



# Memoria Justificativa y Solicitud de Contratación para contratos de RDLSE

## OBJETO A CONTRATAR:

**Ampliación y Refuerzo de los Sistemas de Seguridad de  
Diversos Recintos de Metro de Madrid**

**NÚMERO DE LA S.C: 2000003883**

**Dirección:**

SEGURIDAD Y PROTECCIÓN DE METRO DE MADRID, S.A.

**Área:**

SEGURIDAD

**División: -**

**Servicio: -**

**Aprobado por:** VÍCTOR BRODATE

Firmado por BRODATE  
APARICIO VICTOR -  
\*\*\*4653\*\* Fecha:  
08/06/2023 10:02:52

## 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 la ampliación y refuerzo de los sistemas de seguridad de diversos recintos de Metro de Madrid. Los recintos de los que se trata son Aluche, Fuencarral, Sacedal, Laguna, Hortaleza zona 1, Hortaleza zona 4, Loranca, Valdecarros y cocheras Puerta Arganda.

## 2 DATOS DE LA LICITACIÓN

### ▪ Objeto

Contratación consistente en la ampliación y refuerzo de los sistemas de seguridad de diversos recintos de Metro de Madrid. Los recintos de los que se trata en esta licitación son Aluche, Fuencarral, Sacedal, Laguna, Hortaleza zona 1, Hortaleza zona 4, Loranca, Valdecarros y cocheras Puerta Arganda.

El sistema tendrá como objetivo reforzar los lugares en las que existen zonas no protegidas por los sistemas de seguridad instalados actualmente en los recintos, garantizar las labores de vigilancia especialmente de los perímetros de los recintos y zona de ATR (Almacén temporal de residuos) de los mismos, permitiendo de forma remota desde diferentes puestos de control de la red de Metro la detección, localización, visualización e identificación de las posibles intrusiones, el vertido o la sustracción no autorizada de residuos en las zonas de ATR.

### ▪ Estamento responsable de la ejecución del contrato

Área de Seguridad.

### ▪ Valor estimado del contrato (Artículo 4 RDLSE)

Valor estimado: 950.184,72 euros (IVA no incluido)

### ▪ Método de cálculo aplicado para determinar el valor estimado (Art. 4 RDLSE)

☒ En función de los precios del mercado y de los cambios en el número de unidades de materiales a suministrar, teniendo en cuenta el importe máximo de las modificaciones previstas en el contrato.

### ▪ Presupuesto base de Licitación (Art. 43 RDLSE)

- Base imponible (BI): 863.804,29 euros
- Importe del I.V.A.: 181.398,90 euros
- Presupuesto base de licitación (PBL): 1.045.203,19 euros, IVA incluido

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

Costes Directos (98% del PE)	736.111,49 €
Costes Indirectos (2% del PE)	15.022,68 €
Presupuesto de Ejecución (PE): Costes Directos + Costes Indirectos	751.134,17 €
Gastos Generales (9% PE)	67.602,08 €
Beneficio Industrial (6% PE)	45.068,04 €
Base imponible	863.804,29 €
<b>Presupuesto Base de Licitación (Base imponible + IVA)</b>	<b>1.045.203,19 €</b>

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

☒ Procede

☒ Porcentaje de modificación al alza: 10%

☒ Porcentaje de modificación a la baja 10%

Indicar las causas de modificación del contrato:

Modificaciones que conlleven un aumento/disminución del número de equipos a instalar, que supongan una modificación inicial del alcance del contrato.

▪ **División en lotes:**

☒ NO se divide en lotes (Art. 52.3 RDLSE)

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

El hecho de que la realización independiente de las diversas prestaciones comprendidas en el objeto del contrato dificultará la correcta ejecución del mismo desde el punto de vista de la coordinación, ya que, por la propia naturaleza de las prestaciones, con una coordinación común de todas las tareas se facilita la ejecución del contrato.

