



Memoria Justificativa y Solicitud de Contratación para Contratos de la LCSP

**OBJETO A CONTRATAR: REPARACIÓN DE EQUIPOS DE
PLANTAS DE ENERGÍA DEL FABRICANTE ENERTEL**

NÚMERO DE SC: 6000010123

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 SA, la autorización para el inicio de un proceso de licitación que tiene por objeto la contratación de los servicios de reparación de equipos de las plantas de energía del fabricante ENERTEL.

Esta acción forma parte del Plan de Acción en los Sistemas de Alimentación de Respaldo de Instalaciones” propuesto a la Dirección de Explotación Ferroviaria.

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
- **Estamento responsable de la ejecución del contrato:** Servicio de Comunicaciones y Mantenimiento de Centros de Control.
- **Valor estimado del contrato (artículo 101 LCSP):** 220.788,00 euros (IVA no incluido).
- **Método de cálculo aplicado para determinar el valor estimado (artículo 101 LCSP):**
 - ☒ En función de los precios del mercado sin incluir el IVA, teniendo en cuenta las posibles prórrogas (2 prórrogas de 6 meses).
- **Presupuesto base de Licitación (artículo 100 LCSP):**

Base imponible (BI)	165.591,00 €
Importe del IVA (21%)	34.774,11 €
Presupuesto base de licitación (PBL)	200.365,11 € (IVA incluido)

Lote único.

Desglose por lotes:

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

COSTE ENDÓGENOS	
Son los generados por el contrato y están formados por los Costes Directos e Indirectos.	
Costes Directos (98% del PE)	141.112,33 €
Costes Indirectos (2% del PE)	2.879,84 €
PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN (PE):	
Costes Directos + Costes Indirectos	143.992,17 €

COSTE EXÓGENOS	
Son los relacionados con las actividades de la empresa y están formados por los gastos de estructura (Gastos Generales + Beneficio Industrial).	
Gastos Generales (9% del PE)	12.959,30 €
Beneficio Industrial (6% del PE)	8.639,53 €
BASE IMPONIBLE (BI): PE + Gastos Generales + Beneficio Industrial	165.591,00 €
PRESUPUESTO BASE DE LICITACIÓN: BI + IVA	200.365,11 €

▪ **Modificación del contrato:**

☒ No procede

▪ **División en lotes:**

☒ **NO se divide en lotes (artículo 99.3 LCSP)**

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

La realización independiente de las diversas prestaciones comprendidas en el objeto del contrato, obligaría a una coordinación en la ejecución de los contratos que comprometería la eficacia de las diferentes prestaciones, además de la pérdida de sinergias económicas al desagregar alcances.

▪ **Duración del contrato:**

- Plazo de duración/ejecución inicial del contrato: 36 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.

Justificar la necesidad de acta de inicio: Es necesario para establecer la forma de coordinar adecuadamente los trabajos de reparación de elementos de las plantas de energía.

- Prórrogas:

☒ Sí

- Número de prórrogas: 2.
- Duración de cada prórroga: 6 meses.
- **Justificación** de la necesidad de prórrogas: Por continuidad de los servicios de reparación en caso de no disponer a tiempo del nuevo contrato de relevo o porque analizado el mercado se considera oportuno por el órgano de contratación.

▪ **Clasificación del contrato:**

☒ Sujeto a LCSP (Ley 9/2017)

▪ **Naturaleza del contrato:**

☒ Servicios

- **Justificar** la insuficiencia de medios: Los servicios de reparación solicitados sólo pueden ser realizados por personal técnico experto, que disponga de los medios técnicos y los conocimientos y experiencia acreditados en los equipos instalados. Metro de Madrid no dispone ni de los medios técnicos ni de personal cualificado para realizar estas reparaciones.

▪ **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: Al estar perfectamente definidos los alcances y servicios a proveer no es necesario evaluar criterios adicionales al precio.

