

## Memoria Justificativa y Solicitud de Contratación para contratos de RDLSE

**OBJETO A CONTRATAR: SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE EQUIPOS DE PEAJE SEGÚN EL MODELO E4.0 PARA ESTACIONES EJECUTADAS EN EL PLAN DE ACCESIBILIDAD Y MODERNIZACIÓN EN EJECUCIÓN – 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 S.C: 2000003628**

**Dirección:** Explotación Ferroviaria

**Área:** Ingeniería de  
Instalaciones

**División:** Instalaciones y Sistemas de  
Información

**Servicio:** Ingeniería de Sistemas de  
Explotación

**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 del suministro e instalación de equipos de peaje según el modelo E4.0 para continuar con el cierre de la red en varias estaciones que ya han sido parte del plan de accesibilidad y modernización.

Dicho proyecto surge por la necesidad de continuar con el cierre de la red de METRO con el fin de poder ofrecer políticas tarifarias basadas en el trayecto recorrido, el horario etc., mejorar la accesibilidad de los viajeros y modernizar las instalaciones.

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

## 2 DATOS DE LA LICITACIÓN

### ▪ Objeto

En la actualidad se ha finalizado el Proyecto de Venta y Peaje del Futuro que consistía en la industrialización de un nuevo equipo de control de peaje y una nueva máquina automática, que incorporarían nuevas funcionalidades, así como nuevos diseños. Los nuevos equipos se pusieron en servicio en la estación de Gran Vía el junio de 2021. Llevan funcionando aproximadamente medio año demostrando las bondades que caracterizan esta solución tecnológica. También está en marcha un plan de Accesibilidad y Modernización de estaciones de METRO. Se considera conveniente ir incorporando en las estaciones que ya han sido afectadas por este plan, los nuevos equipos de Venta y Peaje, con objeto de mejorar la accesibilidad, y además permitir influir positivamente sobre la “modernización” de las estaciones. Asimismo, en el caso de los nuevos equipos de peaje, una contribución indudable es la posibilidad que ofrecen en cerrar la red de transporte dado que permiten el control (característica configurable), tanto en entrada como en salida. Esa característica posibilitará la aplicación de políticas tarifarias mucho más dinámicas y sofisticadas basadas en diferentes parámetros como el trayecto, el horario etc. El objetivo de este proyecto es la

fabricación, suministro, instalación y puesta en marcha de **la tipología nueva de equipos de Peaje denominada E4.0** para cerrar varias de las estaciones afectadas por el plan de Accesibilidad y Modernización.

El equipo nuevo de peaje dispone de un único lector sin contacto que opera tanto con la Tarjeta de Transporte Público (TTP) del CRTM como con tarjetas bancarias donde directamente se realiza el pago. Tanto la TTP como las tarjetas bancarias podrán utilizarse tanto en nivel físico como en virtual (en teléfonos móviles y wearables (como los relojes inteligentes).

Además de realizar las instalaciones de los equipos de peaje será necesario realizar las configuraciones necesarias tanto de hardware como software para integrarlas en los sistemas centrales de peaje de METRO.

En todas las estaciones, previa a la instalación de los equipos de peaje, está prevista (en caso de que sea necesaria), la retirada de las baterías de peaje existente y los pupitres de control. Asimismo, se incluyen en el alcance todas las tareas necesarias para la adecuación de la estación e instalaciones asociadas, como son el solado, cableado, pictogramas aéreos, pantallas de encauzamiento etc. y configuraciones de los Sistemas de Gestión Centralizada de Metro.

Las baterías desmontadas, deberán ser trasladadas al almacén que determine METRO.

El número de equipos que se instale en cada una de las estaciones, indicadas en el Pliego de Prescripciones Técnicas, podrá aumentar o disminuir debido a las situaciones que se den en el momento de la instalación, igualmente podrán ser modificadas las estaciones donde se instalen, tanto en número como en localización.

- **Estamento responsable de la ejecución del contrato**

Servicio de Ingeniería de Sistemas de Explotación.

- **Valor estimado del contrato (Artículo 4 RDLSE)**

Valor estimado: 11.955.411,94 euros (IVA no incluido).

