

Memoria justificativa Modificación de contrato Inversión

NÚMERO DE LA S.C. DE LA MODIFICACIÓN: 5000008183

**OBJETO DE LA MODIFICACIÓN: MODIFICACIÓN DEL CONTRATO
PARA EL DESPLIEGUE CENTRALIZADO DE LOS SISTEMAS DE
PLATAFORMA DE INFORMACIÓN AL VIAJERO Y GESTOR DE
CONTENIDOS (PCIV Y CMS) EN LA RED DE METRO**

NÚMERO DE LA S.C. ORIGINAL DEL CONTRATO: 2000003724

Dirección /Gerencia:	Explotación Ferroviaria Metro de Madrid, S.A.	Área:	Ingeniería de Instalaciones
División:	Instalaciones y Sistemas de Información	Servicio:	Coordinación de Ingeniería de sistemas, infraestructuras críticas y simulación

Aprobado por: Juan Tébar

1 OBJETO

El presente documento tiene por objeto elevar a la aprobación del correspondiente órgano de contratación de Metro de Madrid, S.A., la autorización de modificación del contrato que se describe en el siguiente apartado.

2 DATOS DEL CONTRATO OBJETO DE LA MODIFICACIÓN

- **Número del contrato**

7723000077

- **Objeto del contrato**

Contrato de suministro consistente en: *La renovación del Sistema de Información al Viajero (SIV) por un nuevo sistema denominado Plataforma Centralizada de Información al Viajero (PCIV), que integrará el Sistema de Información al Viajero (SIV), el Sistema de Megafonía Centralizada (SMC) y el Gestor de Contenidos Multimedia (en inglés CMS) de METRO.*

Las actuaciones incluidas en este contrato podrán ser cofinanciadas al 40 % con cargo al Programa Operativo 2021-2027 FEDER de la Comunidad de Madrid.

- **Número de la licitación**

6012200349

- **Número de SC del contrato original**

2000003724

- **Contratista**

SOCIEDAD IBÉRICA DE CONSTRUCCIONES ELÉCTRICAS, S.A.

- **Importe inicial del contrato**

2.399.095,13 euros, IVA excluido.

- **Valor estimado del contrato**

2.995.199,84 euros, IVA excluido.

■ Régimen Jurídico

- Régimen jurídico de la preparación y adjudicación del contrato: RDLSE (Real Decreto-Ley 3/2020)
- Régimen jurídico de la ejecución, efectos y extinción del contrato: además de lo establecido en el propio contrato, en la documentación contractual y en el Derecho privado, se rige por RDLSE (Real Decreto-Ley 3/2020)

■ Duración del contrato

- Plazo de duración/ejecución inicial que se indica en el contrato: **5 años**
- 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 o **en la fecha de inicio que se indique en la propia acta**. Indicar la fecha: **04 de septiembre del 2023**
- ¿Está el contrato actualmente en un periodo de prórroga o en un periodo de ampliación del plazo de ejecución?
 - ☒ NO

■ Modificaciones anteriores

¿Ha sufrido el contrato una o varias modificaciones anteriores?

☒ NO

3 DATOS DE LA MODIFICACIÓN CONTRACTUAL PROPUESTA

■ Objeto de la modificación propuesta

Modificación consistente en: La realización de las acciones imprescindibles para la integración de los sistemas de información al viajero, necesarios para la operación en el modelo de Línea de Alta Regularidad de la Línea 6.

Los trabajos que se incluyen en esta propuesta de modificación contractual son los siguientes:

- Incremento de Licencias y servicios profesionales para integrar los teleindicadores y megafonía que equipará el NMM-GA.
- Trabajos de ingeniería, desarrollo, pruebas y puesta en marcha de las integraciones necesarias para poder integrar los sistemas equipados en el NMM-GA en la PCIV.
- Ampliación del Hardware necesario para poder soportar este incremento de alcances.

- Sustitución de la plataforma de virtualización debido a que el fabricante de la misma ha dejado de comercializar el producto descrito.

▪ **Duración de la modificación propuesta**

Hito a partir del cual la modificación del contrato entrará en vigor:

- ☒ A partir del día siguiente a la formalización del acuerdo de modificación.

Hito en el que finaliza la modificación del contrato:

- ☒ Cuando finalice el contrato.

