



Memoria Justificativa y Solicitud de Contratación para Contratos de RDLSE

**OBJETO A CONTRATAR: SOPORTE TÉCNICO DEL
MANTENIMIENTO DEL TELEMANDO DE ENERGÍA**

NÚMERO DE SC: 6000011971

Dirección:	EXPLOTACIÓN FERROVIARIA Metro de Madrid, S.A.	Área:	COMUNICACIONES Y TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN
División:	INSTALACIONES Y SISTEMAS DE INFORMACIÓN	Servicio:	COMUNICACIONES Y MANTENIMIENTO DE CENTROS DE CONTROL

Aprobado por: Juan 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 soporte técnico para el mantenimiento del Telemando de Energía de Metro de Madrid.

2 DATOS DE LA LICITACIÓN

Objeto: Contratación consistente en el servicio de soporte técnico en el mantenimiento del Telemando de Energía de Metro de Madrid, incluyendo:

- Soporte presencial especializado 8x5.
 - Mantenimiento correctivo 24x7x365, realizando los cambios precisos para corregir errores de la infraestructura y la plataforma tecnológica, tanto del software como del hardware.
 - Modificaciones del sistema bajo demanda para atender las diversas necesidades que puedan surgir a lo largo de la vigencia del contrato que no requieran modificación del software del telemando.
- **Estamento responsable de la ejecución del contrato:** Servicio de Comunicaciones y Mantenimiento de Centros de Control.
 - **Valor estimado del contrato (artículo 4 RDLSE):** 724.520,40 euros (IVA no incluido).
 - **Método de cálculo aplicado para determinar el valor estimado (artículo 4 RDLSE):**
 - ☒ El valor real de los distintos contratos análogos adjudicados, ajustado en función de los precios del mercado teniendo en cuenta las posibles prórrogas del contrato.
 - **Presupuesto base de Licitación (artículo 43 RDLSE):**

Base imponible (BI):	579.616,32 euros
Importe del IVA (21%):	121.719,43 euros
Presupuesto base de licitación (PBL):	701.335,75 euros, IVA incluido

Lote único.

- **Desglose del presupuesto base de licitación (artículo 43.5 RDLSE)**

Costes Directos (98% del PE)	493.933,91 €
Costes Indirectos (2% del PE)	10.080,28 €
PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN (PE): Costes Directos + Costes Indirectos	504.014,19 €

Gastos Generales (9% PE)	45.361,28 €
Beneficio Industrial (6% PE)	30.240,85 €
BASE IMPONIBLE: PE + Gastos Generales + Beneficio Industrial	579.616,32 €
PRESUPUESTO BASE DE LICITACIÓN: Base imponible + IVA	701.355,75 €

▪ **Modificación del contrato (artículo 110 RDLSE):**

☒ No procede

▪ **División en lotes:**

☒ **NO se divide en lotes (artículo 52.3 RDLSE)**

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

La prestación solicitada es un servicio de soporte técnico experto para el mantenimiento correctivo, evolutivo, adaptativo y perfectivo del software del telemando de energía.

En el ámbito técnico, separar en lotes los servicios software a realizar sobre una misma plataforma introduce una gran dificultad para conseguir una eficiente ejecución de los contratos, por la necesaria coordinación en la ejecución de las prestaciones de cada uno de ellos.

Por otra parte, el hecho de dividir el alcance total en varios lotes no cambia el que sea necesario licitar por procedimiento negociado sin publicidad y sin concurrencia, en todos ellos el contratista sería único y el mismo. por lo que no supone un cambio que favorezca la posibilidad de concurrencia.

■ **Duración del contrato:**

- Plazo de duración/ejecución inicial del contrato: Cuatro (4) años
- 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:
 - ☒ Sí
 - N° de prórrogas: 2
 - Duración de cada prórroga: 6 meses
 - **Justificación** de la necesidad de prórrogas: Por continuidad de los servicios de mantenimiento en caso de no disponer a tiempo del nuevo contrato de relevo.

■ **Clasificación del contrato:**

- ☒ Sujeto a RDLSE (Real Decreto-ley 3/2020)

■ **Naturaleza del contrato:**

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

El mantenimiento del Telemando de Energía requiere una especialización en productos software propietarios que solo tiene el fabricante, en este caso CAF SIGNALLING SL.

Dada la complejidad e importancia del sistema, para asegurar los niveles de servicio necesarios y la disponibilidad de los recursos especializados en caso de incidencia, así como para dar respuesta a las necesidades que surgen en la operación del servicio, resulta necesaria la contratación de este servicio.

■ **Procedimiento de licitación:**

- ☒ Procedimiento negociado sin publicidad y sin concurrencia (contratista único).
 - **Justificar** las razones por las que se propone este procedimiento: El Telemando de Energía de Metro de Madrid es un desarrollo realizado por CAF SIGNALLING sobre la aplicación SCADA SHERPA, del que también son diseñadores y desarrolladores.

