



# Memoria Justificativa y Solicitud de Contratación para contratos de la LCSP

**OBJETO A CONTRATAR: SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE  
SISTEMA DE VIDEOAYUDA EN MÁQUINAS METTA TIPO E4.0**

**NÚMERO DE LA S.C: 2000004344**

<b>Dirección</b>	Explotación Ferroviaria Metro de Madrid, S.A.	<b>Área:</b>	Ingeniería de Instalaciones
<b>División:</b>	Instalaciones y Sistemas de Información	<b>Servicio:</b>	Ingeniería de Sistemas de Explotación

**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 un sistema de videoayuda integrado y operativo en las máquinas de venta de títulos de transporte METTA tipo E4.0. A través de este sistema de videoayuda se proporcionará asistencia remota y soporte a los usuarios de Metro en lo que a expedición y recarga de títulos de transporte se refiere.

## 2 DATOS DE LA LICITACIÓN

### ▪ Objeto

Contratación consistente en un sistema de videoayuda basado en la arquitectura de la plataforma de telefonía IP de que Metro dispone - *OpenScape Voice* (del fabricante Unify)-, ampliando esta con todos los elementos que sean necesarios para el correcto despliegue del servicio. Este sistema se integrará y quedará operativo en las METTA de tipo E4.0 (generación de máquinas modelo "Estación 4.0"), cuya asistencia se posibilitará de forma remota desde puestos de agentes de *Contact Center*.

### ▪ Estamento responsable de la ejecución del contrato

Servicio de Ingeniería de Sistemas de Explotación.

### ▪ Valor estimado del contrato (artículo 101 LCSP)

Valor estimado: 260.036,78 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, y de los cambios en el número de unidades de materiales a suministrar.

### ▪ Presupuesto base de Licitación (artículo 100 LCSP)

- Base imponible (BI): 260.036,78 euros.
- Importe del I.V.A.: 54.607,72 euros.
- Presupuesto base de licitación (PBL): 314.644,50 euros, IVA incluido.

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

Costes Directos	221.685,24 €
-----------------	--------------

<b>Costes Indirectos</b>	4.433,70 €
<b>Presupuesto de Ejecución (PE): Costes Directos + Costes Indirectos</b>	226.118,94 €
<b>Gastos Generales (9% PE)</b>	20.350,70 €
<b>Beneficio Industrial (6% PE)</b>	13.567,14€
<b>Base imponible</b>	260.036,78 €
<b>Presupuesto Base de Licitación (Base imponible + IVA)</b>	314.644,50 €

▪ **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: 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 en la ejecución de las diferentes tareas desarrolladas por una pluralidad de contratistas diferentes suponiendo problemas en la seguridad y explotación de la red de Metro. Todos los elementos tecnológicos solicitados para la solución necesitan de una alta especialización técnica e interconexión de configuraciones e implantaciones entre ellos, lo que hace necesario que para la correcta ejecución del proyecto se realice sin división de lotes.

▪ **Duración del contrato**

- Plazo de duración/ejecución inicial del contrato: 12 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:
    - ☒ No.

▪ **Clasificación del contrato**

Sujeto a LCSP (Ley 9/2017).

▪ **Naturaleza del contrato**

- ☒ Mixto: suministro y servicios (prestación principal suministro).
  - Justificar la determinación de la prestación principal:
    - ☒ Suministro: el suministro tiene un importe superior al servicio.

Prestación		VE (Servicio + Suministro)	IVA	PBL
Servicio	Suministro			
56.329,18	203.707,60	260.036,78	54.607,72	314.644,50

- **Justificar los motivos** por los que las diferentes prestaciones que se fusionan en el contrato mixto se encuentran directamente vinculadas entre sí y mantienen relaciones de complementariedad que exijan su consideración y tratamiento como una unidad funcional dirigida a la satisfacción de una determinada necesidad o a la consecución de un fin institucional propio de Metro: la contratación se basa en el suministro e instalación de una solución en su integridad y por lo tanto, su división en prestaciones de diferente naturaleza (suministros y servicios) complicaría la coordinación en el momento de la instalación, así como en su integración en la plataforma de telefonía IP OSV e interconexión entre sistemas, no aportando ningún beneficio a la ejecución del contrato.

