



# Memoria Justificativa y Solicitud de Contratación para contratos de RDLSE

**OBJETO A CONTRATAR: SERVICIO DE APOYO AL  
MANTENIMIENTO Y SOPORTE TÉCNICO AL CONTROL,  
MEDIDA Y PROTECCIÓN DE INSTALACIONES DE ENERGÍA**

**NÚMERO DE LA S.C: 6000012767**

**Dirección:** EXPLOTACIÓN FERROVIARIA

**Área:** MANTENIMIENTO DE  
INSTALACIONES

Metro de Madrid, S.A.

**División:** INSTALACIONES Y SISTEMAS  
DE INFORMACIÓN

**Servicio:** SERVICIO DE INGENIERÍA  
DE MANTENIMIENTO

**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 Servicio de **APOYO AL MANTENIMIENTO Y SOPORTE TÉCNICO AL CONTROL, MEDIDA Y PROTECCIÓN DE INSTALACIONES DE ENERGÍA**.

## 2 DATOS DE LA LICITACIÓN

### ▪ **Objeto**

Contratación consistente en Servicio de apoyo al mantenimiento y soporte técnico al control, medida y protección de instalaciones de energía.

El servicio contempla servicios de apoyo al mantenimiento para la resolución de incidencias y soporte técnico experto sobre el equipamiento de control. Se incluye el suministro de repuestos concretos si fuera necesario.

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

Servicio de Mantenimiento de Electrificación y Señalización Ferroviaria.

### ▪ **Valor estimado del contrato (Artículo 4 RDLSE)**

Valor estimado: 586.640,65 euros (IVA no incluido)

### ▪ **Método de cálculo aplicado para determinar el valor estimado (Art. 4 RDLSE)**

El valor real del contrato análogo adjudicado anteriormente, ajustado en función de los precios habituales en el mercado sin incluir el IVA, teniendo en cuenta las posibles prórrogas (2 prórrogas de 6 meses cada una).

### ▪ **Presupuesto base de Licitación (Art. 43 RDLSE)**

- Base imponible (BI): 469.312,52 euros
- Importe del I.V.A.: 98.555,63 euros
- Presupuesto base de licitación (PBL): 567.868,15 euros, IVA incluido

### ▪ **Desglose del presupuesto base de licitación (Art. 43.5 RDLSE)**

Costes Directos (98% del PE)	399.935,89 €
Costes Indirectos (2% del PE)	8.161,95 €
Presupuesto de Ejecución (PE): Costes Directos + Costes Indirectos	408.097,84 €
Gastos Generales (9% PE)	36.728,81 €
Beneficio Industrial (6% PE)	24.485,87 €
Base imponible	469.312,52 €
<b>Presupuesto Base de Licitación (Base imponible + IVA)</b>	<b>567.868,15 €</b>

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

No procede

▪ **División en lotes:**

NO se divide en lotes (Art. 52.3 RDLSE)

- Justificar los motivos de la no división en lotes: uno de los propósitos principales del contrato es el soporte en las incidencias y el soporte técnico especializado sobre las instalaciones de control, medida y protección de subestaciones eléctricas, en las que se busca optimizar y homogeneizar la parametrización de las protecciones y los equipos de control. La división en lotes iría en contra de este objetivo. La realización independiente de varios lotes del objeto del contrato dificultaría la correcta, eficaz y eficiente ejecución de éste desde el punto de vista técnico.

▪ **¿El código CPV del contrato está incluido en alguno de los códigos que son objeto de reserva?:**

NO

▪ **Duración del contrato**

- Plazo de duración del contrato: 48 meses
- Hito a partir del cual comienza la duración 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

- El contrato podrá prorrogarse hasta un máximo de: 2 veces Duración de cada prórroga: periodos de hasta 6 meses cada prórroga.
- **Justificación** de la necesidad de prórrogas: Las prórrogas se ejecutarán conforme a lo establecido en los pliegos de condiciones, siempre que el órgano de contratación lo estime conveniente habiendo valorado la situación del mercado o para dar coberturas en caso de no disponerse de un nuevo contrato que dé continuidad o para dar cobertura a posibles trabajos en ejecución en el marco del contrato que requieran un aumento de plazo.

▪ **Clasificación del contrato**

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

▪ **Naturaleza del contrato**

Mixto de servicios y suministro (prestación principal servicios)

- **Justificar** la insuficiencia de medios:

El objeto de la contratación es un servicio de apoyo al mantenimiento y soporte técnico experto al control, medida y protección de instalaciones de energía, trabajos que requieren de un alto grado de especialización. La Coordinación de Mantenimiento de Instalaciones de Energía de Metro de Madrid no se encuentra dimensionada ni dispone de los recursos técnicos necesarios para poder dar cobertura a estos trabajos.

- Justificar la determinación de la prestación principal:

Servicio: el servicio tiene un importe superior al suministro.