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

☒ El valor real del contrato análogo adjudicado, ajustado en función de los precios habituales en el mercado y de los cambios en el número de unidades de materiales a suministrar teniendo en cuenta el importe máximo de las modificaciones previstas en el contrato.

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

- Base imponible (BI): 9.962.843,28 euros
- Importe del I.V.A.: 2.092.197,09 euros
- Presupuesto base de licitación (PBL): 12.055.040,37 euros, IVA incluido

Desglose por lotes:

Lote	BI (€)	IVA (€)	PBL (€)
1	5.408.588,51	1.135.803,59	6.544.392,10
2	4.554.254,77	956.393,50	5.510.648,27

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

Ambos lotes:

**COSTE ENDÓGENOS**

Son los generados por el contrato y están formados por los Costes Directos e Indirectos.

**Costes Directos (98% del PE)**

8.490.075,14 €

**Costes Indirectos (2% del PE)**

173.266,84 €

<b>Presupuesto de Ejecución (PE): Costes Directos + Costes Indirectos</b>	8.663.341,98 €
<b>COSTE EXÓGENOS</b> Son los relacionados con las actividades de la empresa y están formados por los gastos de estructura (GG+BI).	
<b>Gastos Generales (9% PE)</b>	779.700,78 €
<b>Beneficio Industrial (6% PE)</b>	519.800,52 €
<b>Base imponible</b>	9.962.843,28 €
<b>Presupuesto Base de Licitación (Base imponible + IVA)</b>	12.055.040,37 €

#### **LOTE 1 (Desglose de presupuesto)**

<b>COSTE ENDÓGENOS</b> Son los generados por el contrato y están formados por los Costes Directos e Indirectos.	
<b>Costes Directos (98% del PE)</b>	4.609.058,03 €
<b>Costes Indirectos (2% del PE)</b>	94.062,41 €
<b>Presupuesto de Ejecución (PE): Costes Directos + Costes Indirectos</b>	4.703.120,44 €

#### **COSTE EXÓGENOS**

Son los relacionados con las actividades de la empresa y están formados por los gastos de estructura (GG+BI).

Gastos Generales (9% PE)	423.280,84 €
Beneficio Industrial (6% PE)	282.187,23 €
Base imponible	5.408.588,51 €
<b>Presupuesto Base de Licitación (Base imponible + IVA)</b>	<b>6.544.392,10 €</b>

#### **LOTE 2 (Desglose de presupuesto)**

#### **COSTE ENDÓGENOS**

Son los generados por el contrato y están formados por los Costes Directos e Indirectos.

Costes Directos (98% del PE)	3.881.017,11 €
Costes Indirectos (2% del PE)	79.204,43 €
<b>Presupuesto de Ejecución (PE): Costes Directos + Costes Indirectos</b>	<b>3.960.221,54 €</b>
<b>COSTE EXÓGENOS</b>	
Son los relacionados con las actividades de la empresa y están formados por los gastos de estructura (GG+BI).	
Gastos Generales (9% PE)	356.419,94 €

Beneficio Industrial (6% PE)	237.613,29 €
Base imponible	4.554.254,77 €
<b>Presupuesto Base de Licitación (Base imponible + IVA)</b>	<b>5.510.648,27 €</b>

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

☒ Procede

☒ Porcentaje de modificación al alza 20%

☒ Porcentaje de modificación a la baja 20%

Indicar las causas de modificación del contrato al alza:

- Posibilidad de tener que instalar más equipos de Control de Peaje o incrementar cualquier otra Unidad de presupuesto definida en el presupuesto incluido en el PPT, en caso de que por razones estratégicas de Metro de Madrid o de la Comunidad de Madrid por las que se decida acometer las obras en estaciones diferentes a las actualmente planificadas o debidas a solicitudes del CERMI que justifique la necesidad de actuar en otras estaciones del Plan de Accesibilidad y Modernización. También podrán incrementarse las Unidades de presupuesto definidas en el PPT en los casos que se prevea que en las estaciones donde se actúe, esté previsto un incremento de la demanda de viajeros.
- La orden de la Autoridad Responsable para adoptar medidas correctoras en relación con la aplicación de no causar un daño significativo al medio ambiente, de conformidad con la Instrucción de 23 de diciembre de 2021 de la Junta Consultiva de Contratación Pública del Estado.

