



Memoria Justificativa y Solicitud de Contratación para Contratos de RDLSE

**OBJETO A CONTRATAR: SOPORTE DE REPOSICIÓN HARDWARE
DE EQUIPAMIENTO CISCO PARA LA RED DE COMUNICACIONES
DE METRO**

NÚMERO SC: 6000012521

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 de los servicios de reposición hardware del equipamiento Cisco para la red de comunicaciones corporativa.

2 DATOS DE LA LICITACIÓN

- **Objeto:** Contratación consistente en el servicio de reposición hardware del equipamiento CISCO para la red de comunicaciones de METRO DE MADRID, incluyendo:
 - Servicio 24x7x365.
 - Entrega del equipo o módulo hardware solicitado en el emplazamiento que se indique y la recogida del equipo averiado al que sustituye, en la ubicación que se dictamine.
 - Tiempo de entrega del material conforme a un acuerdo de nivel de servicio.
 - Apertura y seguimiento de casos en el Centro de Asistencia Técnica (TAC).
 - Consulta de bugs, descarga de imágenes software para los equipos bajo contrato, consulta de uso de comandos, análisis de mensajes y decodificación de mensajes de error, etc.
 - Acreditar documentalmente la contratación de este soporte con el fabricante.
- **Estamento responsable de la ejecución del contrato:** Servicio de Comunicaciones y Mantenimiento de Centros de Control.
- **Valor estimado del contrato (Art. 4 RDLSE):** Valor estimado: 1.124.700,00 euros (IVA no incluido).
- **Método de cálculo aplicado para determinar el valor estimado (Art. 4 RDLSE):**
 - ☒ El valor real de los distintos contratos análogos adjudicados, ajustado en función de los precios habituales en el mercado y de los cambios en el número de unidades de los modelos instalados, teniendo en cuenta que el contrato podrá prorrogarse hasta un máximo de 2 veces por periodos de hasta 6 meses cada prórroga.

▪ **Presupuesto base de Licitación (Art. 43 RDLSE):**

Base imponible (BI):	899.760,00 euros
Importe del IVA (21%):	188.949,60 euros
Presupuesto base de licitación (PBL):	1.088.709,60 euros, IVA incluido

▪ **Desglose del presupuesto base de licitación (Art. 43.5 RDLSE):**

Costes Directos (98% del PE)	766.752,00 €
Costes Indirectos (2% del PE)	15.648,00 €
Presupuesto de Ejecución (PE): Costes Directos + Costes Indirectos	782.400,00 €
Gastos Generales (9% PE)	70.416,00 €
Beneficio Industrial (6% PE)	46.944,00 €
Base imponible	899.760,00 €
Presupuesto Base de Licitación (Base imponible + IVA)	1.088.709,60 €

▪ **Modificación del contrato (artículo 110 RDLSE):**

☒ No procede

▪ **División en lotes:**

☒ **NO se divide en lotes (artículo 52.3 RDLSE)**

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

La realización independiente de las diversas prestaciones objeto del contrato pondría en riesgo la correcta ejecución desde el punto de vista técnico, pudiéndose ver imposibilitada la coordinación por una pluralidad de contratistas diferentes suponiendo problemas en la seguridad y explotación de la red y servicios de Metro, lo que hace necesario que para la correcta ejecución del proyecto se realice sin división de lotes.

Además, el alcance del servicio se corresponde con los equipos de un mismo fabricante, CISCO SYSTEMS Inc, que lo presta a través de sus partners. Para que una empresa adquiera tal condición, CISCO le

exige disponer de unos recursos técnicos y de personal certificado que acredite su cualificación.

El hecho de dividir el alcance total en varios lotes no cambia el nivel de cualificación exigido a los licitadores, por lo que no supone un cambio que favorezca la participación ni fomenta una mayor concurrencia, así como anular las sinergias por economías de alcance, en cuanto a la estructura de los recursos y de la logística necesaria, lo que repercutiría negativamente en el precio del contrato

- **¿El código CPV del contrato está incluido en alguno de los códigos que son objeto de reserva?:**

☒ NO

- **Duración del contrato:**

- Plazo de duración/ejecución inicial del contrato: Cuatro (4) años.
- 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: 2 veces. Duración de cada prórroga: periodos de hasta 6 meses cada prórroga
 - **Justificación de la necesidad de prórrogas:** Por continuidad de los servicios de mantenimiento en caso de no disponer a tiempo del nuevo contrato de relevo.