Prestación		BI (Servicio + Suministro)	IVA	PBL
Servicio	Suministro			
451.699,30 €	17.613,22 €	469.312,52 €	98.555,63 €	567.868,15 €

Valor estimado				
Prestación		Valor Estimado (Servicio + Suministro)	IVA	PBL
Servicio	Suministro			
564.624,13 €	22.016,52 €	586.640,65 €	123.194,54 €	709.835,19 €

- **Justificar los motivos** por los que las diferentes prestaciones que se fusionan en el contrato mixto se encuentran directamente vinculadas entre sí y mantienen relaciones de complementariedad que exijan su consideración y tratamiento como una unidad funcional dirigida a la satisfacción de una determinada necesidad o a la consecución de un fin institucional propio de Metro de Madrid:

Dentro del alcance del contrato se incluye el soporte al mantenimiento de las instalaciones de energía, en el que el adjudicatario colaborará con la Coordinación de Mantenimiento de Instalaciones de Energía en la resolución de incidencias o proponiendo alternativas ante obsolescencias sobrevenidas como asistencia experta. Para dar cobertura a trabajos de esta índole el alcance contempla el suministro de equipos como posibles alternativas o como repuesto para su utilización en la resolución de incidencias.

- **Procedimiento de licitación**

- Procedimiento Abierto

- **Justificación del procedimiento:**

- Con el fin de asegurar los principios del artículo 27 del RDLSE, se propone la contratación de procedimiento abierto.

- **Criterio de adjudicación (Art. 66 RDLSE)**

- Pluralidad de criterios en base a la mejor relación **calidad-precio**

- Ponderación criterios de adjudicación del contrato:

- Criterios cualitativos: 30 puntos
    - Criterios económicos: 70 puntos

- Criterios cualitativos:

1. Documento como parte de la oferta técnica que incluya el siguiente contenido: 6 puntos.
  - a. Descripción de los trabajos a realizar.
  - b. Descripción de la organización de los trabajos, con indicación de los departamentos de soporte que pueden participar durante la ejecución del contrato.
  - c. Descripción de oficinas, almacenes y vehículos que se ponen a disposición del contrato.
  - d. Descripción de herramientas y equipos de medida que se ponen a disposición del contrato.
2. Número de técnicos especialistas en control, 3 puntos
3. Experiencia del Técnico especialista en control, 7 puntos
4. Formación del Técnico especialista en control, 4 puntos

5. Compromiso de poner a disposición del contrato una Plataforma de pruebas de corriente continua, 5 puntos
6. Compromiso de poner a disposición del contrato una Plataforma de pruebas de control y protección de subestación, 5 puntos

¿Se aplicarán fórmulas de valoración de los criterios cualitativos? Sí. Se aplican fórmulas para los criterios número 2, 3, 4, 5 y 6 arriba indicados.

¿Se evalúan criterios mediante juicios de valor dentro de la valoración de los criterios cualitativos? Sí, para el criterio número 1 arriba indicado.

- **Justificación** de porqué se utilizan criterios de calidad evaluables mediante juicios de valor en lugar de criterios evaluables de forma automática mediante fórmulas automáticas: Para valorar la descripción de los trabajos a realizar, la organización y los recursos técnicos previstos para la ejecución de los trabajos es necesario un juicio de valor en el que analizar el contenido aportado.

- Criterios económicos:

Precio, 70 %

a) Oferta Económica: Hasta un máximo de 65 puntos, al que presente la mejor oferta económica en relación con los servicios objeto del contrato.

b) Disminución porcentual de los precios reflejados en el archivo Excel "ANEXO III-Listado Referencias de equipos y repuestos": Hasta un máximo de 5 puntos.

- ¿Se aplicarán fórmulas de valoración de los criterios económicos? Sí, de acuerdo a los siguientes criterios para cada apartado:

a) Se otorgará una puntuación económica de 0,00 puntos a las ofertas iguales al Presupuesto Base de Licitación.

Para el resto de los casos, se puntuará conforme a la siguiente fórmula:

$$C_i = C_{\max} [1 - ((B_{\max} - B_i)/B_{\max})^{5/2}]$$

- $C_i$  = puntuación obtenida por el licitador i
- $C_{\max}$  = 65 puntos
- $B_i$  = baja ofertada por el licitante i (%)
- $B_{\max}$  = máxima baja ofertada admitida (%)

Para el cálculo de las bajas ofertadas por los licitadores se aplicará la siguiente fórmula:

$$B_i = [1 - (Of_i/PBL)] * 100$$

$B_i$  = baja (%) de la oferta económica "i"

$Of_i$  = oferta económica "i"

**PBL** = Presupuesto Base de Licitación

b) Se otorgará los siguientes puntos en función del porcentaje de minoración propuesto de los precios reflejados en el archivo Excel "ANEXO III-Listado Referencias de equipos y repuestos":

- Reducción hasta el 1%: 1 punto.
- Reducción es mayor a 1% y menor de 3%: 2 puntos.
- Reducción es mayor o igual a 3% y menor de 5%: 4 puntos.
- Reducción es mayor o igual a 5%: 5 puntos.