Indicar las causas de modificación del contrato a la baja:

- Posibilidad de tener que instalar menos equipos de Control de Peaje o decrementar cualquier otra Unidad de presupuesto definida en el presupuesto



incluido en el PPT, en caso de que por razones estratégicas de Metro de Madrid o de la Comunidad de Madrid por las que se decida acometer las obras en estaciones diferentes a las actualmente planificadas o debidas a solicitudes del CERMI que justifique la necesidad de actuar en otras estaciones del Plan de Accesibilidad y Modernización. También podrán decrementarse las Unidades de presupuesto definidas en el PPT en los casos que se prevea que en las estaciones donde se actúe, esté previsto un decremento de la demanda de viajeros.

- Situaciones derivadas del decremento de las unidades de presupuesto definidas en el PPT en base a las necesidades reales que existan en el momento de la ejecución del suministro
- La orden de la Autoridad Responsable para adoptar medidas correctoras en relación con la aplicación de no causar un daño significativo al medio ambiente, de conformidad con la Instrucción de 23 de diciembre de 2021 de la Junta Consultiva de Contratación Pública del Estado.

▪ **División en lotes:**

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

- Número de lotes: 2.
- Tal y como se indica en el PPT el primer hito que deben cumplir los contratistas es la entrega de un equipo de preserie que tendrá que ser validado por Metro. Las pruebas necesarias para validar un equipo nuevo, suponen una carga de trabajo muy importante ya que las pruebas necesarias para garantizar el correcto tratamiento de la Tarjeta de Transporte Público, así como la integración en los sistemas que centralizan y gestionan la información en Metro suponen varios meses de trabajo. Esto es una de las causas por las que no se considera posible la división en más de dos lotes, ya que sería inviable con los recursos disponibles garantizar los plazos de ejecución.
- Por otra parte, hay que considerar que la vida útil de estos nuevos equipos se considera que será de al menos 15 años (en función de cómo evolucione la tecnología). Durante este periodo debido a los cambios del sistema tarifario los equipos son sometidos un número importante de evolutivos. El trabajar con muchos fabricantes diferentes encarecería significativamente el coste total del ciclo de vida del sistema.



- También consideramos que la división en más lotes podría influir en la disminución de la concurrencia ya que en esta contratación requiere a las empresas licitantes un esfuerzo importante en la ingeniería para desarrollar un equipo complejo, que sólo será amortizable en el caso de que el volumen del Contrato permita amortizar estos costes.
  
- Objeto de cada lote:

**Lote 1:**

El primer lote se refiere a la fabricación e instalación de los equipos de peaje para estaciones donde el Plan de Accesibilidad y Modernización ya se ha ejecutado que incluye Bilbao, Tribunal, Alfonso XIII, Arturo Soria, Ascao, Esperanza, Príncipe de Vergara, Pueblo Nuevo, Pavones, Barrio de la Concepción, Portazgo, y Príncipe pio.

**Lote 2:**

El segundo lote se refiere a la fabricación e instalación de los equipos de peaje para estaciones de la Línea 8 que incluye N. Ministerios, Colombia, Pinar de Rey, Mar de Cristal, Feria de Madrid, Aeropuerto T1-T2-T3 y Barajas.

**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

- Número máximo de lotes a adjudicar: 1
- **Justificar los motivos** por el que se limita el número de lotes a adjudicar:

Un licitador no podrá ser adjudicataria de ambos lotes (lotes excluyentes). La adjudicación a la misma entidad de los dos lotes podría dar lugar a una dependencia tecnológica con un único suministrador reduciendo así la flexibilidad y competitividad para las futuras licitaciones de este tipo de equipos permitiendo de esta forma obtener una mejor relación calidad-precio, siendo este uno de los principios básicos de la ley de contratación del sector público.

Un licitador solo podrá resultar adjudicatario de un máximo de 1 lote de los 2 lotes que configuran la licitación, con la siguiente excepción: en el caso de que todos los licitadores con ofertas válidas sean ya adjudicatarios de un lote y quede pendiente por adjudicar el otro lote, dicho lote se adjudicará a la oferta con mejor relación calidad – precio de entre todas las ofertas presentadas por los licitadores a dicho lote.