CAF SIGNALING ha realizado el diseño, la implementación, las pruebas y la puesta en servicio del sistema y es proveedor exclusivo de los servicios de instalación, modificación, mantenimiento de los componentes software del Telemando de Energía implementados en Metro de Madrid.

No hay ninguna empresa externa autorizada por CAF SIGNALLING para realizar trabajos en los sistemas de telemando de energía de su tecnología.

▪ **Criterio de adjudicación (artículo 66 RDLSE):**

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

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

El alcance y condiciones de ejecución están completamente definidas, no se admiten variantes y la empresa a la que se le solicita oferta tiene la solvencia técnica y la capacidad para realizarlos, por lo que el único criterio a valorar es el precio.

▪ **Subcontratación (artículo 107 RDLSE):**

☒ Procede

- Indicar las tareas críticas que no podrán ser objeto de subcontratación:
 - Realización, instalación y puesta en servicio de cualquier mejora.
 - Actualización del software base o de aplicación que sea necesario para asegurar la disponibilidad del sistema.
 - Desarrollo de parches instalables que agrupen la modificación de la configuración o de los módulos software de las aplicaciones o de la infraestructura base.
 - Instalación de parches y realización de trabajos programados en el entorno de producción.
 - Auditoría del estado y rendimiento de los productos y desarrollos utilizados en la plataforma tecnológica objeto de esta contratación.
- **Justificar** la determinación de las tareas críticas indicadas en el apartado anterior:

Son las tareas que requieren de una especialización en el propio Telemando de Energía Sherpa, para así asegurar que las intervenciones de mantenimiento se realizan conforme a los requisitos de integridad del sistema y cumplir los niveles de servicio de disponibilidad necesarios para su operación.

▪ **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**

☒ SI

☒ En parte del contenido

- **Justificar las razones** por las que se declara confidencial (en su totalidad o en parte del contenido) el pliego de prescripciones técnicas:

Metro de Madrid es un Operador Crítico en base a la Ley 8/2011 de 28 de abril, de Protección de Infraestructuras Críticas, y también presta un Servicio Esencial en base al Real Decreto-ley 12/2018 de 7 de septiembre, de seguridad de las redes y sistemas de información. En esas dos Leyes está incluido el Telemando de Energía, cuyo mantenimiento y soporte es objeto de esta contratación y de ahí emana la necesidad de mantener la confidencialidad.

El apartado 4 – DESCRIPCIÓN TÉCNICA Y FUNCIONAL del Pliego de Prescripciones Técnicas incluye una descripción detallada de la arquitectura del sistema de los componentes hardware y software que lo integran y de sus interrelaciones y funcionamiento, necesaria para que los licitadores puedan evaluar los trabajos y valorarlos, pero que puede ser utilizado para vulnerar su integridad y la seguridad de la información tratada, debiendo restringirse su divulgación.

▪ **Cesión de datos personales**

¿La ejecución de este contrato requiere la cesión de datos personales por parte de Metro de Madrid, S.A. al contratista?

☒ NO

▪ **¿Ha participado alguna empresa externa a Metro de Madrid en la elaboración del pliego de prescripciones técnicas?**

☒ NO

▪ **¿Se han incluido medidas ambientales en el Pliego de Prescripciones Técnicas de acuerdo con la obligación recogida en el artículo 12 de la Ley 1/2024, de 17 de abril, de Economía Circular de la Comunidad de Madrid?**

☒ NO

- Se trata de un contrato en el que, por su propia naturaleza, no tienen encaje ninguna de las medidas indicadas en el apartado 2 del artículo 12 de la Ley 1/2024

▪ **¿Se requiere que el licitador tenga la Certificación de Conformidad con el Esquema Nacional de Seguridad (ENS)?**

☒ No procede porque los trabajos objeto del alcance no están incluidos en el ámbito de aplicación del RD 311/2022

3 JUSTIFICACIÓN DE LA NECESIDAD

El Telemando de Energía se encarga de supervisar y controlar las instalaciones de electrificación de la Red de Metro con el fin de garantizar la energía eléctrica de tracción a los trenes y de los servicios auxiliares, fundamental para el buen funcionamiento del resto de las instalaciones.