La puntuación total de los criterios económicos corresponderá a la suma de la puntuación obtenida en los apartados a) y b) descritos anteriormente.

▪ **Subcontratación (artículo 107 RDLSE)**

Procede

- Indicar las tareas críticas que no podrán ser objeto de subcontratación:  
No hay tareas críticas.

▪ **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 personales**

¿La ejecución de este contrato requiere la cesión de datos 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?**

SI

- **¿Los trabajos objeto del alcance están dentro del ámbito de aplicación del Esquema Nacional de Seguridad (ENS)?**

No, los trabajos objeto del alcance no están incluidos en el ámbito de aplicación del RD 311/2022.

### **3 JUSTIFICACIÓN DE LA NECESIDAD**

La gestión del mantenimiento de las instalaciones de alta tensión, que se realiza desde la Coordinación de Mantenimiento de Instalaciones de Energía de Metro de Madrid, comprende todos aquellos trabajos de mantenimiento preventivo y correctivo que permiten mantener en funcionamiento las instalaciones, sin repercusión en la explotación.

El mantenimiento y actualización continua en subestaciones de ciertos equipos eléctricos de control distribuido, SCADAs, gestores de medidas y protecciones, requiere para algunas averías/actuaciones, de un alto grado de especialización.

La presente licitación tiene por objeto la contratación del servicio de apoyo al mantenimiento y soporte técnico al control, medida y protección de instalaciones de energía. Incluyendo la corrección/actualización de parametrización, software y firmware instalado, de los siguientes equipos:

- SCADA Local.
- Gestores de protecciones CA.
- Gestores de protecciones de CC (600, 750 o 1.500 V c.c.).
- Gestores de medida.
- Protecciones de CC y CA.
- Rectificadores.
- Fallo a Estructuras (Gr. 500).
- Disyuntores de Feeder y disyuntores e interruptores de alterna.
- Puesto Principal de Control.
- Firewalls.
- Etc.

Los principales objetivos de los servicios de esta contratación son los siguientes:

- Preservar la integridad de las instalaciones, prolongando su vida útil y contribuyendo a la reducción de su coste neto de explotación.
- Contribuir a la reducción del número de averías, minimizando el impacto que la indisponibilidad de los equipos pudiera repercutir en la continuidad y calidad requerida en el transporte de viajeros.
- Reponer, en caso de avería, aquellos equipos que hayan quedado obsoletos por otros para los cuales se disponga de repuestos o posibilidad de reparación.
- Garantizar el adecuado grado de seguridad tanto en la ejecución de tareas por parte del personal operativo que interviene en la Gestión del Mantenimiento, como para los usuarios de Metro de Madrid.

#### 4 ANTECEDENTES

En relación con los antecedentes sobre la contratación objeto del presente informe, se hace constar la siguiente información relativa a contratos anteriores:

##### a) *Contratos precedentes*

	CONTRATACIONES ANTERIORES	CONTRATACIÓN ACTUAL
SOLICITUD DE CONTRATACIÓN N° CONTRATO	6000009035 7221000446 7221000448	6000012767
OBJETO DEL CONTRATO	Servicio de apoyo al mantenimiento correctivo de equipos de corriente continua, control y medida en SSEE	Servicio de apoyo al mantenimiento y soporte técnico al control, medida y protección de instalaciones de energía
DURACIÓN INICIAL DEL CONTRATO	4 años	48 meses
PRÓRROGAS PREVISTAS	2 de 6 meses	2 de 6 meses
MODIFICADOS PREVISTOS	No	No
LOTES	3	1
PRESUPUESTO BASE LICITACIÓN (SIN IVA)	225.000,00 €	469.312,52 €
VALOR ESTIMADO	281.250,00 €	586.640,65 €

### b) Comparación de alcances

El contrato anterior tenía en su alcance trabajos de soporte para el mantenimiento correctivo de los equipos de subestaciones, contemplando el diagnóstico y resolución de incidencias y comportamientos no deseados del equipamiento de control, medida y protección. En la licitación presente se añade el soporte técnico experto sobre el mantenimiento de estas instalaciones, dentro de la que se incluye el análisis y optimización de las parametrizaciones de las protecciones de alta tensión y de corriente continua. Esta contratación contempla también el soporte técnico especializado del adjudicatario para la definición de alternativas en caso de problemas de obsolescencia sobrevenida.

Se incluye una parte menor de presupuesto destinada al suministro de equipos concretos que puedan ser necesarios para la realización de trabajos en el marco del contrato; algo que no estaba contemplado en el contrato anterior. El suministro de pequeño material consumible necesario para las reparaciones a realizar será por cuenta del contratista, tanto en esta contratación como en el contrato anterior.

## 5 INFORMACIÓN PRESUPUESTARIA

### PRESUPUESTO DE GASTO

AÑO	2026	2027	2028	2029	2030
IMPORTE PERMITIDO	19.554,69 €	117.328,13 €	117.328,13 €	117.328,13 €	97.773,44 €
CECO	4441	4441	4441	4441	4441
CUENTA	622223	622223	622223	622223	622223

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.