



Memoria Justificativa y Solicitud de Contratación para contratos de RDLSE

OBJETO A CONTRATAR:
**SERVICIO DE MANTENIMIENTO CORRECTIVO,
PREVENTIVO Y PREDICTIVO DE
TRANSFORMADORES DE ACEITE DE 45KV**

NÚMERO DE LA S.C: 6000011699

Metro de Madrid, S.A.

Dirección/	EXPLOTACIÓN	Área:	MANTENIMIENTO DE
Subdirección:	FERROVIARIA		INSTALACIONES
División:	INSTALACIONES Y	Servicio:	SERVICIO DE INGENIERÍA
	SISTEMAS DE		DE MANTENIMIENTO
	INFORMACIÓN		

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 MANTENIMIENTO CORRECTIVO, PREVENTIVO Y PREDICTIVO DE TRANSFORMADORES DE ACEITE DE 45KV** por 4 AÑOS.

2 DATOS DE LA LICITACIÓN

▪ Objeto

Contratación consistente en la prestación del servicio del mantenimiento correctivo, preventivo y predictivo de los transformadores de aceite de 45kV instalados en subestaciones de Nuevos Ministerios, depósito de Cuatro Vientos, Pacífico y Aluche, con el objetivo de preservar el buen funcionamiento y disponibilidad de estos, asegurando la alimentación eléctrica desde estos equipos a los Servicios Auxiliares y de Tracción de la Red de Metro de Madrid.

▪ Estamento responsable de la ejecución del contrato

Servicio de Ingeniería de Mantenimiento.

▪ Valor estimado del contrato (Artículo 4 RDLSE)

Valor estimado: 507.229,98 euros, IVA no incluido.

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

☒ El valor real de los distintos contratos análogos adjudicados, ajustado en función de los precios habituales en el mercado sin incluir el IVA, teniendo en cuenta las posibles prórrogas del contrato (2 prórrogas de 6 meses cada una).

▪ Presupuesto base de Licitación (Art. 43 RDLSE)

- Base imponible (BI): 405.783,98 euros
- Importe del I.V.A.: 85.214,64 euros
- Presupuesto base de licitación (PBL): 490.998,62 euros, IVA incluido

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

Costes Directos (98% del PE)	345.798,52 €
------------------------------	--------------

Costes Indirectos (2% del PE)	7.057,11 €
Presupuesto de Ejecución (PE): Costes Directos + Costes Indirectos	352.855,63 €
Gastos Generales (9% PE)	31.757,01 €
Beneficio Industrial (6% PE)	21.171,34 €
Base imponible	405.783,98 €
Presupuesto Base de Licitación (Base imponible + IVA)	490.998,62 €

▪ **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:**

Todas las actuaciones se realizarán sobre el mismo tipo de equipos (8 unidades), por lo que no existen diferencias técnicas, geográficas, tipológicas o de cualquier otra índole, que justifiquen la necesidad de división en lotes de la prestación los servicios y recogidos en este contrato. Así mismo es necesario asegurarse que las condiciones en que se presta el servicio son las mismas para todas las instalaciones objeto de este.

En el caso de que se realizara una división por lotes y los mismos se adjudicasen a empresas distintas, esta necesidad podría entrar en conflicto con las diferentes formas de trabajar de dichas empresas y el trabajo de coordinarlas entre si no se justifica dado el escaso número de instalaciones.

▪ **Duración del contrato**

- Plazo de duración/ejecución inicial del contrato: 48 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:

☒ Sí

- N° de prórrogas: 2
- Duración de cada prórroga: 6 meses cada una.
- **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 los estime conveniente habiendo valorado la situación del mercado o para dar coberturas en caso de no disponerse del nuevo contrato que dé continuidad.

▪ **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:

Respecto al servicio, Metro no dispone de los medios necesarios para acometer estos trabajos ya que es necesario incluir dentro de los planes de mantenimiento de los transformadores de 45kV la realización periódica de análisis dieléctricos y ensayos eléctricos que permitan evaluar la evolución del estado de estos y adelantarse a posibles fallos. Tanto la ejecución de los ensayos, como la interpretación de sus resultados, son trabajos muy específicos que deben ser realizados por equipos de trabajo especializados en el mantenimiento de transformadores.

Adicionalmente, los correctivos de estos equipos requieren de suministros muy específicos que, por su escasa rotación, no están en matrícula en Metro. Para atender trabajos de correctivo, serán necesarias las partidas correspondientes a suministro y sustitución de componentes y/o aceite. Estos trabajos deben desarrollarse por empresas especializadas debido a su complejidad y, debido a la urgencia de estos, el suministro de los componentes necesarios debe quedar vinculado al requerimiento de los trabajos en caso de necesidad.

- Justificar la determinación de la prestación principal:

☒ Servicio: el servicio tiene un importe superior al suministro.

Prestación		BI (Servicio + Suministro)	IVA	PBL
Servicio	Suministro			
365.400,99 €	40.382,99 €	405.783,98 €	85.214,64 €	490.998,62 €

- **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.