- Indicar el orden de adjudicación de lotes:  
Primero Lote 1, posteriormente Lote 2.

▪ **Duración del contrato**

- Plazo de duración/ejecución inicial del contrato: 36 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**

- ☒ Mixto (suministro, servicios, y obras, prestación principal suministro)

- **Justificar la determinación de la prestación principal:**

☒ Suministros: el carácter de la prestación principal lo tienen los suministros, existiendo además prestaciones relativas a Obras y Servicios. (Para los dos Lotes)

La razón por lo que se decide que la prestación principal es el suministro, está basada en los siguientes motivos en relación al Lote 1: El coste principal del presupuesto, de forma clara es el suministro de los equipos de Control de Peaje y resto de elementos para su puesta en producción suponiendo un 72% del total del presupuesto de la licitación, los servicios representan un 23% del presupuesto, consistiendo principalmente en las configuraciones e integración en las plataformas centrales de Metro. Las obras son pequeñas actuaciones necesarias para la instalación de los equipos a suministrar, como pueden ser canalización o reparaciones en el suelo después de la retirada de los equipos antiguos. Se ha valorado que las obras suponen el 5% del presupuesto.

La razón por lo que se decide que la prestación principal es el suministro, está basada en los siguientes motivos en relación al Lote 2: El coste principal del presupuesto, de forma clara es el suministro de los equipos de Control de Peaje y resto de elementos para su puesta en producción suponiendo un 77% del total del presupuesto de la licitación, los servicios representan un 20% del presupuesto, consistiendo principalmente en las configuraciones e integración en las plataformas centrales de

Metro. Las obras son pequeñas actuaciones necesarias para la instalación de los equipos a suministrar, como pueden ser canalización o reparaciones en el suelo después de la retirada de los equipos antiguos. Se ha valorado que las obras suponen el 4% del presupuesto.

- **Justificar los motivos** por los que las diferentes prestaciones que se fusionan en el contrato mixto se encuentran directamente vinculadas entre sí y mantienen relaciones de complementariedad que exijan su consideración y tratamiento como una unidad funcional dirigida a la satisfacción de una determinada necesidad o a la consecución de un fin institucional propio de Metro de Madrid: dentro del objetivo principal de esta licitación que se corresponde con el suministro de equipos de control de peaje para diferentes estaciones de la Red, se incluye la instalación y configuración de dichos equipos. Para posibilitar la instalación, es previsible que haya que acometer pequeñas tareas de obra civil, como son la realización de canalizaciones, reacondicionamiento del solado, etc. El proceso de instalación de estos equipos se realizará manteniendo los vestíbulos abiertos al público, por lo que será necesario realizar el desmontaje de los equipos obsoletos de forma progresiva, al mismo tiempo que se instalan los nuevos equipos. Esto supone que las tareas relativas a Obra Civil hay que hacerlas de forma totalmente sincronizadas con la instalación de los equipos, no pudiendo separar estas tareas sin que sean gestionadas dentro de un mismo contrato y por un único responsable.

▪ **Procedimiento de licitación**

☒ Procedimiento Abierto

– **Justificación del procedimiento:**

No se reúnen los requisitos necesarios que exige el RDLSE para la aplicación de un procedimiento negociado. Por lo anterior, y 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

**Aplica a los dos lotes.**

▪ Ponderación criterios de adjudicación del contrato:

- Criterios cualitativos: 30%
- Criterios económicos: 70%

• Criterios cualitativos:

1. Memoria técnica (máxima puntuación 8 puntos).
2. Planificación de los trabajos (máxima puntuación 8 puntos).
3. Mayor asignación de recursos humanos que los solicitados como requisitos mínimos en los diferentes ámbitos de desarrollo de las aplicaciones software (máxima puntuación 9 puntos).
4. Mayor asignación de recursos humanos que los solicitados como requisitos mínimos en el ámbito de diseño Industrial (máxima puntuación 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: Una parte considerable del éxito del proyecto depende de la funcionalidad adecuada de los equipos incluidos en él. Como consecuencia, es imprescindible valorar la validez tecnológica de cada solución ofertada.

