



Memoria Justificativa y Solicitud de Contratación para Contratos de la LCSP

**OBJETO A CONTRATAR: SERVICIO DE ENLACE POR FIBRA
ÓPTICA PARA LA INTERCONEXIÓN DWDM DE LOS CPD DE
METRO DE MADRID**

NÚMERO DE SC: 6000012362

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, S.A. 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 multiplexación DWDM (Dense Wavelength Division Multiplexing) 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.

▪ Estamento responsable de la ejecución del contrato

Servicio de Comunicaciones y Mantenimiento de Centros de Control.

▪ Valor estimado del contrato (artículo 101 LCSP)

Valor estimado: 34.114,75 euros (IVA no incluido).

▪ Método de cálculo aplicado para determinar el valor estimado (artículo 101 LCSP):

- ☒ El valor real de los distintos contratos análogos adjudicados, ajustado en función de los precios del mercado, teniendo en cuenta que el contrato podrá prorrogarse hasta un máximo de 1 vez por periodos de hasta 6 meses cada prórroga.

Este servicio consta de dos (2) partidas: la relativa al alquiler mensual y la que recoge el retrasado del tramo CTI-CCS para convertirlo en CTI-CPD Global. Para el cálculo de la cuantía de la prórroga sólo se ha tenido en cuenta la extensión de la partida del alquiler mensual, ya que el retrasado no podría ejecutarse en período de prórroga con un montante económico que no fuera el total que se ha considerado en el grueso del contrato.

▪ Presupuesto base de Licitación (artículo 100 LCSP):

Base imponible (BI)	28.836,25 euros
Importe del IVA (21%)	6.055,61 euros
Presupuesto base de licitación (PBL)	34.891,86 euros, IVA incluido

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

Costes Directos (98% del PE)	24.573,50 €
Costes Indirectos (2% del PE)	501,50 €
PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN (PE):	25.075,00 €

Costes Directos + Costes Indirectos	
--	--

Gastos Generales (9% del PE)	2.256,75 €
Beneficio Industrial (6% del PE)	1.504,50 €
BASE IMPONIBLE:	28.836,25 €
PRESUPUESTO BASE DE LICITACIÓN: BI + IVA	34.891,86 €

▪ **Modificación del contrato (artículo 204 LCSP)**

☒ No procede.

▪ **División en lotes:**

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

- **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: 18 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

- El contrato podrá prorrogarse hasta un máximo de: 1 vez.
- 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 los estime conveniente habiendo valorado por la situación del mercado o para dar coberturas en caso de no disponerse del nuevo contrato que dé continuidad.

▪ **Clasificación del contrato:**

Sujeto a LCSP (Ley 9/2017).

▪ **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.

▪ **Procedimiento de licitación:**

☒ Procedimiento Abierto Simplificado Abreviado

Justificación del procedimiento: se propone la contratación mediante procedimiento abierto con el fin de asegurar los principios de igualdad, transparencia y libre competencia. En consecuencia con lo anterior, se va a utilizar el procedimiento abierto simplificado abreviado al tratarse de un contrato que cumple con las previsiones del artículo 159.6 de la LCSP.

▪ **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: se opta por el precio como único criterio por tratarse de un servicio regulado, que está perfectamente definido y en el que no es posible introducir modificaciones o mejoras.

Subcontratación (artículo 215 LCSP):

☒ Procede

- Indicar las tareas críticas que no podrán ser objeto de subcontratación: servicio de arrendamiento de los tramos de fibra.
- **Justificar** la determinación de las tareas críticas indicadas en el apartado anterior: no puede ser subcontratado para asegurar que se cumplen los niveles de calidad y no se delega la responsabilidad del estado del activo crítico sobre el que se asienta este servicio.

▪ **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:**

☒ Sí

☒ En su totalidad

- **Justificar las razones** por las que se declara confidencial (en su totalidad o en parte del contenido):

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.

▪ **Cesión de datos personales:**

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

☒ NO

- En el caso de marcar "NO" y en cumplimiento del artículo 13 de la citada Ley 1/2024, se deben justificar las razones técnicas, económicas, ambientales, de seguridad o de otra índole por las que no se han incluido las medidas ambientales o los porcentajes mínimos de utilización de materiales recogidos en las letras b), c) y d) del artículo 12:

El objeto de contratación se refiere a un servicio de enlace por fibra óptica para la interconexión mediante DWDM de los CPD de Metro de Madrid, por lo que, por su propia naturaleza, no tienen encaje ninguna de las medidas indicadas en el apartado 2 del artículo 12 de la Ley 1/2024.