- **Clasificación del contrato:** Sujeto a RDLSE (Real Decreto-ley 3/2020).

- **Naturaleza del contrato:**

☒ Servicios

- **Justificar la insuficiencia de medios:**

La infraestructura de red de comunicaciones de datos de METRO DE MADRID está mayoritariamente compuesta por equipos del fabricante CISCO. La política comercial de servicios post-venta que tiene establecidos esta empresa, se reserva la prestación en exclusiva de los servicios de reparación en fábrica de los equipos, siempre que sea gestionada la logística a través de sus *partners* locales.

Si no hay establecido un contrato de servicio previo, CISCO no

garantiza ni los precios ni los plazos de reparación de los equipos de su marca. Y es importante destacar que el soporte oficial por parte del fabricante permite la actualización de versiones, la apertura de consultas técnicas para la resolución de incidencias y el acceso a los parches que corrigen defectos de funcionamiento y/o seguridad.

▪ **Procedimiento de licitación:**

☒ Procedimiento Abierto

- **Justificación del procedimiento:**

Con el fin de asegurar los principios del artículo 27 del RDLSE, se propone la contratación mediante procedimiento abierto.

▪ **Criterio de adjudicación (artículo 66 RDLSE)**

☒ Único criterio (**precio** o criterio basado en rentabilidad)

- **Justificar las razones** por el que se propone este criterio de adjudicación:

Los servicios están perfectamente definidos fijándose un plazo de reposición máximo, por lo que se ha considerado el precio como único factor determinante de la adjudicación del contrato, al tratarse de un servicio asociado cuyas tareas están perfectamente definidas, así como las competencias necesarias para ello y no es posible introducir modificaciones de ninguna clase en el contrato. Por tanto, técnicamente, no hay un factor diferencial entre los posibles licitadores, el servicio está acotado a un criterio exclusivamente económico.

Además, como se ha expuesto anteriormente, CISCO presta los servicios de sus productos a través de *partner*. Para que una empresa adquiera tal condición, le exige disponer de unos recursos técnicos y de personal certificado que acredite su cualificación, por tanto, técnicamente no hay un factor diferencial entre los posibles licitadores, el servicio está acotado a un único criterio económico.

▪ **Subcontratación (artículo 107 RDLSE)**

☒ Procede

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

No obstante, para contratar servicios de mantenimiento gestionándolos con los fabricantes, sólo puede realizarse a través de una empresa acreditada como partner de dichos fabricantes, y además es necesario ser titular del contrato de mantenimiento establecido a través del alta de los números de serie de los equipos que forman parte del alcance. Por tanto, la subcontratación está limitada a empresas que tengan la condición de Partner del fabricante

▪ **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**

☒ SI

☒ 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:

La red de comunicaciones de datos es una infraestructura esencial de la Compañía. La información contenida en el apartado 4 del PPT y ANEXO puede ser utilizada para vulnerar la seguridad de la información y operación del servicio.

▪ **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?**

☒ SI

- **¿Los trabajos objeto del alcance están dentro del ámbito de aplicación del Esquema Nacional de Seguridad (ENS)?**
 - ☒ No, los trabajos objeto del alcance no están incluidos en el ámbito de aplicación del RD 311/2022

3 JUSTIFICACIÓN DE LA NECESIDAD

La Red Integrada Multiservicio de Metro de Madrid, en adelante RIM, es la gran Red IP de Metro que soporta la mayor parte de las comunicaciones de datos tanto de explotación ferroviaria y sistemas críticos, como de gestión corporativa.

Se extiende por todas las estaciones, oficinas, recintos, cocheras y, en general, cualquier dependencia donde se precisa establecer conectividad para intercambio de datos entre equipos y sistemas.

Es una red de gran complejidad que conjuga las tecnologías de networking que a lo largo del tiempo han ido surgiendo, tratándose de una red viva y creciente día a día, de actualización continua para la mejora de su diseño, funcionalidades y equipamiento. Se trata de una red de comunicaciones multiservicio, de propósito general, con capacidad para transportar tráfico de información de datos, voz y vídeo. Actualmente está basada principalmente en tecnología Gigabit Ethernet (GbE) y evolucionando a MPLS.

Con más de 7.000 equipos de electrónica de red permite que cada uno de los elementos situados en las estaciones envíe o reciba datos hacia los servidores centrales situados en los Puestos de Mando, Centros de Procesos de Datos (CPD), u otros equipos.

