



Memoria Justificativa y Solicitud de Contratación

OBJETO A CONTRATAR: SERVICIO DE ENLACE POR FIBRA ÓPTICA PARA LA INTERCONEXIÓN MEDIANTE DENSE WAVELENGTH DIVISION MULTIPLEXING (DWDM) DE LOS CPD DE METRO DE MADRID.

NÚMERO SC: 6000008625

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: Carlos Cuadrado.

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 del servicio de enlace por fibra óptica para la interconexión mediante Dense Wavelength Division Multiplexing, multiplexación (DWDM) de los CPD (Centro de Procesado de Datos) de Metro de Madrid.

2 DATOS DE LA LICITACIÓN

- **Objeto:** Enlace por fibra óptica para la interconexión mediante DWDM de los CPD 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):** 39.080,00 euros (IVA no incluido).
- **Método de cálculo aplicado para determinar el valor estimado (artículo 101):**
 - ☒ El valor real de los distintos contratos análogos adjudicados durante ejercicios anteriores, ajustado en función de los precios habituales en el mercado
 - ☐ En servicios relativos a un proyecto, los honorarios, las comisiones pagaderas y otras formas de remuneración.
 - ☐ En servicios de seguros, la prima pagadera y otras formas de remuneración.
 - ☐ En servicios bancarios y otros servicios financieros, los honorarios, las comisiones, los intereses y otras formas de remuneración.
- **Presupuesto base de Licitación (Art. 100):**

Base imponible (BI)	39.080,00 €
Importe del IVA (21%)	8.206,80 €
Presupuesto base de licitación (PBL)	47.286,80 € (IVA incluido)
- **Desglose del presupuesto base de licitación (Art. 100.2):**

Costes directos	41.612,38 € (IVA incluido)
Costes indirectos (12%)	5.674,42 € (IVA incluido)
Otros eventuales gastos	000,00 € (IVA incluido)
- **Modificación del contrato:**
 - ☒ No procede
 - ☐ Procede

▪ **División en lotes:**

☐ **Sí se divide en lotes (Art. 99.4)**

☒ **NO se divide en lotes (Art. 99.3)**

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

Es necesario disponer de un único proveedor para los dos enlaces para asegurar el cumplimiento de los requisitos de disponibilidad del servicio especificados ante posibles averías coincidentes en los dos tramos. Al tratarse de un anillo, si se produce un corte en los dos enlaces alquilados simultáneamente, se perdería la conectividad completa de alguno de los CPD, con el consiguiente impacto en el servicio. En caso de que cada enlace se contratase a través de un lote separado, no sería posible garantizar la no ocurrencia de una indisponibilidad simultánea.

▪ **Duración del contrato:**

- Plazo de duración/ejecución inicial del contrato: 4 años, no comenzando antes del 1 de enero de 2021.

- Prórrogas:

☒ NO

☐ Sí

▪ **Clasificación del contrato:**

☒ Sujeto a LCSP (Ley 9/2017)

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

▪ **Naturaleza del contrato:**

☒ Servicios

- **Justificar** la insuficiencia de medios:

El objetivo de este servicio es disponer de una interconexión entre CPD completamente independiente de la infraestructura propia de Metro de Madrid, de manera que se garantice la disponibilidad de enlaces críticos ante incidentes que afecten a la red de cableado que discurre por los túneles de la red.

☐ Suministros

☐ Obras

☐ Mixto (servicios/suministros/obras)

▪ **Procedimiento de licitación:**

☐ Procedimiento Abierto

☒ Procedimiento Abierto Simplificado

☐ Procedimiento Abierto Súper-Simplificado

- ☐ Procedimiento con negociación y concurrencia
- ☐ Procedimiento negociado sin publicidad y sin concurrencia (contratista único)
- **Criterio de adjudicación (Arts. 145 y 146):**
 - ☐ Pluralidad de criterios en base a la mejor relación **calidad-precio**
 - ☐ Pluralidad de criterios en base a la mejor relación coste-eficacia (sobre la base del precio o coste)
 - ☒ Único criterio (precio o criterio basado en rentabilidad)
 - **Justificar las razones** por el que se propone este criterio de adjudicación:

