



# Memoria Justificativa y Solicitud de Contratación para contratos de RDLSE

**OBJETO A CONTRATAR: LÍNEA DE ALTA REGULARIDAD L6:  
ACONDICIONAMIENTO DE CUARTOS TÉCNICOS**

**NÚMERO DE LA S.C: 200004287**

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

**Aprobado por:** *Juan Pablo 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 para el **ACONDICIONAMIENTO DE CUARTOS TÉCNICOS DE LA LÍNEA 6 DE METRO DE MADRID**.

## 2 DATOS DE LA LICITACIÓN

### ▪ Objeto

Contratación consistente en la realización de todas las actuaciones necesarias para la adecuación integral de los distintos cuartos técnicos involucrados en la automatización de la Línea 6.

### ▪ Estamento responsable de la ejecución del contrato

Servicio de Ingeniería de Sistemas de Explotación.

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

Valor estimado: 8.286.487,74 euros (IVA no incluido).

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

☒ Importe de las obras previsto en el proyecto.

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

- Base imponible (BI): 8.286.487,74 euros
- Importe del I.V.A.: 1.740.162,43 euros
- Presupuesto base de licitación (PBL): 10.026.650,17 euros, IVA incluido

Desglose por lotes:

Lote	BI (€)	IVA (€)	PBL (€)
1	4.233.287,89 €	888.990,46 €	5.122.278,35 €
2	4.053.199,85 €	851.171,97 €	4.904.371,82 €

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

**Lote 1**

<b>Costes Directos</b>	3.387.985,50 €
<b>Costes Indirectos</b>	169.399,28 €
<b>Presupuesto de Ejecución material (PEM): Costes Directos + Costes Indirectos</b>	3.557.384,78 €
<b>Gastos Generales (13% PE)</b>	462.460,02 €
<b>Beneficio Industrial (6% PE)</b>	213.443,09 €
<b>Base imponible</b>	4.233.287,89 €
<b>Presupuesto Base de Licitación (Base imponible + IVA)</b>	<b>5.122.278,35 €</b>

#### **Lote 2**

<b>Costes Directos</b>	3.243.857,42 €
<b>Costes Indirectos</b>	162.192,87 €
<b>Presupuesto de Ejecución material (PEM): Costes Directos + Costes Indirectos</b>	3.406.050,29 €
<b>Gastos Generales (13% PE)</b>	442.786,54 €
<b>Beneficio Industrial (6% PE)</b>	204.363,02 €
<b>Base imponible</b>	4.053.199,85 €
<b>Presupuesto Base de Licitación (Base imponible + IVA)</b>	<b>4.904.371,82 €</b>

#### **Proyecto completo**

<b>Costes Directos</b>	6.631.842,92 €
------------------------	----------------

<b>Costes Indirectos</b>	331.592,15 €
<b>Presupuesto de Ejecución material (PEM): Costes Directos + Costes Indirectos</b>	6.963.435,07 €
<b>Gastos Generales (13% PE)</b>	905.246,56 €
<b>Beneficio Industrial (6% PE)</b>	417.806,11 €
<b>Base imponible</b>	8.286.487,74 €
<b>Presupuesto Base de Licitación (Base imponible + IVA)</b>	<b>10.026.650,17 €</b>

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

☒ No Procede

▪ **División en lotes:**

☒ **Sí se divide en lotes (Art. 52.3 RDLSE)**

- Número de lotes: 2

Objeto de cada lote:

**Lote N° 1:** Acondicionamiento de los cuartos técnicos de línea 6 de Metro de Madrid en el tramo comprendido entre Avenida de América y Laguna (Tramo Noreste).

**Lote N° 2:** Acondicionamiento de los cuartos técnicos de línea 6 de Metro de Madrid en el tramo comprendido entre Laguna y Avenida de América (Tramo Sureste).

**Limitación en la presentación de ofertas**

- Los licitadores podrán presentar oferta a los lotes que deseen:

☒ Sí

**Limitación en el número de lotes que pueden adjudicarse a cada licitador**

- Los licitadores sólo podrán ser adjudicatarios de un número limitado de lotes:

☒ SÍ

- o Número máximo de lotes a adjudicar: 1, salvo que se trate de la única oferta válida.
- o **Justificar los motivos** por el que se limita el número de lotes a adjudicar:

Las obras correspondientes de cada lote deben ejecutarse básicamente en el mismo periodo temporal, lo que sumado a la envergadura y cuantía de estas, hace que en aras de la calidad de las obras, se haya establecido esta limitación.

- o **Indicar el orden de adjudicación de lotes:** 1º Lote 1 - 2º Lote 2

▪ **Duración del contrato**

**Para ambos lotes:**

- 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 comprobación de replanteo
- Prórrogas:
  - ☒ NO

▪ **Clasificación del contrato**

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

▪ **Naturaleza del contrato**

☒ obras

▪ **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 (Art. 66 RDLSE)**

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

- Ponderación criterios de adjudicación del contrato:
  - o Criterios cualitativos: 30 puntos.

o Criterios económicos: Precio, 70 puntos.

