



Memoria Justificativa y Solicitud de Contratación para contratos de RDLSE

**OBJETO A CONTRATAR: LAR LÍNEA 6: SERVICIO DE
ASISTENCIA TÉCNICA PARA EL SEGUIMIENTO, SUPERVISIÓN
Y CONTROL DE CALIDAD DE LOS TRABAJOS DE RENOVACIÓN
DEL SISTEMA DE SEÑALIZACIÓN CBTC DE LÍNEA 6 DE METRO
DE MADRID**

NÚMERO DE LA S.C: 2000004147

Dirección:	Explotación Ferroviaria Metro de Madrid, S.A.	Área:	Ingeniería de Instalaciones
División:	Instalaciones y Sistemas de Información	Servicio:	Ingeniería de Sistemas 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 SERVICIO DE ASISTENCIA TÉCNICA PARA EL SEGUIMIENTO, SUPERVISIÓN Y CONTROL DE CALIDAD DE LOS TRABAJOS DE RENOVACIÓN DEL SISTEMA DE SEÑALIZACIÓN Y AUTOMATIZACIÓN DE LA LÍNEA 6 DE METRO DE MADRID.

2 DATOS DE LA LICITACIÓN

▪ Objeto

Contratación consistente en la realización de las actividades de inspección, vigilancia y apoyo de los trabajos en los equipos de señalización derivados de las obras de:

- Renovación integral de la superestructura de vía en Línea 6 de Metro de Madrid (montajes, desmontajes, pruebas y cualquier otro trabajo necesario en el sistema de señalización).
- Renovación del sistema de señalización de Línea 6 de Metro de Madrid.
- Suministro, instalación, puesta en servicio y mantenimiento de puertas de andén en la línea 6 de Metro de Madrid.
- Incorporación del nuevo material móvil en Metro de Madrid, que incluye tanto trabajos sobre los equipos de señalización embarcados en la nueva flota como la integración en el sistema de señalización de la red de Metro de Madrid.
- Cualquier obra relacionada con la automatización de Líneas y la supervisión de la integración de sistemas automáticos.

Así mismo, formarán parte del objeto el control y aseguramiento de la calidad de los trabajos auxiliares necesarios por el funcionamiento del equipamiento de señalización, así como el seguimiento de los trabajos de desmontaje de las instalaciones y traslados a otros emplazamientos/líneas de METRO.

▪ Estamento responsable de la ejecución del contrato

Servicio de Ingeniería de Sistemas Ferroviarios.

▪ Valor estimado del contrato (Artículo 4 RDLSE)

Valor estimado: 1.120.077,05 euros (IVA no incluido)

▪ **Método de cálculo aplicado para determinar el valor estimado (Art. 4 RDLSE)**
CONTRATOS DE SERVICIOS

☒ El valor real de los distintos contratos análogos adjudicados, ajustado en función de los precios del mercado

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

- Base imponible (BI): 1.120.077,05 euros
- Importe del I.V.A.: 235.216,18 euros
- Presupuesto base de licitación (PBL): 1.355.293,23 euros, IVA incluido

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

CONTRATOS DE SUMINISTROS Y SERVICIOS

Costes Directos (98% del PE)	954.500,45 €
Costes Indirectos (2% del PE)	19.479,60 €
Presupuesto de Ejecución (PE): Costes Directos + Costes Indirectos	973.980,05 €
Gastos Generales (9% PE)	87.658,20 €
Beneficio Industrial (6% PE)	58.438,80 €
Base imponible	1.120.077,05 €
Presupuesto Base de Licitación (Base imponible + IVA)	1.355.293,23 €

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

☒ No procede

▪ **División en lotes:**

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

- **Justificar los motivos** de la no división en lotes: dadas las características del servicio, el cuál inspecciona, supervisa y controla la ejecución de los trabajos, la división en lotes dificultaría la correcta ejecución técnica del proyecto.

■ **Duración del contrato**

- Plazo de duración/ejecución inicial del contrato: 48 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**

☒ Servicios

- **Justificar** la insuficiencia de medios: Metro de Madrid desarrolla de forma continua trabajos en el ámbito de sus sistemas de señalización para los que requiere de la inspección, vigilancia y control de la calidad de los trabajos ejecutados. El seguimiento de todas estas actuaciones simultáneas es inviable con los técnicos titulados especializados disponibles en el servicio proponente.