▪ **Importe de la modificación propuesta**

- Importe de la modificación, sin IVA: **800.449,45 €**
- IVA: **168.094,38 €**
- Importe de la modificación, con IVA: **968.543,83 €**

▪ **Tipo de modificación propuesta**

- ☒ Modificación **NO prevista** en el pliego de condiciones particulares (art. 205 LCSP / art. 111 RDLSE):

- ☒ Porcentaje al alza que supone esta modificación respecto al importe del contrato: 33,36 %

▪ **Alegaciones del contratista**

- **Indicar las alegaciones** del contratista, si las hubiera, de conformidad con el art. 207.3 de la LCSP / art. 112.2 del RDLSE.: **No existen alegaciones.**

▪ **Datos complementarios en caso de modificación **NO PREVISTAS** (art. 205, 206 y 207 de LCSP / art. 111 y 112 de RDLSE):**

- **Justificar** que la modificación no prevista en el pliego de condiciones particulares se limita a introducir las variaciones estrictamente indispensables para responder a la causa objetiva que la haga necesaria:
 - o Las modificaciones solicitadas en este documento tienen como objeto poder satisfacer las necesidades que tiene Metro para poder implementar, de una manera segura, el nuevo modelo operativo basado en una línea de alta regularidad.
 - o Por este motivo se han incluido, únicamente las variaciones estrictamente necesarias para poder dar respuesta, a la causa objetiva que la hace necesaria.

- **Marcar** a continuación el supuesto en que se encuentra recogida la modificación no prevista en el pliego de condiciones particulares:

☒ Cuando la necesidad de modificar un contrato vigente se derive de **circunstancias sobrevenidas y que fueran imprevisibles en el momento en que tuvo lugar la licitación del contrato**, siempre y cuando se cumplan las tres condiciones siguientes:

1.º Que la necesidad de la modificación se derive de circunstancias que Metro de Madrid no hubiera podido prever.

2.º Que la modificación no altere la naturaleza global del contrato.

3.º Que la modificación del contrato implique una alteración en su cuantía que no exceda, aislada o conjuntamente con otras modificaciones acordadas conforme a este artículo, del 50 por ciento de su precio inicial, IVA excluido.

- **Justificar y desarrollar** las razones por la que la modificación propuesta se encuentra en el supuesto que se haya marcado antes, especialmente las razones de por qué las prestaciones que introduce la modificación no se incluyeron en el contrato inicial:

A continuación, se describe cada uno de los hitos acaecidos durante el proceso de licitación que justifican las circunstancias que un gestor diligente no hubiera podido prever:

En el momento de la finalización de la redacción del PPT no se conocía la ingeniería de detalle para realizar la integración entre PCIV y el nuevo Material Móvil (NMM-GA) que prestará servicio en L-6. Por este motivo no se prescribieron ni se valoraron las interfaces necesarias para la integración de ambos sistemas.

Estas integraciones son imprescindibles para el nuevo modelo prestacional LAR en Línea 6.

El 22 de enero de 2024, Broadcom inc., fabricante del software de virtualización VMWARE, que albergaría la infraestructura de servidores de PCIV, anunció, por medio de su web oficial, del cambio de los modelos de licenciamiento de sus productos. Tras este anuncio se tuvo conocimiento de que los productos de VMware prescritos en el PPT dejan de estar disponibles y han sido sustituidos por otros productos con un sistema de licenciamiento basado en SaaS (software as a service) y no en un modelo de licenciamiento perpetuo como se exige en el PPT.

Actualmente, el contrato para el despliegue de la PCIV está firmado con la SOCIEDAD IBÉRICA DE CONSTRUCCIONES ELÉCTRICAS, S.A.

Los trabajos que esta empresa está realizando necesitan de accesos especiales a servidores centralizados y equipamiento crítico en las estaciones para la operativa diaria. En el momento en el que se encuentra el desarrollo de PCIV encomendar estos trabajos a otro contratista es técnicamente inviable, pues resultaría imposible gestionar varias empresas realizando desarrollos simultáneos sobre los

mismos elementos, generando incompatibilidades y dificultades técnicas insalvables.

Además, los desarrollos ya contemplados en el contrato actual son indispensables para poder acometer los trabajos descritos en esta propuesta de modificación.

Por razones técnicas las prestaciones adicionales asociadas a esta SC no las podría ejecutar otro contratista salvo que se asumiera un incremento desproporcionado de los costes y un retraso en la puesta en servicio del nuevo sistema.