▪ **Subcontratación (artículo 215 LCSP):**

☒ Procede

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

No podrá ser objeto de subcontratación la reparación en sí de los elementos averiados.

▪ **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

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 tres años que a continuación se enumeran:

ELEMENTO/OPERACIÓN	UNIDADES AÑO 1	UNIDADES AÑO 2	UNIDADES AÑO 3	CANTIDAD TOTAL
PLANTAS DE ENERGÍA ENERTEL				
REPARACIÓN MÓDULO CONVERTIDOR POWER ONE DC/DC 48/12 240W	4	4	4	12
REPARACIÓN MÓDULO RECTIFICADOR POWER ONE FMP18.48	21	21	21	63
REPARACIÓN MÓDULO RECTIFICADOR POWER ONE FMP25.48	2	2	2	6
REPARACIÓN MÓDULO RECTIFICADOR POWER ONE FMP32.48	30	30	30	90
REPARACIÓN MÓDULO BY-PASS ESTATICO POWER ONE UNB	5	5	5	15
REPARACIÓN MÓDULO ONDULADOR POWER ONE UNV48-5.OF 48VCC/230VCA	10	10	10	30
REPARACIÓN MÓDULO DE CONTROL POWER ONE GUARDIAN ACX	2	2	2	6
REPARACIÓN TARJETA INTERFAZ ALARMA POWER ONE FORZA 18000 BM0685	1	1	1	3
REPARACIÓN TARJETA DE ALARMAS EXTERNAS POWER ONE FORZA	3	3	3	9
REPARACIÓN TARJETA AMPLIFICADORA DE ALARMAS POWER ONE FORZA	1	1	1	3
REPARACIÓN MÓDULO DE SUPERVISION Y CONTROL PCS POWER-ONE FORZA	3	3	3	9
REPARACIÓN TARJETA CONVERTIDORA 48/12	2	2	2	6
REPARACIÓN MÓDULO RECTIFICADOR POWER-ONE FMPe 30.48	10	10	10	30
REPARACIÓN TARJETA ACX EXTENSION BOARD (ALARMAS EXTERNAS)	1	1	1	3
REPARACIÓN ONDULADOR SLI 48Vcc-230Vac / 1500 W - STS	5	5	5	15
REPARACIÓN TARJETA SLI-ACX TRANSLATION BOARD	1	1	1	3
REPARACIÓN MÓDULO ONDULADOR BRAVO ECI 48 V-3KVA	5	5	5	15
REPARACIÓN TARJETA EBRV-ACX TRANSLATION BOARD	1	1	1	3
REPARACIÓN CANDIS DISPLAY T302003000	1	1	1	3
ASISTENCIA EN ESTACIÓN				
REPARACIÓN CON PRESENCIA FÍSICA EN ESTACIÓN. HORAS ANUALES.	40	40	40	120

4 ANTECEDENTES

El siguiente cuadro resume los antecedentes del contrato propuesto:

	CONTRATACIÓN ANTERIOR	CONTRATACIÓN ACTUAL
SOLICITUD DE CONTRATACIÓN / NÚMERO DE CONTRATO	6000009089 / 7221000222	--
OBJETO DEL CONTRATO	REPARACIÓN DE EQUIPOS DE PLANTAS DE ENERGIA DEL FABRICANTE ENERTEL	REPARACIÓN DE EQUIPOS DE PLANTAS DE ENERGIA DEL FABRICANTE ENERTEL
DURACIÓN INICIAL DEL CONTRATO	36 meses	36 meses
PRÓRROGAS PREVISTAS	No	2 x 6 meses
MODIFICADOS PREVISTOS	No	No
LOTES	Único	Único
PRESUPUESTO BASE DE LICITACIÓN (SIN IVA)	193.669,00 €	165.591,00 €
VALOR ESTIMADO	193.669,00 €	220.788,00 €

El **alcance** del contrato propuesto difiere del anterior en varios aspectos:

