



Memoria Justificativa y Solicitud de Contratación

**OBJETO A CONTRATAR: MODERNIZACIÓN CUATRO
CAMINOS**

NÚMERO DE LA S.C: 2000002654

**Dirección
/Gerencia:**

Explotación Ferroviaria

Área:

Obras, Infraestructuras y
Accesibilidad

División:

Infraestructuras

Servicio:

Obras

Aprobado por: Carlos Cuadrado

Junio 2018

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 Modernización de la estación de Cuatro Caminos

2 DATOS DE LA LICITACIÓN

▪ Objeto:

Se vienen remodelando estaciones durante toda la historia de la compañía, pero el mayor plan de modernización se produjo en la primera década del 2000. En este periodo se han producido los grandes planes de ampliación (1999, 2003 y 2007), junto con un plan de remodelación de estaciones, todo ello con estándares de acabados definidos que conseguían, entre otros, una imagen uniforme e inequívoca de Metro de Madrid.

La necesidad de intervención actual sobre la infraestructura se concentra en una serie de estaciones donde las acciones de mantenimiento no son suficientes ni pueden llegar a resolver las incidencias que se producen. Este es el caso de la estación de Cuatro Caminos que forma parte del Plan de Modernización de estaciones 2017-2021.

El presente proyecto contempla la modernización de la estación en el área que queda sin remodelar. La intervención principal consiste en la renovación de elementos de impermeabilización y drenaje, con la consiguiente renovación de acabados. A ello se suman los alcances de las instalaciones afectadas, adecuando o renovando según los casos, y otras actuaciones particulares por estación (su determinación se desarrolla en cada proyecto de ejecución).

Se emplearán los materiales y acabados estandarizados en los últimos años, unificando así la imagen en la Red de Metro de Madrid. Esto además supone una mejora para el mantenimiento de infraestructura e instalaciones.

Los conceptos genéricos de la actuación son los siguientes:

- **Renovación del sistema de impermeabilización y drenaje:** Supone la retirada y demolición de los sistemas y acabados existentes para la incorporación de los nuevos mediante sistema continuo de lamas de poliéster en bóvedas para canalización de

filtraciones; continuidad mediante láminas nodulares de drenaje en polietileno de alta densidad, geomembranas o geodrenes y construcción de canales de drenaje para la evacuación de las aguas captadas.

- **Acabados:** Los paramentos verticales que cubren el nuevo sistema de acabados se constituyen mediante estructura metálica que sustenta paneles de acero esmaltado vitrificado en colores definidos según la entidad de la estación, correspondencias y relación con el resto de la Línea que mejoran sustancialmente la limpieza y mantenimiento, además son desmontables, lo que permite de forma rápida y sencilla la vigilancia y mantenimiento de cámaras de drenaje. En el extremo superior de los paramentos se alojan las canaletas de cables de las instalaciones de la estación. Éstas quedan cubiertas por tapas de acero esmaltado vitrificado con la indicación del color de la línea.

- **Instalaciones:** Se encamina tanto al ámbito de los usuarios con la implementación del número de interfonos y lazos inductivos para mejorar los procesos de comunicación entre usuarios con discapacidad y el personal de estación, mejora de sistemas de megafonía, implementación de nuevos sistemas de cartelería digital, etc., como a la mejora de las prestaciones de la explotación en la línea de la implementación de sistema de control de accesos en cuarto técnicos que aún no dispongan del sistema, remodelaciones de cabinas de andén, independización de cuartos de operador de cuartos de equipos, mejoras en los procesos de comunicación y telegestión de instalaciones como pozos de pluviales, implementación y/o mejora de sistemas de PCI y columna seca, etc....

- **Tematización de estación:** La idea central de la tematización es dar entidad a la estación dada su carga histórica y que sea un espacio-homenaje a la historia de Metro de Madrid y sus trabajadores.)

▪ **Valor estimado del contrato (artículo 101):**

Valor estimado: 6.150.585,79€ euros (IVA no incluido)

▪ **Método de cálculo aplicado para determinar el valor estimado:**

Indicar el método que proceda:

- ☒ Importe de las obras previsto en el proyecto.
- ☐ Importe de las obras previsto en el proyecto, más valor total estimado de los suministros necesarios para la ejecución de las obras que hayan sido puestos a disposición del contratista por Metro de Madrid

▪ **Presupuesto base de licitación (Art. 100):**

- Base imponible (BI): 6.150.585,79€
- Importe del I.V.A.(21%): 1.291.623,02€
- Presupuesto Base de Licitación (PBL): 7.442.208,81€, IVA incluido

▪ **Desglose del presupuesto base de licitación: (Art. 100.2).**

- Costes Directos: 7.070.098,37€
- Costes Indirectos: 5%. 372.110,44€
- Otros eventuales gastos:

