



## Memoria Justificativa y Solicitud de Contratación

**OBJETO A CONTRATAR: INSTALACIÓN DE CABLE DE FIBRA  
ÓPTICA PERIMETRAL Y ELECTRÓNICA DE RED EN EL RECINTO  
DE VILLAVERDE**

**NÚMERO DE SC: 2000003481**

<b>Dirección:</b>	EXPLOTACIÓN FERROVIARIA	<b>Área:</b>	COMUNICACIONES Y TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN
<b>División:</b>	INSTALACIONES Y SISTEMAS DE INFORMACIÓN	<b>Servicio:</b>	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, la autorización para el inicio de un proceso de licitación que tiene por objeto la contratación de los servicios de suministro e instalación de infraestructura de fibra óptica alrededor del perímetro del Recinto de Villaverde para los sistemas de seguridad del recinto.

## 2 DATOS DE LA LICITACIÓN

- **Objeto:** Contratación consistente en los servicios de suministro, instalación y puesta en marcha de la infraestructura de fibra óptica alrededor del perímetro del Recinto de Villaverde para los sistemas de seguridad del recinto.
- **Estamento responsable de la ejecución del contrato:** Servicio de Comunicaciones y Mantenimiento de Centros de Control.
- **Valor estimado del contrato (artículo 101 LCSP):** 43.359,00 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 durante el ejercicio precedente, ajustado en función de los precios habituales en el mercado.
  - ☐ El valor real de los distintos contratos análogos adjudicados, ajustado en función de los precios del mercado.
  - ☒ En función de los precios de 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 (artículo 100 LCSP):**

Base imponible (BI)	43.359,00 €
Importe del IVA (21%)	9.105,39 €
Presupuesto base de licitación (PBL)	52.464,39 € (IVA incluido)

Lote único.

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

Costes Directos (98% del PE)	36.949,41 €
Costes Indirectos (2% del PE)	754,07 €
Presupuesto de Ejecución (PE): Costes Directos + Costes Indirectos	37.703,48 €
Gastos Generales (9% del PE)	3.393,31 €
Beneficio Industrial (6% del PE)	2.262,21 €
Base Imponible: PE + Gastos Generales + Beneficio Industrial	43.359,00 €
<b>Presupuesto Base de Licitación (Base Imponible + IVA)</b>	<b>52.464,39 €</b>

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

- ☒ No procede  
☐ Procede

▪ **División en lotes:**

- ☐ **SÍ se divide en lotes (artículo 99.4 LCSP)**  
☒ **NO se divide en lotes (artículo 99.3 LCSP)**

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

Los servicios a licitar son los necesarios para disponer de una única red de comunicaciones de datos por fibra óptica en un único emplazamiento. Las características específicas de los productos suministrados condicionan los trabajos a realizar, y estos últimos tiene que estar coordinados para no interferirse entre ellos.

Técnicamente, la realización independiente de las diversas prestaciones comprendidas en el objeto del contrato dificultaría la correcta ejecución del mismo.

▪ **Duración del contrato:**

- Plazo de duración/ejecución inicial del contrato: 6 meses.
- Hito a partir del cual comienza la duración/ejecución del contrato:
  - ☐ A partir del día siguiente a la formalización del contrato
  - ☐ A partir del día siguiente a la firma del acta de replanteo
  - ☒ 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 los motivos** por los que este servicio precisa de un acta de inicio de los trabajos:

Previo al inicio de los trabajos se requiere realizar un replanteo de la instalación a realizar para obtener las mediciones definitivas de los suministros, evaluar las condiciones de realización de las tareas considerando las limitaciones del entorno y establecer el plan definitivos de los trabajos.

☐ A partir de una fecha fija concreta, que no será anterior a:

- Prórrogas:

☒ NO

☐ Sí

▪ **Clasificación del contrato:**

☒ Sujeto a LCSP (Ley 9/2017)

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

▪ **Naturaleza del contrato:**

☐ Servicios

☐ Suministros

☐ Obras

☒ Mixto (servicios)

El contrato principalmente trata de la instalación, suministro y puesta en marcha de la infraestructura de fibra óptica y equipamiento de red alrededor del perímetro del recinto de Villaverde, siendo la prestación principal y de mayor valor económico es la instalación del material suministrado y su puesta en marcha.\_

**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 (artículos 145 y 146 LCSP):**

☒ Pluralidad de criterios en base a la mejor relación **calidad-precio**

▪ Ponderación criterios de adjudicación del contrato:

o Criterios cualitativos: 20 %

o Criterios económicos: precio, 80 %

- Criterios cualitativos:

Organización de los trabajos	10 puntos
Operarios	10 puntos

¿Se aplicarán fórmulas de valoración de los criterios cualitativos? Si.

