1.

## 2 DATOS DE LA LICITACIÓN

### ▪ **Objeto**

Contratación consistente en en actualizar los sistemas de información al viajero afectados por las modificaciones realizadas en el sistema de señalización con las obras de renovación de plataforma de vía en línea 1:

- Nueva diagonal en el tramo entre Puente Vallecas y Nueva Numancia.
- Nueva diagonal en el tramo entre Alto Arenal y Miguel Hernández.
- Eliminación de la aguja 6 en el tramo Portazgo y Buenos Aires

En concreto, los sistemas son:

- SAGIR (Sistema Automático para la generación de Información de Ruta).
- SIV (Sistema de Información al viajero).
- ARCO (Base de datos de Intercambio de información en tiempo real con la Aplicación de Rotación de Conductores).
- CITRAM (Servidor de Intercambio con el Centro de Innovación y Gestión del Transporte Público de Madrid).

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

Área de Ingeniería de Instalaciones / Coordinación de Ingeniería de Sistemas, Infraestructuras Críticas y Simulación.

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

Valor estimado: 34.990,00 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 del contrato análogo adjudicado, ajustado en función de los precios del mercado

- **Presupuesto base de Licitación (artículo 100 LCSP)**
  - Base imponible (BI): 34.990,00 euros
  - Importe del I.V.A.: 7.347,90 euros
  - Presupuesto base de licitación (PBL): 42.337,90 euros, IVA incluido
- **Desglose del presupuesto base de licitación (artículo 100.2 LCSP)**

Costes Directos (98% del PE)	29.817,57 €
Costes Indirectos (2% del PE)	608,52 €
Presupuesto de Ejecución (PE): Costes Directos + Costes Indirectos	30.426,09 €
Gastos Generales (9% PE)	2.738,35 €
Beneficio Industrial (6% PE)	1.825,56 €
Base imponible	34.990,00 €
<b>Presupuesto Base de Licitación (Base imponible + IVA)</b>	<b>42.337,90 €</b>

▪ **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: el servicio a contratar es uno, la actualización de los Sistemas de Información al Viajero para que recojan y traten correctamente la información suministrada por los sistemas de control de tráfico ferroviario. La división en lotes del contrato dificultaría su ejecución desde el punto de vista técnico, ya que es preciso tener el conocimiento de cómo están desarrollados estos sistemas, cómo es su estructura y sus interfaces para saber que objetos deben ser modificados y cumplir con los requisitos indicados en el pliego de prescripciones técnicas.

▪ **Duración del contrato**

- Plazo de duración/ejecución inicial del contrato: 12 meses
- Hito a partir del cual comienza la duración/ejecución del contrato:
  - ☒ A partir del 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 Sistemas de Información al Viajero (SIV) fueron desarrollados bajo la tecnología propietaria de la empresa SICOSoft y exclusivamente esta empresa dispone de la capacidad y conocimiento necesarios para realizar las actuaciones requeridas.

▪ **Procedimiento de licitación**

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

- **Justificar** las razones por las que se propone este procedimiento: SICOSoft utilizó su tecnología propietaria para el desarrollo de los Sistemas de Información al Viajero (SIV). Dicha tecnología constituye parte de su propiedad intelectual y exclusivamente esta empresa dispone de la capacidad y conocimiento necesarios para realizar las actuaciones requeridas, alterando el diseño original de estos sistemas, con la garantía y fiabilidad necesarias para ello. Actualmente, la empresa SICE es la única empresa que puede comercializar en exclusiva los servicios de la empresa SICOSoft.

▪ **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: los servicios están perfectamente definidos y no es posible variar los plazos 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: No se podrá subcontratar el análisis, desarrollo y validación de los cambios que se tengan que realizar en los Sistemas de Información al Viajero en Metro.
- Justificar los motivos por el que no se puede subcontratar: Para poder modificar los sistemas de información al viajero es necesario conocer como se han desarrollado estos sistemas, es decir, interpretar correctamente el funcionamiento de los objetos de cada sistema y su código (fase de análisis) para poder modificarlo (fase de desarrollo) y que su funcionamiento sea el esperado (validación de los cambios).

▪ **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**

La red de Metro de Madrid dispone de un conjunto de sistemas desarrollados por la empresa SICOSoft, sistemas que actualmente son comercializados y mantenidos en exclusividad por la empresa Sociedad Ibérica de Construcciones Eléctricas, S.A. (SICE), que facilitan información en tiempo real de la situación de los trenes en las siguientes aplicaciones:

- SAGIR (Sistema Automático para la generación de Información de Ruta).
- SIV (Sistema de Información al viajero).
- ARCO (Base de datos de Intercambio de información en tiempo real con la Aplicación de Rotación de Conductores).
- CITRAM (Servidor de Intercambio con el Centro de Innovación y Gestión del Transporte Público de Madrid).

Todos ellos toman información de otros sistemas, y entre ellos está el sistema de Señalización Ferroviaria. El sistema de Señalización facilita la posición exacta de los trenes de una línea y permite al sistema SIV poder estimar e informar al viajero del tiempo que queda para que llegue el siguiente tren a una estación o al sistema ARCO informar a los Maquinistas de Tracción Eléctrica (MTE), del tiempo que transcurrirá hasta que tengan que tomar el mando de un tren en cabecera o en una estación intermedia.

Dado que toman información del Sistema de Señalización Ferroviaria, cualquier cambio en las instalaciones afectan a estos sistemas que deben ser igualmente modificados.

Con las obras que se están realizando en la plataforma de vía de línea 1 en el tramo comprendido entre la estación de Sol y el depósito de Valdecarros, se realizarán los siguientes cambios:

- Nueva diagonal en el tramo entre Puente Vallecas y Nueva Numancia.
- Nueva diagonal en el tramo entre Alto Arenal y Miguel Hernández.
- Eliminación de la aguja 6 en el tramo entre Portazgo y Buenos Aires.

Por ende, estos cambios afectan a estas cuatro aplicaciones en tiempo real que deben ser actualizadas.

#### 4 ANTECEDENTES

	CONTRATACIONES ANTERIORES	CONTRATACIÓN ACTUAL
SOLICITUD DE CONTRATACIÓN N° CONTRATO	2000003926	2000004044
OBJETO DEL CONTRATO	Actualización de los Sistemas SIV, SAGIR, ARCO y CITRAM afectados por la puesta en funcionamiento de la diagonal de San	Actualización de los sistemas SIV, SAGIR, ARCO y CITRAM afectados por las obras de renovación de plataforma de vía en

	Fernando en L7B.	L1
DURACIÓN INICIAL DEL CONTRATO	6 meses	12 meses
PRÓRROGAS PREVISTAS	Ninguna	Ninguna
MODIFICADOS PREVISTOS	Ninguno	Ninguno
LOTES	Uno	Uno
PRESUPUESTO BASE LICITACIÓN (SIN IVA)	14.990,00 €	34.990,00 €
VALOR ESTIMADO	14.990,00 €	34.990,00 €

5 INFORMACIÓN PRESUPUESTARIA

PRESUPUESTO DE INVERSIÓN

AÑO	2024
IMPORTE PERMITIDO	34.990,00 €
PEP	18.002
EXPEDIENTE	H3094

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. ¶