Aunque el proyecto tiene su ejecución en 10 emplazamientos diferentes y se pudiera pensar que son diferentes prestaciones se trata de una única unidad y ha de considerarse así ya que han de realizarse 10 instalaciones con sus particularidades aun así con el mismo y único criterio aplicado y una coordinación común de todas las tareas facilita la ejecución del contrato.

- **Duración del contrato**

- Plazo de 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 RDLSE (Real Decreto-ley 3/2020)

- **Naturaleza del contrato**

- ☒ Mixto de suministro y obra ( prestación principal suministro)

- Justificar la determinación de la prestación principal:

- ☒ Suministros: el carácter de la prestación principal lo tienen los suministros por los siguientes motivos: El peso de los suministros es aproximadamente el 97% del volumen total del Presupuesto de ejecución material. Mientras que las obras representan cerca de un 3%. Por tanto, se puede considerar que las tareas relacionadas con las obras son tareas auxiliares.

- **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 de Madrid:

Los elementos que se ejecutan mediante tareas vinculadas a las obras (zanjas y enterrado de canalizaciones, fabricación de arquetas en suelo, dados de hormigón para anclado de báculos), conllevan la ejecución de la obra para integrar dispositivos que se instalan posteriormente y que se corresponden con el suministro de diferentes materiales, conformando una unidad funcional con un fin concreto (reforzar la seguridad o dotar de sistemas de seguridad a zonas no protegidas). Las diferentes prestaciones que se fusionan en el contrato mixto se encuentran directamente vinculadas entre sí y mantienen relaciones de complementariedad que exigen 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 de Madrid:

Se trata de un proyecto en el que se han de ejecutar obras además de suministros íntimamente relacionados entre sí ya que uno sin otro carece de sentido. Ejemplo, realización de una zanja para recibir una canalización que dé servicio de alimentación y datos a un conjunto de dispositivos de seguridad.

▪ **Procedimiento de licitación**

☒ Procedimiento Abierto

- **Justificación del procedimiento:**

No se reúnen los requisitos necesarios que exige el RDLSE para la aplicación de un procedimiento negociado. Por lo anterior, y con el fin de asegurar los principios del artículo 27 del RDLSE, se propone la contratación mediante procedimiento abierto.

▪ **Criterio de adjudicación (Art. 66 RDLSE)**

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

▪ **Ponderación criterios de adjudicación del contrato:**

- o Criterios cualitativos: 30%
- o Criterios económicos: 70%

- Criterios cualitativos:

1. Memoria técnica y descripción de los componentes del sistema. 7,5 puntos
2. Trabajos similares del Responsable del Proyecto. Se valorarán los trabajos similares realizados en los últimos 3 años para para el perfil del Responsable del Proyecto (analítica de video, cámaras IP, cámaras térmicas, integración con sistema de CCTV, integración con sistema de control de accesos, integración con sistema de intrusión) según lo indicado en el apartado 24 del PCP. 6,5 puntos.
3. Trabajos similares del Técnico instalador. Se valorarán los trabajos similares realizados en los últimos 3 años para para el perfil del el Técnico instalador electricista (analítica de video, cámaras IP, cámaras térmicas, integración con sistema de CCTV, integración con sistema de control de accesos, integración con sistema de intrusión) según lo indicado en el apartado 24 del PCP. 5,5 puntos.
4. Experiencia adicional del Responsable del Proyecto en trabajos similares. Se valorará la experiencia adicional para el Responsable del Proyecto según lo indicado en el apartado 24 del PCP. 1,5 puntos.
5. Experiencia adicional del Técnico instalador trabajando en empresas instaladoras homologadas de sistemas de seguridad. Se valorará la experiencia adicional para el Técnico instalador electricista, según lo indicado en el apartado 24 del PCP. 1,5 puntos.
6. Ampliación del plazo de Garantía. 7,5 puntos.

¿Se aplicarán fórmulas de valoración de los criterios cualitativos? sí, para los criterios 2,3,4,5 y 6.