Las instalaciones supervisadas y controladas de forma remota por el Telemando de Energía son principalmente:

- Acumuladores (AACC)	2
- Subestaciones (SSEE)	119
- Centros de transformación (CCTT)	106
- Seccionadores de catenaria (SSCC)	320

El Telemando de Energía ha ido progresivamente evolucionando, hasta alcanzar la mayoría de las instalaciones de electrificación, ampliándose, también, con diferentes mejoras para cubrir las necesidades que actualmente demanda el servicio:

- Supervisión del estado y control de los principales elementos que componen las subestaciones, centros de transformación, seccionadores de catenaria y otros equipos relacionados con la energía.
- Control y gestión de la alimentación de energía eléctrica en alta tensión (45 y 15 KV) a la Red de Metro, así como su distribución a las diferentes subestaciones.
- Supervisión del suministro eléctrico que dan las compañías distribuidoras.
- Control de la distribución de corriente de tracción (600/1500VCC) y Servicios Auxiliares (AFVS-15 KVCA).
- Resolución de las incidencias en la explotación por falta de energía procedente de las compañías distribuidoras y por incidencias propias.
- Control de los consumos de energía eléctrica en alta y baja tensión, así como la optimización de los mismos.
- Ejecución de los cortes de tensión (descargos de instalaciones) correspondientes a las diferentes programaciones.
- Seguimiento de la facturación de la energía eléctrica en alta y baja Tensión de todas las instalaciones.

El sistema que conforma el Telemando de Energía es esencial para la explotación de Metro de Madrid y sus condiciones de funcionamiento exigen la explotación continua (24 horas los 365 días del año) de todos los equipos que lo integran, de modo que sus requerimientos, tanto en disponibilidad como en tiempo de resolución de las incidencias que se produzcan son muy exigentes.

En lo que respecta a sistemas de este tipo, la estrategia de mantenimiento empleada por Metro de Madrid se divide en 3 niveles:

- Mantenimiento de Nivel 1 avanzado (incluyendo las tareas periódicas de administración de sistemas más usuales), con recursos propios por parte de los Operadores de Sistemas de Explotación y Telecomunicaciones.
- Mantenimiento de Nivel 2, correctivo, con recursos propios, por parte de los Técnicos de Comunicaciones.
- Mantenimiento de Nivel 3, correctivo experto, contratado a empresas expertas. En sistemas complejos y que son esenciales para la operación del servicio de transporte, como es el caso, con un técnico presencial en días laborables y un servicio de guardia 24x7 para correctivo urgente.

El Mantenimiento de Nivel 3 requiere una especialización en productos muy concretos, por lo tanto, para asegurar unos niveles máximos de servicio del sistema garantizando la disponibilidad de los recursos especializados en caso de incidencia y dar respuesta a nuevas necesidades o consultas que requieren una colaboración más dedicada, resulta necesaria la contratación de este Nivel 3 de mantenimiento que atendería todas aquellas incidencias que no pueden ser resueltas por el personal de Metro en los niveles 1 y 2.

Igualmente, para la ejecución de solicitudes de modificación del sistema, se necesita del marco de esta contratación para que las mismas se materialicen de manera ágil.

4 ANTECEDENTES

En la siguiente tabla se muestra la evolución de los contratos precedentes a la presente solicitud.

	CONTRATACIÓN ANTERIOR	CONTRATACIÓN ACTUAL
SOLICITUD DE CONTRATACIÓN / NÚMERO CONTRATO	6000009719 / 7222000030	6000011971
OBJETO DEL CONTRATO	MANTENIMIENTO DEL TELEMANDO DE ENERGÍA	MANTENIMIENTO DEL TELEMANDO DE ENERGÍA
DURACIÓN INICIAL DEL CONTRATO	3 años	4 años
PRÓRROGAS PREVISTAS	2 X 6 meses	2 X 6 meses
MODIFICADOS PREVISTOS	0	0
LOTES	1	1
PRESUPUESTO BASE LICITACIÓN (SIN IVA)	354.960,00 €	579.616,32 €
VALOR ESTIMADO	473.280,00 €	724.520,40 €

4.1 Comparación de alcances y económica

Los alcances solicitados en esta contratación son los mismos que los del contrato anterior, a los que se ha añadido un mantenimiento evolutivo que permita ejecutar trabajos bajo demanda para modificar las configuraciones técnicas en el sistema necesarias para dar servicio a necesidades de los usuarios (Despacho de Cargas) o para la propia mantenibilidad del Telemando de Energía.

El importe total del contrato anterior es de 354.960 €, siendo el importe anualizado de 118.320 €. El importe del contrato actual correspondiente a los mismos alcances que el contrato anterior representa 517.215,72 €, siendo su importe anualizado 129.303,93 €.

Con esto, el incremento con respecto al coste del contrato anterior es del 9,28%, resultando ser inferior al propio incremento por IPC en los 3 años de vigencia del contrato anterior.

5 INFORMACIÓN PRESUPUESTARIA

PRESUPUESTO DE GASTO					
AÑO	2025	2026	2027	2028	2029
IMPORTE PERMITIDO	12.075,34 €	144.904,08 €	144.904,08 €	144.904,08 €	132.828,74 €
CECO	4302	4302	4302	4302	4302
CUENTA	622226	622226	622226	622226	622226

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 el cumplimiento de las obligaciones de protección de datos personales, no constan en esta copia datos identificativos adicionales a nombre y apellidos.