▪ **Modificación del contrato**

- ☒ No Procede
- ☐ Procede

▪ **División en lotes:**

- ☐ Sí se divide en lotes (Art. 99.4)
- ☒ NO se divide en lotes (Art. 99.3)

Justificar los motivos de la no división en lotes:

La realización de manera independiente de los diversos bloques de ejecución comprendidos en el objeto del contrato y su coordinación, dado

que estarían asignados a una pluralidad de contratistas, pondría en riesgo la correcta ejecución del contrato, y su resolución técnica, ya que la obra se entiende como un todo. Además, la complejidad de la gestión, podría provocar incrementos no previstos de plazo con el perjuicio a los viajeros y a la explotación que esto supondría.

▪ **Duración del contrato:**

- Vigencia inicial: Ocho (8) meses, a partir del día siguiente a la firma del Acta de Comprobación de Replanteo.

- Prórrogas:

☒ NO

☐ Sí

▪ **Clasificación del contrato:**

☐ Sujeto a LCSP (Ley 9/2017)

☒ Sujeto a LCSE (Ley 31/2007)

▪ **Naturaleza del contrato:**

☐ Servicios

- Justificar la insuficiencia de medios:

☐ Suministros

☒ Obras

▪ **Procedimiento de licitación:**

☒ Procedimiento Abierto

▪ **Criterio de adjudicación (Arts. 145 y 146):**

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

- Indicar los criterios:
 - Criterios económicos: Precio
 - Criterios cualitativos: Memoria técnica
- Ponderación relativa atribuida a cada uno de los criterios de valoración:
 - Criterios económicos: 80%
 - Criterios cualitativos: 20%
- Justificar la elección de las fórmulas:
 - Se otorgará la máxima puntuación (80 puntos) a la oferta económica que presente un precio más bajo. El resto de ofertas se valorarán de forma proporcional mediante la siguiente fórmula:
 - $\text{Punt. Econ} = B_{\text{best}} \times (P_{\text{max}}) / B_i$
 - Punt. Econ = Puntuación económica de la oferta objeto de la valoración
 - Bbest = Mejor oferta económica
 - Pmax = puntuación máxima (80 puntos)
 - Bi = Oferta económica objeto de la valoración

La aplicación de esta fórmula permite una valoración proporcional y equitativa de las ofertas.

Valoración de la oferta técnica

- **Memoria constructiva. 8 puntos:**
 - Presenta **concepción global de la obra y justificación de la metodología para la ejecución** de la misma: **2 puntos**.
No presenta **concepción global de la obra y justificación de la metodología para la ejecución** de la misma: **0 puntos**
 - Presenta **planos que aporten detalle a soluciones del proyecto** y que no estén ya incluidos en el anejo de planos: **2 puntos**.
No presenta **planos que aporten detalle a soluciones del proyecto** y que no estén ya incluidos en el anejo de planos: **0 puntos**
 - Presenta **identificación de las unidades de obra y/o procesos constructivos que puedan generar afecciones al servicio de transporte y/o al viajero, y/o empleados de Metro** y de medidas para paliar o evitar estas afecciones: **2 puntos**.
No presenta **identificación de las unidades de obra y/o procesos constructivos que puedan generar afecciones al servicio de transporte y/o al viajero, y/o empleados de Metro** y de medidas para paliar o evitar estas afecciones: **0 puntos**

- Presenta identificación de posibles **afecciones externas** a Metro durante la ejecución del contrato y propuestas de actuación en estos casos: **2 puntos**.
No presenta identificación de posibles **afecciones externas** a Metro durante la ejecución del contrato y propuestas de actuación en estos casos **0 puntos**.
- **Organización de medios materiales** para el cumplimiento de los tiempos de respuesta en el PPT. **4 puntos**:
 - Presenta **descripción y ubicación de almacenes** de material y maquinaria destinados a la ejecución del contrato.: **2 puntos**.
No presenta descripción y ubicación de almacenes de material y maquinaria destinados a la ejecución del contrato: **0 puntos**.
 - Presenta **propuesta de utilización en la ejecución del contrato de tecnologías** que supongan una mejora en la eficiencia de los procesos, en los materiales, o en el resultado final de las unidades de obra: **2 puntos**.
No presenta propuesta de utilización en la ejecución del contrato de tecnologías que supongan una mejora en la eficiencia de los procesos, en los materiales, o en el resultado final de las unidades de obra: **0 puntos**.
- **Plan específico de Control de Calidad** del contrato. **4 puntos**:
 - Presenta Plan específico de Control de calidad del contrato: **2 puntos**.
No presenta Plan específico de Control de calidad del contrato: **0 puntos**.
 - Presenta **programa de Inspección y Ensayo**. Programa que debe identificar donde se va a realizar el control, la actividad a controlar, el método de control o ensayo, la frecuencia, criterio de aceptación y registro de calidad que evidencia los resultados obtenidos: **2 puntos**.
No presenta programa de Inspección y Ensayo. Programa que debe identificar donde se va a realizar el control, la actividad a controlar, el método de control o ensayo, la frecuencia, criterio de aceptación y registro de calidad que evidencia los resultados obtenidos: **0 puntos**.
- **Análisis de Impacto Ambiental** y sobre procesos, materiales, energía utilizadas en la ejecución, etc., que ayuden a disminuir el impacto negativo en el medio ambiente. **4 puntos**:
 - Presenta análisis de Impacto Ambiental específico del contrato: **2 puntos**.
No presenta análisis de Impacto Ambiental específico del contrato: **0 puntos**.
 - Presenta propuestas **de medidas de control del polvo, ruidos y olores**: **1 punto**.
No presenta propuestas de medidas de control del polvo, ruidos y olores: **0 puntos**.
 - Presenta identificación y desarrollo de **medidas concretas destinadas a disminuir el impacto negativo en el medio ambiente**, en el desarrollo de los trabajos: **1 punto**.
No presenta identificación y desarrollo de medidas concretas destinadas a disminuir el impacto negativo en el medio ambiente, en el desarrollo de los trabajos: **0 puntos**.