▪ **¿Se requiere que el licitador tenga la Certificación de Conformidad con el Esquema Nacional de Seguridad (ENS)?**

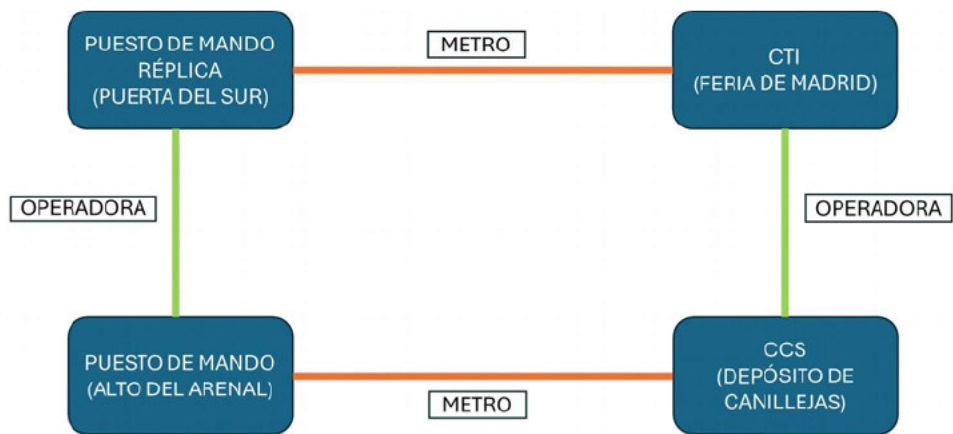
☒ No procede porque los trabajos objeto del alcance no están incluidos en el ámbito de aplicación del RD 311/2022.

3 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.



En el alcance de los servicios está incluido el traslado del enlace que inicialmente se encuentre en el Centro de Continuidad de Servicios (CCS) al CPD Global de Metro de Madrid, una vez estén disponibles las canalizaciones para poder extender a este último los enlaces de FO oscura de Operadoras.

4 ANTECEDENTES

El siguiente cuadro resume los antecedentes de la contratación propuesta:

	CONTRATACIONES ANTERIORES		CONTRATACIÓN ACTUAL
SOLICITUD DE CONTRATACIÓN / NÚMERO CONTRATO	6000008625 / 7220000706	6000011988 / 7224000667	6000012362
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	Servicio de enlace por fibra óptica para la interconexión mediante DWDM de CPD de Metro de Madrid
DURACIÓN INICIAL DEL CONTRATO	4 años	1 año	18 meses
PRÓRROGAS PREVISTAS	No	No	1 x 6 meses

	CONTRATACIONES ANTERIORES		CONTRATACIÓN ACTUAL
MODIFICADOS PREVISTOS	No	No	No
LOTES	Único	Único	Único
PRESUPUESTO BASE LICITACIÓN (SIN IVA)	39.080,00 €	8.710,92 €	28.836,25 €
VALOR ESTIMADO	39.080,00 €	8.710,92 €	34.114,75 €

4.1 Comparación de alcances

El alcance del nuevo contrato se ha modificado respecto al contrato precedente en los siguientes aspectos:

- Se ha concretado la exigencia de atenuación para la aceptación inicial de los tramos.
- Se ha establecido una condición que aplica a la degradación de calidad que puede sufrir el enlace.
- Se ha incluido una partida de ejecución sujeta a certificación y disponibilidad de canalizaciones vinculada a la modificación del enlace CTI (Centro de Tecnologías de la Información) – CCS por CTI – CPD Global.

4.2 Comparación económica

El presupuesto base para la licitación actual se ha fijado en 19.224,17 €/año mientras que el presupuesto anual del contrato en vigor era de 8.710,92 €/año. Esto supone un incremento del 120 %, si bien, en el presupuesto base de la licitación actual se distinguen 2 partidas:

- Alquiler de los tramos: 15.835,50 €
- Reconfiguración tramo CTI-CCS: 13.000,75 €

Eliminando la partida de reconfiguración, que es de nueva inclusión, la cuantía anual de la nueva contratación asciende a 10.557,00 €, lo cual supone un incremento de un 21,20 % respecto al coste de adjudicación del contrato anterior.

Este incremento recoge la variación de IPC desde el lanzamiento de la licitación plurianual anterior, con número de SC 6000008625 (tramitada en 2020), y la actualidad, ya que el contrato menor ejecutado en 2025 no reflejó la variación del IPC. También recoge la materialización en condiciones contractuales de la exigencia requerida en términos de aceptación del tramo y degradación comentada en el apartado anterior. Sólo el incremento de IPC desde enero de 2021 hasta la fecha actual asciende a 20,9 %.

5 INFORMACIÓN PRESUPUESTARIA

PRESUPUESTO DE GASTO

AÑO	2026	2027
------------	------	------

IMPORTE PERMITIDO	19.224,17 €	9.612,08 €
CECO	4302	
CUENTA	628502	

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.