■ **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)**

En el caso de que el objeto del contrato se corresponda con el anexo I del RDLSE o tenga por objeto prestaciones de carácter intelectual deberá indicarse dicha circunstancia y el motivo por el que se considera prestación de carácter intelectual: Atendiendo a que las actividades objeto de este contrato tienen carácter de servicios de ingeniería y a los perfiles profesionales requeridos, se consideran prestaciones de carácter intelectual. Por ello, es necesario que el adjudicatario asigne recursos o perfiles que tengan todos y cada uno la

capacidad de generar este valor intelectual, dado que se espera que cuando les sean planteados problemas genéricos tienen que ser capaces de diseñar y desarrollar la solución en el ámbito tecnológico con las herramientas que se ponen a su disposición sin mayor supervisión de la normal que la derivada de la gestión de equipos de trabajo y alcanzando el objetivo por sus medios en el menor tiempo y coste.

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

▪ Ponderación criterios de adjudicación del contrato:

- o Criterios cualitativos: 51 %
- o Criterios económicos: 49 %

• Criterios cualitativos:

¿Se aplicarán fórmulas de valoración de los criterios cualitativos? Sí.

PERFILES	
JEFE DE EQUIPO	Máximo: 4 puntos
Compromiso de incluir más de 2 perfiles para responsables de equipo que cumplen los niveles de experiencia y titulación indicados en el punto 24	4 puntos
Compromiso de incluir 2 perfiles para responsables de equipo que cumplen los niveles de experiencia y titulación indicados en el punto 24	2 puntos
Se incluye 1 perfil para responsable de equipo que cumple los niveles de experiencia y titulación	0 puntos
EQUIPO DE TRABAJO: INSPECTORES DE OBRA	Máximo: 8 puntos
Compromiso de incluir más de 4 perfiles para inspectores de obra que cumplen los niveles de experiencia y titulación indicados en el punto 24	8 puntos
Compromiso de incluir 4 perfiles para inspectores de obra que cumplen los niveles de experiencia y titulación indicados en el punto 24	6 puntos
Compromiso de incluir 3 perfiles para inspectores de obra que cumplen los niveles de experiencia y titulación indicados en el punto 24	3 puntos
Se incluyen 2 perfiles para inspectores de obra que cumplen los niveles de experiencia y titulación indicados en el punto 24	0 puntos
EQUIPO DE TRABAJO: TÉCNICOS INSPECTORES DE OBRA	Máximo: 8 puntos
Compromiso de incluir más de 3 perfiles para técnico inspector de obra que cumplen los niveles de experiencia y titulación indicados en	8 puntos

el punto 24	
Compromiso de incluir 3 perfiles para técnico inspector de obra que cumplen los niveles de experiencia y titulación indicados en el punto 24	6 puntos
Compromiso de incluir 2 perfiles para técnico inspector de obra que cumplen los niveles de experiencia y titulación indicados en el punto 24	3 puntos
Se incluye 1 perfil para técnico inspector de obra que cumplen los niveles de experiencia y titulación indicados en el punto 24	0 puntos

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

MEMORIA TÉCNICA DEL SERVICIO	
METODOLOGÍA DE TRABAJOS	Máximo: 25 puntos
PLANIFICACIÓN	Máximo: 3 puntos
PLAN RAMS	Máximo: 1,5 puntos
PLAN DE ENTREGABLES	Máximo: 1,5 puntos

- **Justificación** de porqué se utilizan criterios de calidad evaluables mediante juicios de valor en lugar de criterios evaluables de forma automática mediante fórmulas automáticas: debido a la naturaleza del contrato resulta importante evaluar los criterios indicados, pero estos aspectos son difícilmente valorables mediante criterios de fórmulas.

- Criterios económicos:

☒ Precio, 49 Puntos

- ¿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} = 49 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: No hay tareas críticas.

▪ **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

3 JUSTIFICACIÓN DE LA NECESIDAD

METRO desarrolla de forma continua trabajos en el ámbito de sus sistemas de señalización para la mejora de la fiabilidad, disponibilidad, mantenibilidad y seguridad de sus instalaciones.

Con este fin METRO ha establecido un Plan de Actuación de actualización del sistema de señalización asociado a las renovaciones de material móvil y de superestructura de vía en Línea 6 por parte de los servicios de Ingeniería de Material Móvil y el Servicio de Superestructura de Vía de Metro de Madrid.

La renovación del sistema de señalización de la línea 6 conlleva la evolución del sistema CBTC 650 ALSTOM MOVILIDAD S.L.U GoA2 actual a un CBTC GoA4. Este nuevo sistema de

conducción automática sin conductor deriva en la necesidad de implantar unas puertas de andén, en adelante PSD, integradas con el sistema de señalización y coordinadas con la llegada a la estación del tren. De esta forma se mejora la calidad del servicio a la vez que se garantiza la seguridad de los clientes.

