



Memoria Justificativa y Solicitud de Contratación

OBJETO A CONTRATAR: Reparación de elementos de Plantas de Energía ENERTEL

NÚMERO SC: 6000009089

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: Juan Pablo 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 SA, la autorización para el inicio de un proceso de licitación que tiene por objeto la contratación de los servicios de reparación de elementos de las plantas de energía ENERTEL instaladas en Metro de Madrid.

2 DATOS DE LA LICITACIÓN

- **Objeto:** Contratación de los servicios de reparación de componentes averiados de las plantas de energía tipo ENERTEL instaladas en los Centros Administrativos de Telecomunicaciones (CAT) y de Estación (CAE) de Metro de Madrid.
- **Servicio responsable de la ejecución del contrato:** Servicio de Mantenimiento de Electrificación, Señales y Comunicaciones.
- **Valor estimado del contrato (artículo 101 LCSP):** 232.597,00 euros (IVA no incluido).
- **Método de cálculo aplicado para determinar el valor estimado (artículo 101 LCSP):**
 - ☒ El valor real del contrato análogo adjudicado ajustado en función de los precios del mercado, teniendo en cuenta las posibles prórrogas (2 prórrogas de 6 meses cada una).
- **Presupuesto base de Licitación (artículo 100 LCSP):**

Base imponible (BI)	193.669,00 €
Importe del IVA (21%)	40.670,49 €
Presupuesto base de licitación (PBL)	234.339,49 € (IVA incluido)

Lote único.

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

Costes directos:	165.039,67 €
Costes indirectos (2%)	3.368,16 €
PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN MATERIAL:	168.407,83 €
Gastos Generales (9%)	15.156,70 €
Beneficio Industrial (6%)	10.104,47 €
BASE IMPONIBLE:	193.669,00 €
I.V.A. (21%)	40.670,49 €
PRESUPUESTO BASE DE LICITACIÓN:	234.339,49 €

--

▪ **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: Proveedor único.

▪ **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:

☒ Sí

- N.º de prórrogas: 2.

- Duración de cada prórroga: 6 meses.

- **Justificación** de la necesidad de prórrogas: continuidad de los servicios de reparaciones en caso de no disponer a tiempo del nuevo contrato de relevo.

▪ **Clasificación del contrato:**

☒ Sujeto a LCSP (Ley 9/2017)

▪ **Naturaleza del contrato:**

☒ Servicios

- **Justificar** la insuficiencia de medios:

Los servicios de reparación de Metro de Madrid se centralizan en el Taller Electrónico del Servicio de Mantenimiento de Talleres Centrales. Para que el Taller Electrónico pueda asumir este servicio eficientemente se requiere de un volumen de reparaciones suficiente para justificar la formación y dedicación del personal y la dotación de los medios técnicos precisos. En el caso de las plantas de energía, son comparativamente necesarias pocas reparaciones de elementos diversos y de varios fabricantes, lo que hace desaconsejable el destinar recursos propios, que van a ser menos rentables económicamente que los servicios técnicos de los fabricantes.

▪ **Procedimiento de licitación:**

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

- **Justificar** las razones por las que se propone este procedimiento:

Las plantas de energía ENERTEL instaladas en los CAT y CAE de las Estaciones de Metro de Madrid integran elementos del fabricante UNIPOWER LLC para la alimentación VAC y VCC de equipos de telecomunicaciones. ENERTEL POWEC SL es el servicio técnico exclusivo nacional para los productos UNIPOWER instalados en sus plantas de energía. No hay ninguna otra empresa autorizada para realizar la reparación de elementos de las plantas de energía del tipo ENERTEL instaladas en Metro de Madrid.

- **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: Proveedor único.

- **Subcontratación**

- ☒ No procede

- Justificar los motivos por el que no se puede subcontratar: Proveedor único.

- **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

Entre las actividades propias del mantenimiento de las infraestructuras está la gestión de los repuestos. El objetivo es tener un stock disponible que garantice cubrir las necesidades de elementos de sustitución para la resolución de incidencias. Ello supone la tramitación de las peticiones de reparación de los elementos averiados, la recepción de los mismos una vez reparados y, en el caso de recurrir a talleres externos, la gestión administrativa para regularizar el pago del coste de la reparación.

La elección del Taller Electrónico del Servicio de Mantenimiento de Talleres Centrales o un taller externo para la reparación de los elementos obedece a criterios de eficiencia económica, primando recurrir a los servicios del Taller Electrónico para costes de reparación comparables.

También, ocasionalmente, en incidencias repetitivas o de difícil diagnóstico, se recurre a los servicios de expertos externos en la reparación de equipos que asistan a los técnicos de METRO DE MADRID para determinar la causa de las anomalías y las acciones correctoras necesarias para restablecer su normal funcionamiento.

Metro dispone, repartidos por las diferentes estaciones y recintos, de instalaciones en donde se encuentran ubicados los equipos de tecnologías de la información y de telecomunicaciones. Estos equipos son esenciales para la normal explotación del servicio de transporte. Para asegurar su funcionamiento, hay instalados sistemas de alimentación específicos para estos equipos, que denominamos plantas de energía, con la función de suministrar alimentación de 230VCA, 48 VCC, 24 VCC y 12VCC ininterrumpida.

Las plantas de energía están instaladas en los cuartos técnicos de las estaciones para disponer de alimentación segura en los equipos de telecomunicaciones y sistemas informáticos de explotación que se encuentran en los mismos.

En la actualidad se encuentran instaladas 510 plantas de energía de 5 fabricantes: ENERTEL, CENER, SINERGIA, OROMANA y DELTA.

