



Memoria Justificativa y Solicitud de Contratación para contratos de la LCSP

**OBJETO A CONTRATAR: OBRAS DE LA LÍNEA DE ALTA
REGULARIDAD LÍNEA 6 (LAR L6): PROYECTO DE MEJORA
INTEGRAL DE INSTALACIONES DE ALUMBRADO DE TÚNEL
DE LÍNEA 6**

Dirección: Explotación Ferroviaria **Área:** Ingeniería de Instalaciones
Metro de Madrid, S.A.

División: Instalaciones y Sistemas **Servicio:** Ingeniería de Sistemas
de Información Ferroviarios

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 **OBRAS DE LA LÍNEA DE ALTA REGULARIDAD LÍNEA 6 (LAR L6): PROYECTO DE MEJORA INTEGRAL DE INSTALACIONES DE ALUMBRADO DE TÚNEL DE LÍNEA 6.**

2 DATOS DE LA LICITACIÓN

▪ Objeto

Contratación consistente en la remodelación del alumbrado de túnel de línea 6 y adecuación del alumbrado de estación por instalación de las puertas de andén, así como su formalización administrativa en los organismos competentes en la materia.

▪ Estamento responsable de la ejecución del contrato

Servicio de Ingeniería de Sistemas Ferroviario.

▪ Valor estimado del contrato (artículo 101 LCSP)

Valor estimado: 4.091.481,00 euros (IVA no incluido)

▪ Método de cálculo aplicado para determinar el valor estimado (artículo 101 LCSP)

☒ Importe de las obras previsto en el proyecto.

▪ Presupuesto base de Licitación (artículo 100 LCSP)

- Base imponible (BI): 4.091.481,00 euros
- Importe del I.V.A.: 859.211,01 euros
- Presupuesto base de licitación (PBL): 4.950.692,01 euros, IVA incluido

▪ Justificación estimación de costes salariales

Los costes salariales para calcular las partidas del proyecto se han generado a partir de los costes producidos en contratos similares, ajustándolos a los precios de mercado. En el cálculo de presupuesto se ha tenido en cuenta las diferentes categorías profesionales.

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

Costes Directos	3.274.494,60 €
Costes Indirectos	163.724,73 €
Presupuesto de Ejecución material (PEM): Costes Directos + Costes Indirectos	3.438.219,33 €
Gastos Generales (13% PE)	446.968,51 €
Beneficio Industrial (6% PE)	206.293,16 €
Base imponible	4.091.481,00 €
Presupuesto Base de Licitación (Base imponible + IVA)	4.950.692,01 €

▪ **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 de los alcances previstos de forma independiente dificultaría la correcta ejecución del contrato desde el punto de vista técnico ya que los trabajos son similares, de la misma naturaleza y están estrechamente relacionados entre sí, utilizándose los mismos medios y recursos para poder realizarlos.

▪ **Duración del contrato.**

- Plazo de duración/ejecución inicial del contrato: 20 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 LCSP (Ley 9/2017)

▪ **Naturaleza del contrato**

- ☒ Obras

▪ **Procedimiento de licitación**

- ☒ Procedimiento Abierto

- **Justificación del procedimiento:**

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 en base a la mejor relación **calidad-precio**

- Ponderación criterios de adjudicación del contrato:

- o Criterios cualitativos: 30 %
- o Criterios económicos: 70 %, precio.

- Criterios cualitativos:

1. Memoria y estudio de la obra, 10 puntos.
2. Memoria de Seguridad y Salud, 5 puntos.
3. Años de experiencia adicionales al mínimo requerido, 10 puntos.
4. Compromiso entrega planificación de la obra a ejecutar, 5 puntos.

¿Se aplicarán fórmulas de valoración de los criterios cualitativos? Sí, para los criterios 3 y 4.

¿Se evalúan criterios mediante juicios de valor dentro de la valoración de los criterios cualitativos? Sí, para los criterios 1 y 2.

- **Justificación** de porqué se utilizan criterios de calidad evaluables mediante juicios de valor en lugar de criterios evaluables de forma automática mediante fórmulas automáticas: Se considera necesaria la utilización de criterios evaluables mediante juicio de valor para poder evaluar el estudio de la propia obra y el know-how que cada oferente posea acerca de las instalaciones eléctricas ferroviarias, así como la definición de la ejecución de los alcances de la obra, con los requisitos definidos en el PPT justificando los datos que aporten, no siendo posible mediante criterios de fórmula.

▪ **Justificación de la experiencia previa adicional al mínimo como criterio de adjudicación solicitada para determinados perfiles de medios humanos**

En la valoración de criterios cualitativos evaluables mediante la aplicación de fórmulas se evalúa la experiencia adicional de los medios humanos adscritos a la oferta debido a la alta complejidad de los trabajos a realizar en los que una mayor experiencia redunda la calidad del proyecto en aspectos como: toma de decisiones, resolución de problemas, respuesta ante imprevistos, reducción de plazos de ejecución, mayores conocimientos y capacidad de coordinación de trabajos.

• 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 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**

☒ NO

▪ **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?**

☒ SI

- **Justificación de la naturaleza del contrato: Obras**

Atendiendo a la relevancia y preponderancia de los alcances incluidos en las prestaciones incluidas en dicha solicitud de contratación, y teniendo un peso específico las acciones asimilables a la naturaleza del contrato de obras sobre el suministro de elementos para dicha finalidad, se estima que la naturaleza del contrato debe ser de Obras, encontrándose englobados dentro del mismo los suministros necesarios.