☐ Pluralidad de criterios en base a la mejor relación coste-eficacia (sobre la base del precio o coste)

☐ Único criterio (precio o criterio basado en rentabilidad)

▪ **Subcontratación**

☒ Procede

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

▪ **Procedimiento de subasta electrónica o petición sucesiva de ofertas:**

☒ NO

▪ **Servicio responsable de la ejecución del contrato:**

Servicio de Obras

▪ **Fondos FEDER:**

☒ Contrato no financiable con fondos FEDER

☐ Contrato financiable con fondos FEDER

▪ **Confidencialidad de los Pliegos de Prescripciones Técnicas:**

☐ NO

☒ SI

☒ En su totalidad

☐ En parte del contenido

3 ANTECEDENTES Y JUSTIFICACIÓN DE LA NECESIDAD:

La Red de Metro de Madrid comenzó a construirse en 1917 y, desde su inauguración en 1919, su transformación ha sido continua, en primer lugar, por las sucesivas ampliaciones y, en segundo, por la renovación de sus instalaciones con el fin de adecuarse a las necesidades, demandas y avances tecnológicos.

A lo largo de los casi cien años de historia de este transporte metropolitano, los conceptos, materiales y sistemas constructivos han evolucionado. Del mismo modo, el desarrollo tecnológico ha supuesto la implantación sucesiva de sistemas que han requerido nuevas infraestructuras. Y, por otro lado, la demanda creciente ha necesitado la adaptación de la red existente a las necesidades cambiantes y crecientes en cuanto a la calidad exigida. Todo ello ha supuesto la transformación continua de la red.

Si bien las acciones sobre las infraestructuras se desarrollan en todos los ámbitos y localizaciones de la red (túneles, estaciones, depósitos, cocheras, subestaciones, centros de control y mantenimiento, etc.), de cara a los usuarios, esta transformación se percibe principalmente en las estaciones.

Se vienen remodelando estaciones durante toda la historia de la compañía, pero el mayor plan de modernización se produjo en la primera década del 2000. En este periodo se han producido los grandes planes de ampliación (1999, 2003 y 2007), junto con un plan de remodelación de estaciones, todo ello con estándares de acabados definidos que conseguían, entre otros, una imagen uniforme e inequívoca de Metro de Madrid.

La necesidad de intervención actual sobre la infraestructura se concentra en una serie de estaciones donde las acciones de mantenimiento no son suficientes ni pueden llegar a resolver las incidencias que se producen. Este es el caso de la estación de Cuatro Caminos que forma parte del Plan de Modernización de estaciones 2017-2021.

Con la implantación de ascensores en esta estación se acometieron las remodelaciones de línea 6 y del vestíbulo de Maudes. Tanto línea 1 como línea 2 quedaron sin renovarse, conservando los revestimientos de ese momento.

Además, esta estación forma parte del Proyecto de Tematización de estaciones, que persigue reforzar la imagen de marca y dotar de mayor personalidad a las estaciones de la red. Para ello, se refuerza la presencia de los atributos de la marca Metro en las estaciones, y se dotan de elementos que les den singularidad.

4 INFORMACIÓN PRESUPUESTARIA

PRESUPUESTO DE INVERSIÓN

AÑO	2020
IMPORTE PERMITIDO	5.681.184,29€
PEP	04.116
EXPEDIENTE	

AÑO	2020
IMPORTE PERMITIDO	469.401,50€
PEP	04.237
EXPEDIENTE	