En el siguiente cuadro se desglosa el número de plantas de energía instaladas por fabricante:

PLANTA DE ENERGÍA	NÚMERO
ENERTEL	374
CENER	53
SINERGIA	45
OROMANA	35
DELTA	3

El alcance propuesto incluye la reparación de los elementos de las plantas de energía ENERTEL que están actualmente averiados y la previsión para los próximos dos años que a continuación se enumeran:

ELEMENTOS	UNIDADES AÑO 1	UNIDADES AÑO 2	UNIDADES AÑO 3	UNIDADES TOTALES
MÓDULO CONVERTIDOR POWER ONE DC/DC 48/12 240W	12	4	4	20
MODULO RECTIFICADOR POWER ONE FMP18.48	64	21	21	106
MÓDULO RECTIFICADOR POWER ONE FMP25.48	7	2	2	11
MÓDULO RECTIFICADOR POWER ONE FMP32.48	90	30	30	150
MODULO BY-PASS ESTÁTICO POWER ONE UNB	15	5	5	25
MODULO ONDULADOR POWER ONE UNV48-5 48VCC/230VCA	29	10	10	49
MODULO DE SUPERVISION Y CONTROL POWER ONE FORZA	9	3	1	13
MODULO DE CONTROL POWER ONE GUARDIAN ACX	7	2	2	11
TARJETA INTERFAZ ALARMA POWER ONE FORZA 18000 BM0685	1	1	1	3
TARJETA DE ALARMAS EXTERNAS POWER ONE FORZA	10	3	3	16
TARJETA AMPLIFICADORA DE ALARMAS POWER ONE FORZA	1	1	1	3

El primer año, el número de elementos a reparar es comparativamente mayor por incluir los elementos averiados desde la finalización en 2018 del contrato 7214000679,

para los servicios de reparación de equipos de plantas de energía tipo ENERTEL, que se pretende dar continuidad con la presente propuesta.

4 COMPARATIVA ECONÓMICA

En el siguiente cuadro se resumen los antecedentes sobre la contratación objeto del presente informe.

CONCEPTO	CONTRATO ANTERIOR	NUEVO CONTRATO
NÚMERO CONTRATO	7214000679	
OBJETO DEL CONTRATO	Reparación de equipos de plantas de energía ENERTEL	Reparación de elementos de plantas de energía ENERTEL
EMPRESA ADJUDICATARIA	ENERTEL POWEC SL	ENERTEL POWEC SL
FECHA INICIO y FIN CONTRATO	08.07.2014 – 07.01.2018	
VIGENCIA	3 años y 6 meses	3 años
LOTES	Único	Único
IMPORTE LICITACIÓN	243.620,00 €	193.669,00 €
IMPORTE ADJUDICACIÓN	243.620,00 €	

4.1 Comparación de alcances

El único antecedente que permite una comparación con la actual solicitud de contratación es el contrato 7214000679, suscrito también con ENERTEL POWEC SL, para la reparación de elementos de plantas de energía ENERTEL, difiriendo no obstante de la actual propuesta en cuanto al número y tipo de elementos a reparar.

ELEMENTO	CONTRATO 7214000679	NUEVO CONTRATO
MÓDULO CONVERTIDOR POWER ONE DC/DC 48/12 240W	16	20
MODULO RECTIFICADOR POWER ONE FMP18.48	60	106
MÓDULO RECTIFICADOR POWER ONE FMP25.48	24	11
MÓDULO RECTIFICADOR POWER ONE FMP32.48	212	150
MODULO BY-PASS ESTATICO POWER ONE UNB	12	25
MODULO ONDULADOR POWER ONE UNV48-5 48VCC/230VCA	76	49
MODULO DE SUPERVISION Y CONTROL POWER ONE FORZA	--	13
MODULO DE CONTROL POWER ONE GUARDIAN ACX	--	11
TARJETA INTERFAZ ALARMA POWER ONE FORZA 18000 BM0685	20	3
TARJETA DE ALARMAS EXTERNAS POWER ONE FORZA	16	16
TARJETA AMPLIFICADORA DE ALARMAS POWER ONE FORZA	--	3
UPS 4KVA	84	--

4.2 Comparación económica

El presupuesto base para la licitación actual se ha fijado en 193.669,00 €, lo que supone un 7,25% de decremento con respecto al coste del contrato anterior, sin embargo, comparando los precios unitarios de reparación de los elementos comunes en ambas contrataciones, se ha producido un incremento medio del 41% respecto al precio de adjudicación del contrato 7214000679.

ELEMENTO	CONTRATO 7214000679	NUEVO CONTRATO
MÓDULO CONVERTIDOR POWER ONE DC/DC 48/12 240W	76 €	159 €
MODULO RECTIFICADOR POWER ONE FMP18.48	275 €	315 €
MÓDULO RECTIFICADOR POWER ONE FMP25.48	287 €	288 €
MÓDULO RECTIFICADOR POWER ONE FMP32.48	359 €	386 €
MODULO BY-PASS ESTATICO POWER ONE UNB	535 €	1.020 €
MODULO ONDULADOR POWER ONE UNV48-5 48VCC/230VCA	845 €	1.156 €
TARJETA INTERFAZ ALARMA POWER ONE FORZA 18000 BM0685	193 €	239 €
TARJETA DE ALARMAS EXTERNAS POWER ONE FORZA	230 €	390 €

El incremento en el precio de reparación se explica por el tiempo transcurrido desde la última contratación (2014) y la obsolescencia de dicho equipamiento, que hace más difícil la búsqueda y sustitución de componentes electrónicos en el mercado.

5 INFORMACIÓN PRESUPUESTARIA

PRESUPUESTO DE GASTO

AÑO	2021	2022	2023
IMPORTE PERMITIDO	115.813,00 €	38.928,00 €	38.928,00 €
CECO	4302		
CUENTA	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.