- **Indicar las alegaciones** del redactor del proyecto o de las especificaciones técnicas, si éstas se hubieran preparado por tercero ajeno al órgano de contratación en virtud de un contrato de servicios, de conformidad con el artículo 207.2. de la LCSP. En el caso de que el proyecto o especificaciones técnicas no se hayan contratado, se deberá indicar en este apartado “No aplica”: **No aplica**

- **¿La modificación propuesta implica la ampliación del plazo de ejecución del contrato?**

☒ No.

4 JUSTIFICACIÓN DE LA NECESIDAD DE LA MODIFICACIÓN PROPUESTA

- Incluir una **justificación** detallada de la necesidad de la modificación propuesta:

1. Actuaciones para la integración del sistema de información al viajero embarcado en el nuevo material móvil de gálibo ancho (NMM-GA) que prestará servicio en línea 6.

Tras la remodelación de la línea 6, los 40 nuevos trenes de gálibo ancho, suministrados por la empresa CAF prestarán servicio en línea 6. Estos trenes estarán equipados con monitores de información al viajero y sistema de megafonía IP.

Para poder operar una línea automática, en la que los trenes circularán de manera automática sin que en el tren exista una figura con labores de conducción, es necesario que desde el Puesto de Control Central se pueda informar a los usuarios de Metro de las circunstancias de la circulación, así como de posibles incidencias que afecten a la prestación del servicio de viajeros.

Para cubrir esta necesidad es necesario integrar el equipamiento embarcado en el sistema de información al viajero, así como realizar las acciones necesarias para el correcto funcionamiento de este.

2. Sustitución de la plataforma de virtualización debido a que el fabricante de la misma ha dejado de comercializar el producto descrito.

Para poder desplegar los servicios de manera centralizada y poder garantizar que estos sean escalables y resistente a los fallos resulta imprescindible

disponer de un sistema de virtualización que permita dotar a la PCIV de estas prestaciones.

Debido a que el fabricante de la solución prescrita en el PPT y ofertada por el contratista ha decidido dejar de comercializar los productos es necesario poder

desplegar otro sistema de virtualización que cumpla con los requisitos establecidos en el PPT

- Incluir las **conclusiones del consultivo** emitido por Asesoría Jurídica sobre si la modificación respeta las normas aplicables:

CONCLUSIONES

Primera. - La modificación propuesta del contrato mixto nº 772300077 para el suministro y despliegue centralizado de los sistemas de plataforma de información al viajero y gestor de contenidos en la red de Metro, actuaciones que podrán ser cofinanciadas al 40% al programa operativo 2021-2027 FEDER de la Comunidad de Madrid, suscrito entre METRO DE MADRID, S.A. y SOCIEDAD IBÉRICA DE CONSTRUCCIONES ELÉCTRICAS, S.A. para la integración del sistema de información al viajero embarcado en el nuevo material móvil de gálibo ancho (NMM-GA) que prestará servicio en línea 6 y para la sustitución de la herramienta de virtualización prescrita en el PPT —actuaciones necesarias tras el cambio del modelo operacional de la Línea 6 y tras haber dejado de estar disponibles los productos VMware por el cambio en la política del fabricante, respectivamente— suponen, conjuntamente, un Incremento de 800.449,45 euros, que equivale a un aumento del 33,36 % sobre el precio máximo del contrato, resulta conforme con el artículo 111.1 y 2 b) del RDLSE, ya que:

- La necesidad de ambas modificaciones se derivan de circunstancias que no se podían prever.
- Las modificaciones no alteran la naturaleza global del contrato.
- Las modificaciones del contrato implican una alteración cuya cuantía no excede, aislada o conjuntamente con otras modificaciones acordadas conforme a dicho artículo, del 50 % de su precio inicial, IVA excluido.

Junto a lo anterior, en el expediente se ha justificado especialmente la necesidad de las mismas y se han indicado las circunstancias sobrevenidas y que fueron imprevisibles en el momento en que tuvo lugar la licitación del contrato.

Segunda. - En consecuencia, se informa favorablemente la modificación del Contrato mixto de suministro nº 772300077, que asciende a una ampliación presupuestaria del mismo en 800.449,45 euros, lo que supone un 33,36 % del precio máximo del contrato.

5 INFORMACIÓN PRESUPUESTARIA

PRESUPUESTO DE INVERSIÓN 1

AÑO	2026
IMPORTE PERMITIDO	42.378,65 €
PEP	18.256
EXPEDIENTE	H3274

PRESUPUESTO DE INVERSIÓN 2 LAR L6

AÑO	2026
IMPORTE PERMITIDO	758.070,80 €
PEP	18.256
EXPEDIENTE	H3410

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