Para la realización de los trabajos de mantenimiento preventivo y correctivo de transformadores de aceite de 45 kV, es necesario la utilización de materiales consumibles intrínsecos a las propias operaciones de mantenimiento.

▪ **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:

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

- Criterios cualitativos:

1. Tiempo de respuesta avería NO URGENTE (puntuación máxima 6 puntos).
2. Tiempo de respuesta avería URGENTE (puntuación máxima 6 puntos).
3. Tiempo de filtrado del aceite + Tiempo de pasivado del aceite
Trafo tipo 1: Peso Aceite Trafo 45kV SE Cuatro Vientos =5.800 kg.
(puntuación máxima 6 puntos).

4. Tiempo de filtrado del aceite + Tiempo de pasivado del aceite
Trafo tipo 2: Peso Aceite Trafo 45kV SE Aluche y Pacífico= 9.000 kg (puntuación máxima 6 puntos).

5. Tiempo de filtrado del aceite + Tiempo de pasivado del aceite
Trafo tipo 3: Trafo 45kV SE Nuevos Ministerios =18.900 kg (puntuación máxima 6 puntos).

¿Se aplicarán fórmulas de valoración de los criterios cualitativos? Sí, para todos los criterios.

¿Se evalúan criterios mediante juicios de valor dentro de la valoración de los criterios cualitativos? No

- Criterios económicos:

☒ Precio, 70 %

- ¿Se aplicarán fórmulas de valoración de los criterios económicos? Sí, se otorgará una puntuación económica de 0,00 puntos a las ofertas iguales al Presupuesto Base de Licitación.

Para el resto de 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} = 70 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

- **Subcontratación (artículo 107 RDLSE)**

☒ Procede

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

- **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

▪ **¿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

3 JUSTIFICACIÓN DE LA NECESIDAD

En la red de Metro de Madrid hay 4 Subestaciones eléctricas (SSEE) (8 transformadores de 45kV) que reciben cables de alimentación de 45kV de compañía y que soportan la distribución de energía a 15kV a muchas otras SSEE de Metro.

Es necesaria la realización periódica de análisis dieléctricos y ensayos eléctricos que permitan valorar la evolución del estado de los transformadores de 45kV. Tanto la ejecución de los ensayos, como la interpretación de sus resultados, son trabajos muy específicos que se considera deben ser realizados por equipos de trabajo especializados en el mantenimiento de transformadores.

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) Contrato precedente:

	CONTRATACIONES ANTERIORES		CONTRATACIÓN ACTUAL
SOLICITUD DE CONTRATACIÓN N° CONTRATO	SC 6000006919 7218000184	SC 6000008727 7221000675	SC 6000011699
OBJETO DEL CONTRATO	SERVICIOS DE MANTENIMIENTO CORRECTIVO, PREVENTIVO Y PREDICTIVO DE TRANSFORMADORES DE ACEITE DE 45KV	SERVICIOS DE MANTENIMIENTO CORRECTIVO, PREVENTIVO Y PREDICTIVO DE TRANSFORMADORES DE ACEITE DE 45KV	SERVICIOS DE MANTENIMIENTO CORRECTIVO, PREVENTIVO Y PREDICTIVO DE TRANSFORMADORES DE ACEITE DE 45KV
DURACIÓN INICIAL DEL CONTRATO	30 meses	48 meses	48 meses
PRÓRROGAS PREVISTAS	No	No	Si
MODIFICADOS PREVISTOS	No	Si	No
LOTES	1	1	1
PRESUPUESTO BASE LICITACIÓN (SIN IVA)	48.750,00 €	650.000,00 €	405.783,98 €
VALOR ESTIMADO	48.750,00 €	780.000,00 €	507.229,98 €
IMPORTE ADJUDICADO	33.975,75 €	369.268,79 €	-

b) Comparación de los alcances del contrato precedente y el del objeto de la nueva licitación.

El contrato actual tiene como objeto dar continuidad a los trabajos especializados de preventivo y correctivo necesarios sobre los transformadores de 45 kV.

Teniendo en cuenta los resultados de los últimos preventivos, se ha reducido el número de unidades asociadas a tratamientos del aceite (filtrado y pasivado).

Para el cálculo de los costes, se han tomado como base los importes del contrato precedente, ajustados en función de los precios habituales en el mercado, teniendo en cuenta el incremento de costes del sector (IPC, materias primas, etc.) y el cambio de condiciones en la ejecución por criterios de explotación (debiendo realizarse las ejecuciones en fin de semana en algunos casos), todo ello se traduce en un aumento de los costes unitarios de trabajo y de los suministros asociados.

5 INFORMACIÓN PRESUPUESTARIA

PRESUPUESTO DE GASTO

AÑO	2025	2026	2027	2028	2029
IMPORTE PERMITIDO	16.907,66 €	101.446,00 €	101.446,00 €	101.446,00 €	84.538,32 €
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 cumplimiento de las obligaciones de protección de datos personales, no constan en esta copia datos identificativos adicionales a nombre y apellidos.