Se opta por el precio como único criterio por tratarse de unos servicios regulados, que están perfectamente definidos, con un nivel de servicio que establece la calidad exigida y en los que no es posible introducir modificaciones de ninguna clase en el contrato.
- **Subcontratación**
 - ☐ No procede
 - ☒ Procede
 - Indicar las tareas críticas que no podrán ser objeto de subcontratación: Ninguna.
- **Procedimiento de subasta electrónica o petición sucesiva de ofertas:**
 - ☒ NO
 - ☐ SI
- **Fondos FEDER:**
 - ☒ Contrato no financiable con fondos FEDER
 - ☐ Contrato financiable con fondos FEDER
- **Confidencialidad de los Pliegos de Prescripciones Técnicas**
 - ☐ NO
 - ☒ SI
 - ☒ En su totalidad

El Pliego de Prescripciones Técnicas incluye identificación de los centros de control y sus medios de comunicaciones, lo que puede ser utilizado para vulnerar su seguridad, por lo que su divulgación debe quedar restringida.
 - ☐ En parte del contenido
- **Cesión de datos**

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

☒ NO

☐ SI

3 ANTECEDENTES Y JUSTIFICACIÓN DE LA NECESIDAD

Metro de Madrid dispone de varios centros neurálgicos que controlan y gestionan todas sus instalaciones y sistemas, tanto para la operación y explotación de la red como para la gestión de los datos y los sistemas informáticos.

Todos estos centros disponen de infraestructura de comunicaciones a través de fibra óptica que se encuentra tendida por los túneles y se interconectan entre sí a través de redes malladas mediante equipos de transmisión situados en dichos centros y en las diferentes estaciones y recintos de Metro. Entre ellos, Metro dispone de un sistema de comunicación DWDM (Dense Wavelength Division Multiplexing, multiplexación por división de longitud de onda de alta densidad) que interconecta sus CPD principales.

Como medida de redundancia y protección ante un incidente grave en el túnel que pudiera suponer el corte de los cables que constituyen la infraestructura propia de Metro de Madrid, se ha optado por contratar un servicio de enlace a través de fibras ópticas tendidas por rutas externas y que serán empleadas por el citado sistema DWDM en dos de sus tramos.

4 COMPARATIVA ECONÓMICA

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

CONCEPTO	CONTRATO ANTERIOR	NUEVO CONCURSO
NÚMERO CONTRATO	7215000693	SC 6000008625
OBJETO DEL CONTRATO	Servicio de enlace por fibra óptica para la interconexión mediante DWDM de CPD de Metro de Madrid	Servicio de enlace por fibra óptica para la interconexión mediante DWDM de CPD de Metro de Madrid
EMPRESA ADJUDICATARIA	TELEFÓNICA DE ESPAÑA SA	
FECHA INICIO y FIN CONTRATO	01/01/2016 – 31/12/2020	01/01/2021-31/12/2015
VIGENCIA	5 años	4 años
LOTES	Único	Único
IMPORTE LICITACIÓN	48.850 €	39.080 €
IMPORTE ADJUDICACIÓN	47.000 €	

4.1 Comparación de alcances

El conjunto y tipo de trabajos del nuevo contrato son idénticos a los contratados

anteriormente.

4.2 Comparación económica

El presupuesto base para la licitación actual se ha fijado en 9.770 €/año, sin incremento con respecto al presupuesto con el que se licitó el contrato actual, al no haber modificaciones en el alcance.

5 INFORMACIÓN PRESUPUESTARIA

PRESUPUESTO DE GASTO

AÑO	2021	2022	2023	2024
IMPORTE PERMITIDO	9.770,00 €	9.770,00 €	9.770,00 €	9.770,00 €
CECO	4302			
CUENTA	628502			