



Memoria Justificativa y Solicitud de Contratación

**OBJETO A CONTRATAR: SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE 55
VALIDADORAS PARA CONTROL DE PEAJE EN ESTACIONES
CON AGLOMERACIONES DE VIAJEROS.**

NÚMERO DE LA S.C: 2000002953

Dirección: Explotación Ferroviaria

Área: Ingeniería

División: Ingeniería y
Mantenimiento

Servicio: Ingeniería de
Instalaciones, Control y
Telecomunicaciones

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 el suministro e instalación de 55 validadoras para las estaciones de Santiago Bernabéu, Gregorio Marañón, Rubén Darío, Estadio Metropolitano y Portazgo.

Dicho proyecto surge por la necesidad de una ampliación de los equipos de peaje de dichas estaciones para aumentar la fluidez de entrada de viajeros en los eventos que habitualmente provocan grandes aglomeraciones de viajeros en dichas estaciones como pueden ser Cabalgata de Reyes, eventos deportivos, etc.

2 DATOS DE LA LICITACIÓN

- **Objeto:**

Debido a la celebración habitual de eventos que se realizan próximos a las estaciones mencionadas en esta memoria se producen aglomeraciones a la entrada, debido a la escasa capacidad de los equipos de control de peaje en absorber un elevado número de viajeros en un corto espacio de tiempo. Ante esta situación el Área de Gestión Operativa, una vez comprobado el buen resultado que están dando las validadoras de Estadio Metropolitano, solicitó la posibilidad de adquirir e instalar validadoras en la entrada de los pasos enclavados, portón de entrada y otras zonas de algunos vestíbulos, de tal forma que, ante las aglomeraciones de viajeros se pueda aumentar de forma muy significativa el flujo de usuarios que acceden por los controles de peaje.

Dada la necesidad de que estos controles de peaje, basados en validadoras, necesitan un apoyo externo proporcionado por personal del Área de Gestión Operativa, debido a que carecen de barrera física para impedir el paso a los usuarios (en caso de ausencia de validación o validación incorrecta), estos dispositivos sólo serán utilizados en situaciones de aglomeración de viajeros, quedando en situación normal, es decir con el control de peaje proporcionado por los equipos convencionales, torniquetes o pasos, una vez que el flujo de viajeros se sitúa en valores aceptables.

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

Además de las validadoras que se instalen en las estaciones se suministrará una validadora para el Centro de Desarrollo y Conformidad (CDC), otra para Formación y una tercera para el Centro De Análisis (CDA).

Dentro del equipamiento a suministrar también será necesario contemplar por parte de los oferentes, los Pupitres de Control de Peaje, para cada conjunto de validadoras que formen una “batería” de peaje.

Igualmente estarán considerados dentro de los alcances de esta memoria, las instalaciones, cableados, protecciones eléctricas y pequeñas tareas de obra civil. En el ámbito del software deben estar contemplados tanto las configuraciones, como los desarrollos software y en ambos casos tanto la de los propios equipos suministrados por el contratista como la de los equipos de gestión centralizada, propiedad de Metro, que sean necesario modificar.

Para el caso concreto de la estación de Estadio Metropolitano, previo a la instalación de las validadoras, será necesario la retirada de dos Baterías de Peaje formada por 16 Pasos de Pantalla Móvil y dos Pupitres de Control, incluyendo en este caso dentro del alcance, todas las tareas necesarias para la adecuación de la estación e instalaciones asociadas, como son el solado, cableado, pictogramas aéreos, etc. y configuraciones de los Sistemas de Gestión Centralizada de Metro.

También deberán ser suministradas e instaladas puertas practicables para posibilitar el paso de los usuarios cuando las validadoras estén operativas.

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

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

Servicio de Ingeniería de Instalaciones, Control y Telecomunicaciones.

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

El valor estimado del contrato con una posible modificación del 20% asciende a: 450.919,15 € (IVA no incluido).

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

☒ El valor real de los distintos contratos análogos adjudicados durante el ejercicio precedente, ajustado en función de los precios habituales en el mercado y de los cambios en el número de unidades de materiales a suministrar

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

- Base imponible (BI): 375.765,95 €
- Importe del I.V.A.: 78.910,85 €
- Presupuesto Base de Licitación (PBL): 454.676,80 € IVA incluido

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

Costes directos (CD):	300.733,06 €
Costes indirectos (CI) (5%)	15.036,65 €
PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN MATERIAL:	315.769,71 €
Gastos Generales (13%)	41.050,06 €
Beneficio Industrial (6%)	18.946,18 €
BASE IMPONIBLE:	375.765,95 €
I.V.A. (21%):	78.910,85 €
PRESUPUESTO BASE DE LICITACIÓN:	454.676,80 €

▪ **Modificación del contrato**

☐ No procede

☒ Procede

☒ Porcentaje de modificación al alza: 20%

☐ Porcentaje de modificación a la baja

- La estimación del alcance de equipos de peaje y venta se ha realizado con la demanda existente en las estaciones mencionadas anteriormente, sin embargo, es posible que, desde el momento de la redacción de este pliego hasta la fase de ejecución, se pudieran producir circunstancias que impliquen la necesidad de instalar más equipos que los indicados en el PPT, o incluso la necesidad de actuar en otros vestíbulos de la Red.