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

- Criterios económicos:

☒ Precio: 80 puntos

☐ Coste:

¿Se aplicarán fórmulas de valoración de los criterios económicos? Sí, se otorgará la máxima puntuación a la oferta económica que presente un precio más bajo. El resto de ofertas se valorarán de forma proporcional mediante la siguiente fórmula lineal:

$$\text{Punt. Econ} = B_{\text{best}} \times (P_{\text{max}}) / B_i$$

- Punt. Econ = Puntuación económica de la oferta objeto de la valoración.
- Bbest = Mejor oferta económica
- Pmax = puntuación máxima (80 puntos)
- Bi = Oferta económica objeto de la valoración

La aplicación de esta fórmula permite una valoración proporcional y equitativa de las ofertas.

☐ 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)

- **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

☐ En parte del contenido

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

El Pliego de Prescripciones Técnicas incluye información técnica de detalle, que es necesaria para que los licitadores puedan preparar su oferta, pero que también puede ser utilizada para vulnerar la seguridad del recinto, por lo que su divulgación debe quedar restringida a lo estrictamente necesario.

▪ **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 JUSTIFICACIÓN DE LA NECESIDAD**

Los recintos donde está situados los depósitos de trenes y las dependencias de mantenimiento y operación disponen de sistemas de seguridad para la protección de las personas, el material móvil y las instalaciones, que básicamente se engloban en los siguientes subsistemas: videovigilancia, anti-intrusión y control de accesos.

El subsistema de videovigilancia está formado por una red de cámaras, que recorre el perímetro del recinto, con la función de detectar accesos no autorizados.

Para mejorar la seguridad del Depósito de Villaverde, en 2016, se reforzó el sistema de videovigilancia perimetral con cámaras térmicas y videoanálisis de imagen, sustituyendo las cámaras analógicas existentes por cámaras digitales. La conexión de estas nuevas cámaras con los videograbadores, situados en el Puesto de Control de Seguridad, se hizo utilizando los cables coaxiales existentes.

Las nuevas cámaras son de tecnología digital y para su correcto funcionamiento requiere de un ancho de banda de datos muy superior al necesario por las cámaras analógicas anteriores. El cable coaxial es un medio físico de comunicaciones apto para estas últimas pero limitado para el transporte de vídeo digital, que se vuelve insuficiente en condiciones ambientales adversas, por pérdida de prestaciones del cable en condiciones de humedad.

Para obtener un nivel adecuado de fiabilidad y disponibilidad del servicio de

videovigilancia perimetral, se propone la sustitución de los cables coaxiales por cables de fibra óptica, inmunes a las condiciones ambientales, y la instalación de la infraestructura de comunicaciones necesaria para disponer de las conexiones de datos adecuadas, en número y prestaciones.

El detalle de los trabajos a realizar es el siguiente:

- Suministro y tendido, por canalización existente, de 1500m cable de 8 fibras ópticas con entronque en el Puesto de Control de Seguridad y en tres armarios situados en el perímetro, también a suministrar e instalar.
- Suministro e instalación de bandeja (1) y cajas (3) de terminación de cable de fibra óptica incluyendo la realización de empalmes y puesta de conectores en dicho cable.
- Suministro, instalación, configuración y puesta en servicio de 5 switch, repartidos en el Puesto de Control de Seguridad y en los armarios situados en el perímetro, y cuyos SFP deben ser de la misma marca que el fabricante del switch para garantizar el 100% de compatibilidad entre ambos elementos.

Para la contratación de este alcance, con fecha 25 de febrero de 2020 se tramitó la solicitud 2000003167, publicándose el 10 de julio el concurso 6012000216 - CABLE FO Y RED RECINTO VILLAVERDE, con fecha de vencimiento 27 del mismo mes. Presentaron oferta 7 empresas, de las cuales, 4 fueron rechazadas por incumplimiento del contenido mínimo de la oferta, al presentar una relación incompleta de los materiales a utilizar en la instalación, y las 3 restantes no resultaron técnicamente válidas, por ofertar equipos de red de características inferiores a las solicitadas, por lo que la licitación fue declarada desierta con fecha 26 de enero de 2021.

Se han modificado los pliegos técnicos el cuanto al alcance de los materiales necesarios y se han resaltado las características mínimas que deben cumplir para tratar de clarificar en lo posible los problemas que pudiera haber para ofertar.

#### 4 ANTECEDENTES

No hay antecedentes de contratos que permitan realizar una comparativa económica equivalente y homogénea.

#### 5 INFORMACIÓN PRESUPUESTARIA

##### PRESUPUESTO DE INVERSIÓN

AÑO	2021	2022
IMPORTE PERMITIDO	28.906 €	14.453 €
ACCIÓN	08.206	08.206
EXPEDIENTE/PEP	N1152	N1152

*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.*