Se plantea la ejecución de los trabajos durante cortes de servicio y en horario nocturno sin corte de servicio. Resulta, por lo tanto, crítico para la ejecución de los trabajos previstos la coordinación de los mismos, tanto en los periodos con servicio como en los cierres programados, así como la realización de las labores de supervisión, vigilancia de los trabajos y control de calidad de todas las instalaciones y actividades en horario nocturno y diurno que no pueden ser acometidas por personal de Metro de Madrid por no disponer del número de personas y medios necesarios. Así mismo, es igualmente importante el seguimiento de los trabajos de desmontaje de las instalaciones y traslados a otros emplazamientos/líneas de METRO

4 ANTECEDENTES

Como antecedentes existen los contratos derivados del Acuerdo Marco con SC 2800000014, el cual se adjudicó a 6 empresas. De él han derivado sucesivos contratos que se comparan a continuación y se muestran en la tabla.

- La duración del contrato actual se amplía en un año respecto a los contratos anteriores.
- Respecto a la comparativa de los presupuestos, el contrato actual se ha elaborado a partir de las diferentes partidas de personal, atendiendo al a dedicación, el horario de trabajo (diurno o nocturno) y la formación y experiencia, mientras que el anterior sólo identificaba una partida de un trabajador titulado. Además, se han actualizado en función de los precios de mercado.

	CONTRATACIONES ANTERIORES				CONTRATACIÓN ACTUAL
SOLICITUD DE CONTRATACIÓN N.º CONTRATO	2900000178 7721000239	2900000329 7722000288	2900000124 7721000011	2900000395 7724000111	2000004147
OBJETO DEL CONTRATO	SERVICIO DE ASISTENCIA TÉCNICA PARA TRABAJOS ASOCIADOS A LA	SERVICIO DE ASISTENCIA TÉCNICA PARA LAS ACTIVIDADES	SERVICIO DE ASISTENCIA TÉCNICA PARA EL SEGUIMIENTO Y CONTROL DE	SERVICIO DE ASISTENCIA TÉCNICA PARA LA SUPERVISIÓN Y CONTROL DE CALIDAD DE LOS TRABAJOS DE	SERVICIO DE ASISTENCIA TÉCNICA PARA EL SEGUIMIENTO, SUPERVISIÓN Y CONTROL DE CALIDAD

	ACTUALIZACIÓN DEL SISTEMA CBTC DE LA LÍNEA 7B E IMPLANTACIÓN DE UN NUEVO SISTEMA DE ATO EN LA LÍNEA 7A	DE INSPECCIÓN, VIGILANCIA Y APOYO DE TRABAJOS EN LOS EQUIPOS DE SEÑALIZACIÓN DE METRO DE MADRID	ACTUACIONES DE MODIFICACIÓN DE INSTALACIONES DE SEÑALIZACIÓN EN DEPÓSITOS DE LA RED DE METRO DE MADRID	RENOVACIÓN DEL SISTEMA DE SEÑALIZACIÓN DE LA LÍNEA 7A DE METRO DE MADRID	DE LOS TRABAJOS DE RENOVACIÓN DEL SISTEMA DE SEÑALIZACIÓN Y AUTOMATIZACIÓN DE LA LÍNEA 6 DE METRO DE MADRID.
DURACIÓN INICIAL DEL CONTRATO	18 MESES	24 MESES	24 MESES	36 MESES	48 MESES
PRÓRROGAS PREVISTAS	NO	NO	NO	NO	NO
MODIFICADOS PREVISTOS	NO	NO	NO	NO	NO
LOTES	NO	NO	NO	NO	NO
PRESUPUESTO BASE LICITACIÓN (SIN IVA)	205.861,50 €	40.000,00 €	36.916,48 €	458.160,36 €	1.120.077,05 €
VALOR ESTIMADO	205.861,50 €	40.000,00 €	36.916,48 €	458.160,36 €	1.120.077,05 €

5 INFORMACIÓN PRESUPUESTARIA

PRESUPUESTO DE INVERSIÓN

AÑO	2025	2026	2027	2028
IMPORTE PERMITIDO	280.000,00 €	280.000,00 €	280.000,00 €	280.077,05 €
PEP	18.258	18.258	18.258	18.258
EXPEDIENTE	H3334	H3334	H3334	H3334

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. ¶