▪ **Procedimiento de licitación**

☒ Procedimiento abierto.

- **Justificación del procedimiento:**

No es posible la aplicación del procedimiento abierto simplificado y simplificado abreviado, ya que el valor estimado del contrato es superior a los límites que establece la LCSP para estos procedimientos. Por todo lo anterior y con el fin de asegurar los principios de igualdad, transparencia y libre competencia, se propone la contratación mediante procedimiento abierto.

▪ **Criterio de adjudicación (artículos 145 y 146 LCSP)**

☒ Pluralidad de criterios basados en la mejor relación **calidad-precio**.

- Ponderación criterios de adjudicación del contrato:
  - o Criterios cualitativos: 30%.
  - o Criterios económicos: 70%.

- Criterios cualitativos:

1. Documento con memoria técnica que incluya: 7,5 puntos.
  - a. Información de la arquitectura y del equipamiento a desplegar, 5 puntos.
  - b. Planificación de las actividades previstas que incluya los plazos de ejecución y los hitos principales del proyecto, 2 puntos.
  - c. Plan de formación dirigida a usuarios, técnicos, mantenedores y administradores del sistema, 0,5 puntos.
2. Medios personales: 7,5 puntos.
3. Reducción de los tiempos máximos de resolución de incidencias establecidas en el PPT: 7,5 puntos.
4. Servicio de postventa de atención al cliente: 7,5 puntos.

¿Se aplicarán fórmulas de valoración de los criterios cualitativos? Sí. Se aplicarán fórmulas para los medios personales, para la reducción de los tiempos máximos de resolución de incidencias y para el servicio de postventa de atención al cliente (un 22,5% de la puntuación final).

¿Se evalúan criterios mediante juicios de valor dentro de la valoración de los criterios cualitativos? Sí, para la oferta técnica presentada (7,5% de la puntuación final).

- **Justificación** de por qué se utilizan criterios de calidad evaluables mediante juicios de valor en lugar de criterios evaluables de forma automática mediante fórmulas automáticas: el suministro e instalación asociada objeto de este contrato requiere de conocimientos y capacidades técnicos específicos sobre la plataforma OSV que justifican la evaluación de una memoria en la que se plasmen las descripciones solicitadas, permitiendo valorar la calidad de la propuesta así como el grado de conocimiento y capacitación expuestos.

- Criterios económicos:

☒ Precio, 70%.

- ¿Se aplicarán fórmulas de valoración de los criterios económicos? Sí, se otorgará una puntuación económica de 0,00 puntos a las ofertas iguales al Presupuesto Base de Licitación.

Para el resto de los casos se puntuará conforme a la siguiente fórmula:

$$C_i = C_{\max} [1 - ((B_{\max} - B_i)/B_{\max})^{5/2}]$$

$C_i$  = puntuación obtenida por el licitador  $i$ .

$C_{\max}$  = 70 puntos.

$B_i$  = baja ofertada por el licitante  $i$  (%).

$B_{\max}$  = Máxima baja ofertada admitida (%).

Para el cálculo de las bajas ofertadas por los licitadores se aplicará la siguiente fórmula:

$$B_i = [1 - (Of_i/PBL)] * 100$$

$B_i$  = Baja (%) de la oferta económica “ $i$ ”.

$Of_i$  = Oferta económica “ $i$ ”.

PBL = Presupuesto Base de Licitación.

▪ **Subcontratación (artículo 215 LCSP)**

☒ Procede.

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

▪ **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 parte del contenido.

- **Justificar las razones** por las que se declara confidencial (en parte del contenido) el Pliego de Prescripciones Técnicas: los apartados 5 y 8, así como el “Anexo I” incluyen información sensible sobre la arquitectura de sistemas corporativos que podría ser utilizada para vulnerar la seguridad de las comunicaciones de los sistemas de explotación e instalaciones de Metro de Madrid.