- Criterios cualitativos:

LOTE 1:

- Memoria y estudio de la obra: 28 puntos
  - o Memoria del proceso constructivo y organización de los trabajos: 8 puntos.
  - o Metodología de desarrollo de los trabajos: 8 Puntos.
  - o Plan de Obra: 12 Puntos.
- Suministros: 2 puntos
  - o Características técnicas de todos los materiales y/o equipos propuestos, función, marca, fabricante, lugar de fabricación, plazo máximo de entrega y vida útil. 2 puntos.

LOTE 2:

- Memoria y estudio de la obra: 28 puntos
  - o Memoria del proceso constructivo y organización de los trabajos: 8 puntos.
  - o Metodología de desarrollo de los trabajos: 8 Puntos
  - o Plan de Obra: 12 Puntos.
- Suministros: 2 puntos
  - o Características técnicas de todos los materiales y/o equipos propuestos, función, marca, fabricante, lugar de fabricación, plazo máximo de entrega y vida útil. 2 puntos

¿Se aplicarán fórmulas de valoración de los criterios cualitativos? No.

¿Se evalúan criterios mediante juicios de valor dentro de la valoración de los criterios cualitativos? Sí.

- **Justificación** de porqué se utilizan criterios de calidad evaluables mediante juicios de valor en lugar de criterios evaluables de forma automática mediante fórmulas automáticas:

La particularización de los trabajos a realizar en cada ubicación descrita y la comprensión de estos por parte de los licitadores es la clave a la hora del éxito de la ejecución de los trabajos, por esta razón se da prioridad a una valoración de las ofertas encaminada al conocimiento de los trabajos a realizar descartándose por tanto criterios evaluables mediante fórmulas.

- Criterios económicos:

☒ Precio, 70 puntos

- ¿Se aplicarán fórmulas de valoración de los criterios económicos? Sí.

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:  
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**

☒ SI

☒ 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: La documentación contiene ubicaciones y elementos sensibles que podrían vulnerar la seguridad de la red de comunicaciones de explotación de Metro de Madrid.

▪ **Cesión de datos**

¿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

- **Justificación de estimación de costes salariales**

TABLA DE RETRIBUCIONES DIARIAS - AÑO 2024

	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	XIII
Salario Base	33,31	32,74	31,78	30,27	29,44	29,11	29,11	26,42
Plus Actividad	22,91	22,44	21,96	20,49	20,44	20,24	20,19	11,35
Plus Extrasalarial	9,19	9,19	9,19	9,19	9,19	9,19	9,19	9,19
Total día	65,41	64,37	62,93	59,95	59,07	58,54	58,49	46,96
Junio y Navidad	2.107,02	2.016,67	2.015,53	1.895,54	1.839,82	1.807,88	1.802,79	1.407,61
Vacaciones	2.107,02	2.016,67	2.015,53	1.895,54	1.839,82	1.807,88	1.802,79	1.407,61
TOTAL ANUAL	24.478,92	23.914,36	23.484,22	22.297,90	21.841,01	21.590,91	21.564,79	17.557,13

- NIVELES PERSONAL QUE SE RIGE POR ESTA TABLA
- VI Encargado. Jefe de Taller. Encargado Sección de Laboratorio. Escultor de Piedra y Marmol.
- VII Capataz. Auxiliar Técnico de Obra. Especialista de Oficio. Gruista de grúa torre. Gruista de grúa móvil autopropulsada.
- VIII Oficial 1ª de Oficio.
- IX Auxiliar Administrativo de Obra. Oficial 2ª de Oficio.
- X Listero. Ayudante de Oficio. Especialista de 1ª.
- XI Especialista de 2ª. Peón Especializado.
- XII Peón suelto.
- XIII Pinches.
- TABLA DE RETRIBUCIONES MENSUALES - AÑO 2024

	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XII	XIII
Salario Base	1.486,97	1.212,90	1.183,77	1.107,95	979,66	962,14	938,85	892,19	874,71	831,85	783,44
Plus Actividad	519,68	484,24	483,41	464,79	458,82	397,26	391,53	361,00	325,81	279,71	225,84
Total mes	199,00	199,00	199,00	199,00	199,00	199,00	199,00	199,00	199,00	199,00	199,00
Junio y Navidad	2.205,65	1.896,14	1.866,18	1.771,74	1.637,48	1.558,40	1.529,38	1.452,19	1.399,52	1.310,56	1.208,28
Vacaciones	2.861,73	2.485,29	2.450,94	2.329,63	2.174,07	2.032,64	1.995,27	1.882,44	1.792,24	1.516,34	1.481,64
TOTAL ANUAL	2.861,73	2.485,29	2.450,94	2.329,63	2.174,07	2.032,64	1.995,27	1.882,44	1.792,24	1.516,34	1.481,64

- NIVELES PERSONAL QUE SE RIGE POR ESTA TABLA
- II Personal Titulado Superior
- III Personal Titulado Medio. Jefe Administrativo. Titulados de Grado universitario. Titulados de Máster universitario.
- IV Jefe de Personal. Ayudante de Obra. Encargado General. Encargado General de Fábrica.
- V Jefe Administrativo de 2ª. Delineante Superior. Encargado General de Obra. Jefe Sec. Org. de 2ª. Jefe de Compras.
- VI Oficial Administrativo de 1ª. Delineante de 1ª. Técnico Organización de 1ª.