- **Justificación importes de solvencia económica**

Atendiendo al elevado importe de licitación y con objeto de favorecer la concurrencia, se han estimado suficientes los valores de solvencia económica y financiera inferiores al máximo permitido por el artículo 87.3.a) de la LCSP.

- **Garantía definitiva y seguro de Responsabilidad Civil**

Se solicitará al adjudicatario disponer, con anterioridad a la firma del contrato, de:

o Garantía definitiva, por el importe que se establece en el Pliego de Condiciones Particulares, para cubrir responsabilidades nacidas con motivo de la ejecución del contrato o por su incumplimiento.

o Seguro de Responsabilidad Civil, con las coberturas y límites que se establecen en el Pliego de Condiciones Particulares. Entre los daños y gastos objeto de cobertura no se incluyen los que están cubiertos por la garantía definitiva.

Atendiendo a la naturaleza y prestaciones del objeto de este contrato, el adjudicatario estará obligado a suscribir antes de la formalización del contrato, y a mantenerla durante toda su vigencia, una póliza de seguro de responsabilidad civil general que garantice las reclamaciones de las que el contratista pudiera resultar civilmente responsable por los daños materiales o personales así como los perjuicios consecuenciales que el contratista pueda ocasionar a terceros como consecuencia de la ejecución del contrato, así como

durante el periodo de pruebas y ensayos, y durante el periodo de garantía, si los hubiere.

3 JUSTIFICACIÓN DE LA NECESIDAD

La justificación por la que se solicita la contratación es la remodelación del alumbrado de túnel de línea 6 y adecuación del alumbrado de estación por instalación de las puertas de andén, así como su formalización administrativa en los organismos competentes en la materia conforme a la normativa vigente. En rasgos generales las actuaciones a realizar son las siguientes:

- Cálculo de las secciones y protecciones necesarias para el correcto funcionamiento de todos los sistemas implicados en el proyecto, adecuándose al REBT.
- Desconexión en CGBT de los cableados de baja tensión de alumbrado de túnel que se vean afectados en cada una de las estaciones de línea 6.
- Desconexión en cuadros de alumbrado de túnel y SAI existentes de los circuitos de alumbrado de túnel y posterior conexión de estos en los nuevos cuadros de alumbrado de túnel y SAI que se instalen nuevos en las estaciones de línea 6.
- Modificaciones Cuadro General de Baja Tensión conforme a la normativa vigente RD 842/2002 REBT,.
- Revisión de todas las líneas de distribución existentes en paramentos de túnel de línea 6 para el alumbrado de túnel.
- Suministro e instalación de líneas de distribución para los circuitos de socorro de túnel de línea 6.
- Desmontaje de luminarias existentes en paramentos de túnel, tanto de alumbrado normal como de socorro y de emergencia..
- Verificación del estado de las instalaciones de energía existentes, previo a la puesta en servicio de estas.
- Suministro e instalación de un nuevo cuadro de alumbrado de túnel y SAI.
- Suministro de nuevas líneas de distribución desde CGBT a cuadro de Alumbrado de Túnel y SAI.
- Desarrollo y programación del PLC del nuevo cuadro de alumbrado de túnel y SAI,.
- Integración en COMMIT y en TCE de nuevo cuadro de alumbrado de túnel.

- Previsión de Remodelación del alumbrado de los andenes de la estación. Se contempla la remodelación completa de todas las luminarias de los andenes donde aparezcan interferencias con la instalación de puertas de andén, mediante luminarias tipo placa con tecnología LED homologadas por Metro de Madrid, según las especificaciones del PPT.
- Previsión de suministro e instalación de los equipos autónomos de señalización y emergencia. Previamente al inicio de la obra, el adjudicatario deberá entregar los cálculos justificativos del cumplimiento de la ITC-BT-28 del REBT para la iluminación de emergencia de la estación para su aceptación por parte de Metro de Madrid.. Esta condición es **IMPRESINDIBLE** para dar el comienzo a los trabajos de iluminación en la estación.
- Previsión de suministro e instalación de los circuitos de alumbrado de los andenes de la estación.
- Legalización de la instalación eléctrica en baja tensión.

Previo a la instalación de los nuevos circuitos y modificaciones en CGBT:

- Cálculos eléctricos (intensidad, caída de tensión, secciones, protecciones, etc., ...) necesarias para el correcto funcionamiento de los todos los sistemas implicados en la reforma, adecuándose al REBT.

Esquema unifilar de CGBT con las modificaciones necesarias para su adecuación a los requisitos finales de la estación y concorde a los cálculos eléctricos.

4 ANTECEDENTES

No existen contratos precedentes con los que establecer una comparación de alcances, ya que, aun existiendo contratos similares, no es posible una comparativa directa de dichos alcances por las adaptaciones tecnológicas de las instalaciones eléctricas a la configuración existente en la línea 6.

5 INFORMACIÓN PRESUPUESTARIA

PRESUPUESTO DE INVERSIÓN

AÑO	2025	2026
IMPORTE PERMITIDO	1.636.600,00 €	2.454.881,00 €

PEP	18.258	18.258
EXPEDIENTE	H3353	H3353

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 el cumplimiento de las obligaciones de protección de datos personales, no constan en esta copia datos identificativos adicionales a nombre y apellidos.