Al ser la Red Integrada Multiservicio en Metro una gran red IP que soporta la mayor parte de las comunicaciones de datos tanto de explotación ferroviaria y sistemas esenciales, como de gestión corporativa, se debe asegurar el menor tiempo posible en la resolución de incidencias que se produzcan. De éstas, las que más penalizan son las de naturaleza hardware, por lo que es necesario disponer de los servicios de reparación en fábrica adecuados que garanticen la disponibilidad del repuesto necesario con un nivel de servicio en función del impacto que causaría en el servicio el fallo del equipo.

Los equipos de la Red Integrada Multiservicio son mayoritariamente del fabricante CISCO SYSTEMS, que únicamente presta servicios de reparación en fábrica en base a contratos de reposición del hardware entre sus partners locales y los clientes, por el cual, en caso de avería de un equipo, CISCO garantiza la entrega de un equipo de sustitución que lo reemplace, ocupándose los partners de la logística de entrega de los equipos de repuesto y de la retirada de los averiados. El coste del servicio es un precio fijo por equipo durante la vigencia del contrato, con una cuantía que depende del precio de adquisición del equipo y del nivel de servicio que se establezca: 4 horas, 8 horas, día siguiente, día siguiente laborable, etc.

Si no hay establecido un contrato de servicio previo, CISCO no garantiza ni los precios ni los plazos de reparación de sus equipos. Por este motivo, para asegurar la disponibilidad del repuesto necesario para la resolución de incidencias en la red de

comunicaciones de datos de METRO DE MADRID, se propone contratar los servicios de reposición de hardware averiado con un partner de CISCO SYSTEMS.

En su conjunto, esta red de comunicaciones proporciona la infraestructura básica necesaria para la interconexión de los múltiples equipos finales, por lo que su fiabilidad tiene una implicación directa en la disponibilidad del resto de los sistemas, por este motivo el criterio básico de diseño para la Red IP Multiservicio es la fiabilidad y garantía de disponibilidad.

4 ANTECEDENTES

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

	CONTRATACION ANTERIOR	CONTRATACIÓN PROPUESTA
SOLICITUD DE CONTRATACIÓN / NÚMERO CONTRATO	6000009585 / 7222000013	6000012521
OBJETO DEL CONTRATO	SOPORTE DE REPOSICIÓN HARDWARE DE EQUIPAMIENTO CISCO PARA LA RED DE COMUNICACIONES DE METRO	SOPORTE DE REPOSICIÓN HARDWARE DE EQUIPAMIENTO CISCO PARA LA RED DE COMUNICACIONES DE METRO
DURACIÓN INICIAL DEL CONTRATO	4 años	4 años
PRÓRROGAS PREVISTAS	SI	SI
MODIFICADOS PREVISTOS	NO	NO
LOTES	Único	Único
PRESUPUESTO BASE LICITACIÓN (SIN IVA)	1.056.824,41 €	899,760,00 €
VALOR ESTIMADO	1.321.030,51 €	1.124.700,00 €

4.1. Comparación de alcances

El alcance del nuevo contrato es igual al precedente con las variaciones de unidades de los modelos instalados según el equipamiento de red instalado en las muchas pequeñas instalaciones (pozos, escaleras, sondas de temperatura, metas, etc.) que requieren de conectividad de red realizadas en estos últimos años por otros departamentos y/o por nuestro Área.

4.2. Comparación económica

El presupuesto base para la licitación actual se ha fijado en 224.940,00 €/año lo que supone un 40 % de incremento con respecto al coste global del contrato actual. Este incremento se ha aplicado considerando:

- Un incremento de 2% anual considerando la evolución de precios del mercado, lo que supone un 8,25% para los 4 años de duración del contrato, sin revisión de precios.
- La variación de alcance, por la inclusión de equipos que no formaban parte del contrato anterior, supone un incremento de alrededor del 15%.
- Por último, se añade un sobrecoste por la obsolescencia del parque de equipos del 16,75%

5 INFORMACIÓN PRESUPUESTARIA

PRESUPUESTO DE GASTO

AÑO	2026	2027	2028	2029	2030
IMPORTE PERMITIDO	74.980,00 €	224.940,00 €	224.940,00 €	224.940,00 €	149.960,00 €
CECO	4302	4302	4302	4302	4302
CUENTA	622226	622226	622226	622226	622226

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