- VII Técnico Organización de 2ª. Delineante de 2ª. Práctico Topógrafo de 2ª. Analista de 1ª. Viajante.
- VIII Oficial Administrativo de 2ª. Corredor Ins. de Control y Señalización. Analista de 2ª.
- IX Auxiliar Administrativo. Ayudante Topógrafo. Aux. de Org. Conserje. Vendedor. Calgador.
- X Auxiliar de Laboratorio. Vigilante. Almacenero. Enfermero. Guarda Jurado. Cobrador.
- XII Personal de Limpieza
- XII Aspirante Administrativo. Aspirante Técnico. Botones.
- HORAS EXTRAORDINARIAS AÑO 2024
- NIVELES DIAS LABORABLES DIAS FESTIVOS

II	20,51	23,69
III	17,68	20,19
IV	17,40	19,81
V	16,51	18,94
VI	15,29	17,36
VII	14,47	17,06
VIII	14,19	16,73
IX	13,44	15,68
X	12,90	15,23
XI	11,54	15,15
XII	11,30	15,06
XIII	8,99	9,32

▪ **Justificación de solvencia técnica**

Dada la complejidad técnica de la obra, se necesita acreditar una experiencia mínima en la realización de proyectos similares que debe estar justificada por la realización de varios (al menos 3) trabajos realizados en el mismo ámbito a lo largo de los últimos 5 años.

### 3 JUSTIFICACIÓN DE LA NECESIDAD

El diseño de la Línea de Alta Regularidad en Línea 6 (LAR L6) de Metro de Madrid supone un reto tanto tecnológico como en materia de seguridad muy importante en el que se ven involucradas varias áreas de Metro de Madrid.

Este proyecto es de vital importancia para garantizar la instalación y funcionamiento de las infraestructuras tecnológicas de las nuevas Puertas de Andén y del nuevo sistema de señalización CBTC ya que, si no se ejecuta en plazo y forma, ambos proyectos serían inviables en la fecha comprometida para la puesta en funcionamiento del LAR L6.

La necesidad de instalar puertas de andén para la seguridad de los pasajeros, así como la instalación del equipamiento necesario para el control y la gestión de dichas puertas promueve la adecuación de los cuartos técnicos de las estaciones en las que se va a llevar a cabo, ya que en la mayoría de las mismas, se instalarán los armarios de comunicaciones y control en los actuales cuartos de comunicaciones, debiendo reorganizar lo actualmente instalado (tanto los armarios actuales como las canalizaciones) para poder integrar los nuevos armarios de control de las puertas de andén en los mismos.

Igualmente se adecúan dichos cuartos a los estándares actuales de calidad que Metro de Madrid impone en los actuales cuartos y que en varios de los que se encuentran en la línea 6, y debido al tiempo que ha pasado desde su puesta en servicio se han deteriorado, tales como suelo técnico, plantas de energía o instalación de equipamiento que ha ido complementando

las comunicaciones y el control de las estaciones, debido principalmente al uso y el cambio que han ido sufriendo a lo largo de los años.

El objetivo principal del Proyecto es realizar los trabajos, a nivel de arquitectura y acabados, comunicaciones y control, alimentación eléctrica, climatización y protección contra el fuego, en los cuartos definidos por el grupo de trabajo LAR, para poder alojar las instalaciones demandadas por la implantación futura de puertas de andén en todas las estaciones de Línea 6.

Los cuartos sobre los que se va a actuar son los siguientes, dependiendo de cada estación y señalando:

- o Cuartos de Comunicaciones (CC), ya existentes.
- o Cuartos de Enclavamiento (CE), ya existentes.
- o Cuartos para Puertas (CPED), nuevos en el caso de no poder integrarse en los cuartos de comunicaciones existentes.
- o Cuartos para Señales (CS) -Controladores de objeto de puertas-, nuevos.
- o Otros Cuartos, necesarios cuando haya sido necesario utilizar algún cuarto ocupado a nivel de andén, teniendo que acondicionar otro cuarto en otro sitio de la estación (por ejemplo, Vestuarios, etc...)

4 ANTECEDENTES

Dado que se trata de una solución de reforma de cuartos técnicos en estaciones de Líneas 6 de Metro de Madrid adaptada y personalizada a la casuística particular de cada uno de los entornos, no tiene cabida la comparación con ningún contrato precedente de características similares.

5 INFORMACIÓN PRESUPUESTARIA

PRESUPUESTO DE INVERSIÓN

AÑO	2025	2026	2027
IMPORTE PERMITIDO	1.841.441,72 €	5.524.325,16 €	920.720,86 €
CENTRO.ACCIÓN	18.258	18.258	18.258
EXPEDIENTE	H3387	H3387	H3387