Criterios económicos:

☒ Precio, 70%

- ¿Se aplicarán fórmulas de valoración de los criterios económicos? Sí, se otorgará la máxima puntuación a la oferta económica que presente un precio más bajo. El resto de

ofertas se valorarán de forma proporcional mediante la siguiente fórmula lineal:

$$\text{Punt. Econ} = 70 \times \text{Bbest} \times (\text{Pmax}) / \text{Bi}$$

- Punt. Econ = Puntuación económica de la oferta objeto de la valoración
- Bbest = Mejor oferta económica
- Pmax = puntuación máxima (70 puntos)
- Bi = Oferta económica objeto de la valoración

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

▪ **Subcontratación (artículo 107 RDLSE)**

☒ **Procede**

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

- El desarrollo de la ingeniería para la industrialización del equipo.
- El desarrollo del software para la implementación de la funcionalidad del equipo.

- **Justificar** la determinación de las tareas críticas indicadas en el apartado anterior:

Las tareas críticas enunciadas anteriormente no podrán ser subcontratadas ya que eso permitirá que el know-how resida en el contratista principal, de esta forma se considera que podrá resolver los problemas que se presenten en el diseño y garantizará la posibilidad de evolucionar los equipos durante la vida útil del equipo.

- Solo para aquellos casos en que el contrato sea financiable con fondos FEDER, indicar, además de los apartados anteriores, las actividades que son susceptibles de subcontratación, así como los motivos por los que se considera procedente la subcontratación teniendo en cuenta que no se puede limitar el porcentaje de subcontratación permitida:

**Las actividades susceptibles de subcontratación serán:**

- Industrialización del equipo: Fabricación del mueble, montaje de componentes.
  - Cualquier actividad relacionada con la instalación de los equipos en las estaciones o instalaciones de Metro.
  - Cualquier actividad relacionada con las tareas de obra civil necesarias para la instalación de los equipos en las estaciones o instalaciones de Metro.
  - Cualquier actividad relacionada con las tareas de instalación eléctrica de los equipos en las estaciones o instalaciones de Metro.
  - Cualquier actividad relacionada con la integración de los equipos en los sistemas centralizadores de Metro, incluida la realización de software o configuraciones, tal como se especifica en el apartado 10.2 del PPT.
  - Cualquier actividad relacionada con las obligaciones derivadas del plazo de Garantía a excepción de las modificaciones de software o reingeniería de los equipos
- 
- **Procedimiento de subasta electrónica o petición sucesiva de ofertas**
    - ☒ NO
- 
- **Fondos FEDER.**
    - ☒ Contrato financiable con fondos FEDER
      - Indicar con cargo a qué **programa** será financiable el contrato: Las actuaciones incluidas en este contrato podrán ser cofinanciadas al 40 % con cargo al Programa Operativo 2021-2027 FEDER de la Comunidad de Madrid, en concreto con cargo al Objetivo Estratégico 2.8 “El fomento de la movilidad urbana multimodal sostenible, como



parte de la transición hacia una economía con cero emisiones netas de carbono

- **Justificar el motivo:** El proyecto se alinea con los objetivos del Programa Operativo 2021-2027 (una Europa más ecológica y más inteligente, mediante la innovación, la digitalización).

▪ **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

▪ **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

El parque actual de equipos de Peaje es el siguiente:

- 3550 equipos de Peaje, con una antigüedad media de más de 18 años.

Los equipos de Peaje de METRO tienen una arquitectura hardware y software de los años 90, por lo que se considera imprescindible una evolución en este aspecto para poder mejorar el rendimiento tanto de sus funcionalidades actuales como de las que están por venir.

Por otra parte, METRO está inmerso en un plan de modernización denominado Estación 4.0, cuyo objetivo es mejorar las instalaciones y reducir costes del ciclo de vida de las instalaciones. Dentro de las instalaciones que están previstas modernizar está contemplado el Sistema de Peaje. El comienzo ya se ha hecho con la renovación de la estación de Gran Vía (reabierto en julio de 2021). Este primer paso ha permitido validar los avances tecnológicos y funcionales de estos equipos, y ha dado unos resultados positivos, justificando así la planificación de su extensión al resto de la Red de explotación de METRO.