▪ **Cesión de datos**

¿La ejecución de este contrato requiere la cesión de datos 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: debido a la propia naturaleza digital del producto (solución software de videoayuda) y a su especificidad no se ven implicados procesos de fabricación física, ni transporte de materiales, ni una generación de residuos tangible. Estas condiciones limitan la aplicabilidad directa de muchas medidas ambientales que son relevantes en la fabricación de productos físicos. Por lo tanto, el impacto ambiental del suministro propuesto es mínimo y ni la operación ni el mantenimiento asociados generan residuos físicos, ni tienen un impacto significativo en términos de consumo de recursos naturales, emisiones de carbono o generación de residuos electrónicos en comparación con otro tipo de productos.

▪ **¿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.

▪ **Justificación de la inclusión de un criterio de adjudicación vinculado a la adscripción de medios humanos del apartado 24 del cuadro resumen del PCP.**

La inclusión de criterios de adjudicación vinculados a la adscripción de medios humanos es necesaria por la propia naturaleza técnica especializada que exige esta contratación, en la que la complejidad tecnológica de la plataforma sobre la que se debe actuar justifica la valoración de la experiencia de los perfiles que se solicitan, más allá de la mínima exigida. La intervención de estos perfiles es determinante para la buena ejecución del contrato y una experiencia superior a la mínima exigida garantiza una mayor solvencia práctica en la resolución de incidencias, reducción de errores y adaptación a imprevistos técnicos, factores clave para asegurar el éxito del despliegue.

### **3 JUSTIFICACIÓN DE LA NECESIDAD**

En el marco del programa “Transformación Digital de la Estación Inteligente (Estación 4.0)”, se aborda la continuidad de las actuaciones iniciadas en la estación de Gran Vía, en la que actualmente prestan servicio máquinas automáticas de venta de títulos de transporte con un nuevo diseño y funcionalidades, que operan bajo el modelo de “Estación 4.0”. La concepción de este modelo nace con el fin de lograr la integración de nuevas tecnologías con diseños innovadores, dando como resultado sistemas cuyas características se ven optimizadas y su uso facilitado, mejorando la instalación en su conjunto y reduciendo los costes del ciclo de vida.

En este sentido, uno de los sistemas en el foco de mejora, es la atención al usuario en materia de adquisición y recarga de títulos de transporte. Para dar respuesta a esta necesidad, surge la idea de analizar, proponer e implementar un sistema de videoayuda capaz de adaptarse e integrarse a la operativa diaria que demanda Metro de Madrid.

Los sistemas de videoayuda son herramientas tecnológicas que permiten a las personas recibir asistencia, orientación o soporte a través de videollamadas en tiempo real, permitiendo en este caso, por parte del personal de la Compañía, intervenir y operar en una variedad de contextos y situaciones para proporcionar ayuda remota a usuarios que puedan necesitar asistencia o soporte en la utilización de las máquinas METTA E4.0.

Mediante la implantación de un sistema de videoayuda, Metro de Madrid contribuirá a mejorar la experiencia del cliente, aportando facilidad de uso y contribuyendo a dar respuesta a su misión como empresa que es ser la principal solución de movilidad de la

región de Madrid, proporcionando un servicio público de calidad, eficiente y comprometido con el cliente, al tiempo que se potencia la seguridad, la sostenibilidad y la innovación.

#### 4 ANTECEDENTES

##### *a) Contrato precedente*

- Existen contratos similares: no.

##### *b) Comparación de los alcances del contrato precedente y el del objeto de la nueva licitación.*

Justificación de no existencia de comparación de alcances:

- o Detalle de comparación de alcances: no existe ningún sistema de videoayuda para máquinas METTA en Metro de Madrid, por lo que no se dispone de otros contratos con un alcance similar.
- o Detalle de comparación económica: debido a la innovación de este sistema y a la falta de contratos anteriores de similares características, no se puede establecer ni la comparación de alcances, ni la comparación económica.

Por tanto, no existen contratos anteriores de naturaleza similar que permitan la comparación de alcances.

#### 5 INFORMACIÓN PRESUPUESTARIA

##### **PRESUPUESTO DE INVERSIÓN**

<b>AÑO</b>	2027
<b>IMPORTE PERMITIDO</b>	260.036,78 €
<b>PEP</b>	18.256
<b>EXPEDIENTE</b>	H2963

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.