¿Se evalúan criterios mediante juicios de valor dentro de la valoración de los criterios cualitativos? Sí, para el criterio 1.

- **Justificación** de porqué se utilizan criterios de calidad evaluables mediante juicios de valor en lugar de criterios evaluables de forma automática mediante fórmulas automáticas: No es posible evaluar de forma automática la inclusión de materiales o componentes de calidades superiores o inferiores a lo establecido en el PPT, es necesario evaluar cada caso aplicando la experiencia del proyectista (juicio de valor). El comportamiento del material se debe en gran medida al lugar de trabajo y a las condiciones a las que se somete y por tanto no se puede evaluar automáticamente.

- Criterios económicos:

☒ Precio, 70%

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

Para el resto de 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 107 RDLSE)**

☒ Procede

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

- La dirección de los trabajos, el seguimiento y control de ejecución de la instalación.
- La integración y configuración del equipamiento o la supervisión de la misma con los sistemas existentes actualmente en Metro de Madrid.

- **Justificar** la determinación de las tareas críticas indicadas en el apartado anterior:
  - Las tareas anteriormente mencionadas se consideran imprescindibles para la correcta consecución de los objetivos del proyecto.
  
- **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 su totalidad
  - **Justificar las razones** por las que se declara confidencial el pliego de prescripciones técnicas: En el punto 3 del pliego de prescripciones técnicas: Descripción de las Actuaciones, incluye una detallada descripción de los sistemas de seguridad que se van a instalar, necesaria para que los licitadores puedan calcular los materiales, recursos técnicos y de personal necesarios para elaborar sus ofertas. Esta información también puede ser utilizada para vulnerar la seguridad de los recintos, por lo que su difusión debe ser restringida. Esta información trata parte de los sistemas de seguridad de Metro de Madrid, considerados como INSTALACIONES CRÍTICAS, y por tanto, este contenido no se ha de dar a conocer.
- **Cesión de datos**

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

☒ NO

### 3 JUSTIFICACIÓN DE LA NECESIDAD

Los recintos donde están situados los depósitos de trenes, las dependencias de mantenimiento y operación disponen de sistemas de seguridad para la protección de las personas, el material móvil y las instalaciones. Los sistemas de seguridad en los que se centrará este proyecto son principalmente el sistema de videovigilancia.

Los recintos que engloba este proyecto incluyen todos ellos depósitos de trenes, se pusieron en servicio en diferentes momentos y sus sistemas de seguridad son muy

heterogéneos además de obsoletos, en gran medida. Se han ido realizando reformas puntuales que han permitido mantener en servicio la seguridad de los mismos. Actualmente nos encontramos en la necesidad de realizar intervenciones de cierta importancia en todos ellos y es por eso que se hace necesario este proyecto.

Se homogeneizarán los sistemas de videovigilancia, se reforzará con cámaras zonas actualmente no cubiertas con objeto de facilitar las labores de vigilancia especialmente de los perímetros y zonas de ATR (Almacén temporal de residuos), permitiendo de forma remota desde diferentes puestos de control de la red de Metro la detección, localización, visualización e identificación de las posibles intrusiones, el vertido o la sustracción no autorizada de residuos en las zonas de ATR.

Se propone por ello la renovación de la red de comunicaciones en el perímetro y los ATR que permita utilizar equipos de seguridad de nuevas tecnologías. También la renovación y mejora sistema de alimentación eléctrica de los equipos de seguridad.

**4 ANTECEDENTES**

Según el objeto no hay contratos anteriores similares.

**5 INFORMACIÓN PRESUPUESTARIA**

**PRESUPUESTO DE INVERSIÓN**

<b>AÑO</b>	2023 (40%)	2024 (60%)
<b>IMPORTE PERMITIDO</b>	345.521,72 €	518.282,57 €
<b>PEP</b>	CO-G1152.23	CO-G1152.23
<b>EXPEDIENTE</b>	G1152	G1152