METRO comenzó el año 2.003 el cierre (control de acceso de entrada y salida) de la red (principalmente estaciones fuera de la zona A). La instalación del ECV Estación 4.0 nuevo permitirá continuar con este proceso de cierre posibilitando la aplicación de políticas tarifarias mucho más dinámicas y sofisticadas basadas en diferentes parámetros como el trayecto, el horario etc.

Por otra parte, la extensión de estos avances y mejoras en los equipos de Peaje al resto de la red de explotación, permitirán facilitar la experiencia del cliente, dotarle de facilidades de uso, proporcionarle una mejor y más completa información, y reducir los costes operacionales de estos Sistemas.

También se considera necesaria la sustitución de algunas baterías de peaje debido a la obsolescencia de sus mecanismos y a la dificultad y elevado coste de su mantenimiento.

Por otra parte, estando dentro de los planes estratégicos establecidos por la Dirección de METRO, como uno de los objetivos más importante la realización de obras y actuaciones para mejorar la accesibilidad de las instalaciones, supresión de barreras e incremento de la capacidad del transporte, estos equipos están diseñados para fortalecer esas actuaciones y de esta forma colaborar activamente en el modelo de accesibilidad total.

#### 4 ANTECEDENTES

##### a) Contratos precedentes:

	CONTRATACIONES ANTERIORES	CONTRATO ANTERIOR	CONTRATACIÓN ACTUAL
SOLICITUD DE CONTRATACIÓN N.º CONTRATO	2000002488 7719000060	2000003627 7723000013	2000003628
OBJETO DEL CONTRATO	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE EQUIPOS DE VENTA Y PEAJE PARA DIVERSAS ESTACIONES DE LA RED DE VENTA Y PEAJE, INCLUIDO PROTOTIPO 4.0 PARA LA ESTACIÓN DE GRAN VÍA DE METRO DE MADRID.	ADQUISICIÓN E INSTALACIÓN DE EQUIPOS DE PEAJE SEGÚN EL MODELO E4.0 PARA EL CIERRE DE LA RED DE METRO DENTRO DEL PLAN DE ACCESIBILIDAD Y MODERNIZACIÓN EN EJECUCIÓN. ESTA ACTUACIÓN PODRÍA SER SUSCEPTIBLE DE FINANCIACIÓN O COFINANCIACIÓN CON EL INSTRUMENTO TEMPORAL PLAN DE RECUPERACIÓN, TRANSFORMACIÓN Y RESILIENCIA – FINANCIADO POR LA UNIÓN EUROPEA – NEXT GENERATION EU	ADQUISICIÓN E INSTALACIÓN DE EQUIPOS DE PEAJE SEGÚN EL MODELO E4.0 PARA ESTACIONES EJECUTADAS EN EL PLAN DE ACCESIBILIDAD Y MODERNIZACIÓN- LAS ACTUACIONES INCLUIDAS EN ESTE CONTRATO PODRÁN SER COFINANCIADAS AL 40 % CON CARGO AL PROGRAMA OPERATIVO 2021-2027 FEDER DE LA COMUNIDAD DE MADRID
DURACIÓN INICIAL DEL CONTRATO	9 Meses	24 Meses	36 Meses
PRÓRROGAS PREVISTAS	No	No	No

MODIFICADOS PREVISTOS	Sí, 20% al Alza	Sí, 20% a la Baja y al Alza.	Sí, 20% a la Baja y al Alza.
LOTES	LOTE 3 de 6 lotes	1	2
PRESUPUESTO BASE LICITACIÓN (SIN IVA)	498.108,28 €	14.058.092,50 €	9.962.843,28 €
VALOR ESTIMADO	597.729,94 €	16.869.711,00 €	11.955.411,94

***b) Comparación de los alcances del contrato precedente y del objeto de la nueva licitación.***

**Comparación con la Solicitud de Contratación 2000002488**

En el año 2019, se realizó un contrato (7719000060) de suministro e instalación de 17 Equipos de Control de Validación de ancho normal (ECV) y de ancho aumentado para personal con movilidad reducida (ECV-PMR) para la estación de Gran Vía.