- En caso de localización de algún componente con mca en el sistema con afección a la zona de intervención, el adjudicatario tendrá la obligación de tomar las precauciones precisas y de realizar los trabajos correspondientes conforme a la ley (RD 396/2006), con empresas especialistas inscritas en el RERA que se encargará de realizar la evaluación y control del ambiente de la zona de trabajo que corresponda.
- **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: Se considera que la división en lotes de los alcances recogidos en el pliego, dificultan notablemente la coordinación de los trabajos, considerando que todas las actuaciones se deberán realizar con las estaciones en explotación y sin afección a los viajeros.
- **Duración del contrato**
 - Plazo de duración/ejecución inicial del contrato: 5 meses.
 - Hito a partir del cual comienza la duración/ejecución del contrato:
 - ☐ A partir del día siguiente a la formalización del contrato
 - ☐ A partir del día siguiente a la firma del acta de replanteo.
 - ☒ A partir del día siguiente a la firma del acta de inicio de los trabajos.
 - Prórrogas:
 - ☒ NO
 - ☐ Sí
- **Clasificación del contrato**
 - ☐ Sujeto a LCSP (Ley 9/2017)
 - ☒ Sujeto a LCSE (Ley 31/2007)
- **Naturaleza del contrato:**
 - ☐ Servicios
 - ☐ Suministros

- ☐ Obras
- ☒ Mixto (suministro)
- **Procedimiento de licitación**
 - ☒ Procedimiento Abierto
 - ☐ Procedimiento Abierto Simplificado
 - ☐ Procedimiento Abierto Súper-Simplificado
 - ☐ Procedimiento con negociación y concurrencia
 - ☐ Procedimiento negociado sin publicidad y sin concurrencia (contratista único)
- **Criterio de adjudicación (Arts. 145 y 146):**
 - ☒ Pluralidad de criterios en base a la mejor relación **calidad-precio**
 - Criterios cualitativos: 20%
 - Fiabilidad Técnica. 10%
 - Tiempo de proceso de Tarjeta Transporte Público (TTP). 10%
 - Criterios económicos:
 - Precio 80%
- **Subcontratación**
 - ☐ No procede
 - ☒ Procede
- **Procedimiento de subasta electrónica o petición sucesiva de ofertas:**
 - ☒ NO
 - ☐ SI
- **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

Como se comentó anteriormente, existen estaciones en la Red de metro que, en determinados días, de forma recurrente, presentan aglomeraciones de viajeros, muy superiores a la demanda habitual de la estación.

Estas estaciones están localizadas en zonas cercanas a lugares donde se celebran eventos deportivos, u otro tipo de celebraciones habituales, como puede ser la Cabalgata de Reyes.

Para solventar la situación de aglomeración y permitir que el flujo de viajeros circule de forma rápida por los sistemas de control de peaje, se han venido realizando diferentes pruebas en la estación de Estadio Metropolitano, concluyendo que lo más eficaz es la instalación de Validadoras que permitan al usuario validar su título de transporte, permitan a su vez contabilizarlo como demanda por parte de METRO, pero eliminan la barrera física de acceso, mejorando significativamente la velocidad del flujo de viajeros.

En la Estación de Estadio Metropolitano se instalaron 15 validadoras, y para permitir el paso de los viajeros, se sustituyeron las vallas que impiden el paso de viajeros al interior de la estación por puertas practicables, que se colocan abiertas por parte del personal de estación en los momentos de aglomeración.

Tras la observación del funcionamiento de este sistema de control de Peaje el Área de Gestión Operativa concluyó que para conseguir un óptimo flujo de viajeros se debería incrementar en más validadoras, en función del espacio disponible.

Por esa razón solicitó al Área de Ingeniería realizase las acciones necesarias para el suministro e instalación de validadoras, tanto para la estación de Estadio Metropolitano, como para el resto de las estaciones que se encuentran en situaciones similares de aglomeración de viajeros, como son Gregorio Marañón, Rubén Darío, Portazgo y Santiago Bernabéu.

3.1 Comparativa con contratos precedentes

En el año 2017, se realizó un contrato (7717000374) de suministro e instalación de 10 Validadoras para la estación de Estadio Metropolitano. El Presupuesto Ejecución Contrata fue de 3.143,18€ por equipo.

La unidad de obra recogida en el Pliego de Prescripciones Técnicas para la validadora se ha fijado en este caso en el mismo importe, aunque las características y funcionalidades de las validadoras recogidas en este pliego son superiores a las indicadas en el año 2017, por lo que podemos considerar que el coste real es incluso menor.

4 INFORMACIÓN PRESUPUESTARIA

PRESUPUESTO DE INVERSIÓN

AÑO	2020
IMPORTE PERMITIDO	375.765,95 €
CENTRO.ACCIÓN	18.193
PEP	H1745