- Disminución general en el número de elementos estimados para las instalaciones más antiguas
- Inclusión de elementos provenientes de las renovaciones efectuadas en los últimos años
- Inclusión de intervenciones locales en estación para averías complejas

ELEMENTO	CONTRATO 7214000679	NUEVO CONTRATO
MÓDULO CONVERTIDOR POWER ONE DC/DC 48/12 240W	20	12
MODULO RECTIFICADOR POWER ONE FMP18.48	106	63
MÓDULO RECTIFICADOR POWER ONE FMP25.48	11	6
MÓDULO RECTIFICADOR POWER ONE FMP32.48	150	90
MODULO BY-PASS ESTATICO POWER ONE UNB	25	15
MODULO ONDULADOR POWER ONE UNV48-5 48VCC/230VCA	49	30
MODULO DE CONTROL POWER ONE GUARDIAN ACX	11	6
TARJETA INTERFAZ ALARMA POWER ONE FORZA 18000 BM0685	3	3
TARJETA DE ALARMAS EXTERNAS POWER ONE FORZA	16	9
TARJETA AMPLIFICADORA DE ALARMAS POWER ONE FORZA	3	3
MODULO DE SUPERVISION Y CONTROL PCS POWER ONE FORZA	--	9
TARJETA CONVERTIDORA 48/12		6
MÓDULO RECTIFICADOR POWER-ONE FMP 30.48		30
TARJETA ACX EXTENSION BOARD (ALARMAS EXTERNAS)		3
ONDULADOR SLI 48Vcc-230Vac / 1500 W - STS		15
TARJETA SLI-ACX TRANSLATION BOARD		3
MODULO ONDULADOR BRAVO ECI 48 V-3KVA		15
TARJETA EBRV-ACX TRANSLATION BOARD		3
REPARACIÓN CANDIS DISPLAY T302003000		3
Reparación con presencia física en estación. Precio por hora de trabajo		120

En la actualidad se encuentra vigente el contrato 7221000222 si bien ha sido necesario proceder a una reperiodificación del mismo por la gran cantidad de elementos a reparar que se han ido acumulando desde la anterior contratación (7214000679) que finalizó el 07.01.2018. Ello ha motivado que se haya consumido el importe presupuestado para 2021 y sea necesario incrementarlo con lo dispuesto para los años 2023 y 2024 y parte de lo dispuesto para el 2022.

Para los elementos que forman parte de los alcances de la contratación anterior y de la propuesta no se ha variado el precio unitario de reparación:

ELEMENTO	CONTRATO 7221000222	NUEVO CONTRATO
MÓDULO CONVERTIDOR POWER ONE DC/DC 48/12 240W	159 €	159 €
MODULO RECTIFICADOR POWER ONE FMP18.48	315 €	315 €
MÓDULO RECTIFICADOR POWER ONE FMP25.48	288 €	288 €
MÓDULO RECTIFICADOR POWER ONE FMP32.48	386 €	386 €
MODULO BY-PASS ESTATICO POWER ONE UNB	1.020 €	1.020 €
MODULO ONDULADOR POWER ONE UNV48-5 48VCC/230VCA	1.156 €	1.156 €
MODULO DE CONTROL POWER ONE GUARDIAN ACX	287,08 €	288 €
TARJETA INTERFAZ ALARMA POWER ONE FORZA 18000 BM0685	237,04 €	238 €
TARJETA DE ALARMAS EXTERNAS POWER ONE FORZA	552 €	552 €
TARJETA AMPLIFICADORA DE ALARMAS POWER ONE FORZA	390 €	390 €

El presupuesto base para la licitación actual se ha fijado en 165.591,00 €, lo que supone un 14,5% de decremento con respecto al coste del contrato anterior.

5 INFORMACIÓN PRESUPUESTARIA

PRESUPUESTO DE GASTO

AÑO	2022	2023	2024
IMPORTE PERMITIDO	55.197,00 €	55.197,00 €	55.197,00 €
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.