El presupuesto de licitación para un paso de ancho normal (ECV) fue de 20.193,11€, y para un paso de ancho PMR (ECV-PMR) por equipo 20.586,20€.

En la licitación actual, el presupuesto de licitación para un paso de ancho normal (ECV) fue de 21.202,77€, y para un paso de ancho PMR (ECV-PMR) por equipo 21.615,51€.

La diferencia se ha calculado aplicando un incremento del IPC del 5%, que es el IPC acumulado desde la fecha de inicio del contrato inicial recogido en la tabla y el último mes actualizado y disponible en el INE.

El incremento solo se ha realizado sobre la unidad de suministro principal de la licitación, es decir los equipos de control de peaje, sin considerar la previsión de incremento desde la fecha de este cálculo y la fecha de licitación de nuevo contrato.

Cabe destacar que el alcance de los dos contratos es muy diferente, siendo el primero

principalmente para el suministro de 17 equipos, mientras que el objeto de esta licitación se trata de un suministro de 286 unidades, y aunque un mayor número de equipos a suministrar podría disminuir los costes, consideramos que al ser suministros equipados de una parte importante de electrónica, la problemática actual a nivel mundial sobre suministros electrónicos repercutirá negativamente en una disminución de los costes.

También tenemos que considerar que estos equipos estarán equipados con cámaras, no contempladas en los equipos suministrados para la estación de Gran Vía.

Por todo ello consideramos que el incremento del 5 % en la unidad de presupuesto principal de esta licitación está ajustada a la baja.

#### **Comparación con la Solicitud de Contratación 2000003627**

Esta comparación se realiza comparando la actual licitación con la licitación del expediente 6012200244, cuya convocatoria se realizó el 14 de septiembre de 2022 y cuyo objeto fue: “ADQUISICIÓN E INSTALACIÓN DE EQUIPOS DE PEAJE SEGÚN EL MODELO E4.0 PARA EL CIERRE DE LA RED DE METRO DENTRO DEL PLAN DE ACCESIBILIDAD Y MODERNIZACIÓN EN EJECUCIÓN. ESTA ACTUACIÓN PODRÍA SER SUSCEPTIBLE DE FINANCIACIÓN O COFINANCIACIÓN CON EL INSTRUMENTO TEMPORAL PLAN DE RECUPERACIÓN, TRANSFORMACIÓN Y RESILIENCIA – FINANCIADO POR LA UNIÓN EUROPEA – NEXT GENERATION EU”. Esta licitación fue adjudicada el 27 de enero de 2023 y contratada el 21 de febrero de 2023.

- El objeto de esta licitación es, en términos generales, es el mismo que la **2000003628**, aunque los valores totales no son comparables directamente, ya que el número de equipos a suministrar y por lo tanto a instalar y configurar es diferente, sin embargo, el precio de licitación de cada una de las unidades de obra ha sido el mismo en las dos licitaciones.
- Esta nueva licitación a diferencia de la realizada en el año 2022, se divide en dos lotes, siendo estos excluyentes entre si mientras que la licitación previa se agrupaba todo el suministro en un solo lote.

- La oferta adjudicada se contrató con una baja de un 5% sobre el presupuesto base de licitación. Se presentaron dos ofertas siendo una de ellas descartada en la valoración técnica.
- Hay que considerar que el importe de cada uno de los lotes de la presente licitación, no alcanzan ni tan siquiera el 35% de la licitación previa, por lo que consideramos que existe una ventaja significativa en relación a la economía de escalas.

### **Conclusión:**

En base a los puntos indicados anteriormente se consideró que lo razonable sería licitar con los mismos precios para las unidades descritas en el presupuesto que la licitación contratada unos meses antes, y que reducir esos precios provocaría una afección negativa en relación a la concurrencia de esta nueva licitación

## **5 INFORMACIÓN PRESUPUESTARIA**

### **PRESUPUESTO DE INVERSIÓN**

<b>AÑO</b>	<b>2025</b>	<b>2026</b>
<b>IMPORTE PERMITIDO</b>	1.992.000,00 €	7.970.843,28 €
<b>CENTRO.ACCIÓN</b>	18.256	18.256
<b>PEP</b>	H2963	H2963

*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.*