



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

**OBJETO A CONTRATAR: Mantenimiento Integral de 415  
Pupitres de Peaje**

**NÚMERO DE LA S.C: 6000010525**

<b>Dirección/ Subdirección:</b>	EXPLOTACIÓN FERROVIARIA Metro de Madrid, S.A.	<b>Área:</b>	MANTENIMIENTO DE INSTALACIONES
<b>División:</b>	INSTALACIONES Y SISTEMAS DE INFORMACIÓN	<b>Servicio:</b>	INGENIERÍA DE MANTENIMIENTO DE INSTALACIONES

**Aprobado por:** Juan Pablo 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 mantenimiento integral de 415 pupitres peaje.

## **2 DATOS DE LA LICITACIÓN**

- **Objeto**

Contratación consistente en mantenimiento integral de 415 pupitres peaje.

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

Servicio de Mantenimiento de Instalaciones de Estaciones

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

Valor estimado: 785.844,00 euros (IVA no incluido)

(Base de licitación + 20% + 2 prórrogas de 6 meses)

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

☒ El valor real del contrato análogo anteriormente adjudicado, ajustado en función de los precios habituales en el mercado, teniendo en cuenta las posibles prórrogas del contrato, así como el importe máximo de las modificaciones previstas en el contrato.

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

- Base imponible (BI): 523.896,00 euros

- Importe del I.V.A.: 110.018,16 euros

- Presupuesto base de licitación (PBL): 633.914,16 euros, IVA incluido

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

### **COSTE ENDÓGENOS**

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

<b>Costes Directos (98% del PE)</b>	446.450,51 €
-------------------------------------	--------------

<b>Costes Indirectos (2% del PE)</b>	9.111,23 €
--------------------------------------	------------

<b>Presupuesto de Ejecución (PE):</b>	455.561,74 €
---------------------------------------	--------------

<b>Costes Directos + Costes Indirectos<sup>1.30</sup></b>	
---	--

### **COSTE EXÓGENOS**

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>	41.000,56 €
---------------------------------	-------------

<b>Beneficio Industrial (6% PE)</b>	27.333,70 €
-------------------------------------	-------------

<b>Base imponible</b>	523.896,00 €
-----------------------	--------------

<b>Presupuesto Base de Licitación</b>	
---------------------------------------	--

<b>(Base imponible + IVA)</b>	633.914,16 €
-------------------------------	--------------

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

☐ No procede

☒ Procede

☒ Porcentaje de modificación al alza: 20 %

☒ Porcentaje de modificación a la baja 20 %

Indicar las causas de modificación del contrato:

Las indicadas en el apartado 31 del PCP:

Concurriendo alguna de las circunstancias descritas a continuación, podrá procederse a la modificación del contrato al alza, si bien la misma, no podrá alcanzar un incremento superior al 20% del precio de adjudicación:

- El incremento de equipos se podrá producir por la salida de garantía de equipos o instalación de equipos sin garantía, no incluidos inicialmente en el concurso o como consecuencia de la decisión de aumentar el nivel de subcontratación en el marco de las nuevas medidas organizativas y productivas dentro del plan de ahorro en el que METRO como el resto de las empresas del sector público de la Comunidad de Madrid, se halla inmersa.

Concurriendo alguna de las circunstancias descritas a continuación, podrá procederse a la modificación del contrato a la baja, si bien la misma, no podrá alcanzar una reducción superior al 20% del precio de adjudicación:

- Podrá producirse una disminución en el mantenimiento contratado por reducción del número de equipos recogidos en el Pliego de Condiciones Técnicas, cuando en el marco de los planes de renovación de instalaciones que lleva a cabo METRO haya de procederse a la sustitución integral de alguno o algunos de los citados equipos, por cuanto dicha sustitución hace innecesario el mantenimiento del nuevo equipo, hasta tanto en cuanto se produzca su salida de garantía o sea de otra tecnología.
- También se producirá una disminución en el mantenimiento contratado cuando se decidiera la paralización de sistemas o subsistemas, con la consiguiente disminución del número de equipos a mantener, así como en el marco de las nuevas medidas organizativas y productivas se pueda asumir con medios propios los trabajos de mantenimiento integral de alguno o algunos de los equipos relacionados en el Pliego de Condiciones Técnicas.
- La realización de obras o reformas en las estaciones donde se encuentran instalados los equipos objeto de mantenimiento integral pueden obligar a dejar fuera de servicio o inoperativos los mismos y, con ello a hacer innecesarios todos o algunos de los trabajos relacionados con su mantenimiento integral, lo que llevará aparejado la correspondiente reducción en el mantenimiento contratado.

▪ **División en lotes:**

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

- **Justificar los motivos de la no división en lotes:**

Se trata de una licitación a Contratista Único. Este contrato se realiza para el mantenimiento de un grupo conjunto de equipos con software específico de peaje, servicio que proporciona el fabricante del mismo con un contrato global. Desde el punto de vista técnico no es divisible en lotes porque el servicio global afecta a todos los equipos de peaje del fabricante.

▪ **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 formalización 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
  - ☒ No comenzar antes de 21/09/2023, considerándose y tramitándose dicha fecha como la fecha de comienzo del presente contrato para dar continuidad al contrato en vigor y asegurar el mantenimiento.
- **Prórrogas:**
  - ☐ NO
  - ☒ Sí
    - N° de prórrogas: 2
    - Duración de cada prórroga: 6 meses

**Justificación de la necesidad de prórrogas:** Se propone un máximo de dos prórrogas de 6 meses cada una, al objeto de garantizar el servicio en el caso de retrasos o incidencias en los procedimientos de licitación del siguiente expediente de continuidad, o porque el órgano de contratación los estime conveniente habiendo valorado por la situación del mercado.

▪ **Clasificación del contrato**

Sujeto a RDLSE (Real Decreto-ley 3/2020)

▪ **Naturaleza del contrato**

- ☒ Servicios
- Justificar la insuficiencia de medios: Metro de Madrid no dispone de la documentación técnica, ni de la capacitación requerida para mantener estos equipos que cuentan con un software de desarrollo específico y propietario.

▪ **Procedimiento de licitación**

- ☒ Procedimiento negociado sin publicidad y sin concurrencia (contratista único)

- Justificar las razones por las que se propone este procedimiento:

Estos equipos que cuentan con un software de desarrollo específico y propietario. Los pupitres de mando de peaje son un desarrollo específico para Metro de Madrid no comercial. El pupitre de mando de peaje cuenta con desarrollos Hardware y Software propietarios de la Empresa SICOSOFT, fabricante de los mismos, no disponiendo Metro de Madrid de la documentación técnica de los mismos; códigos fuente, planos electrónicos de tarjetas, etc.

- **Criterio de adjudicación (Art. 66 RDLSE)**

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

- Ponderación criterios de adjudicación del contrato:

- o Criterios cualitativos: 20 puntos
- o Criterios económicos: Precio, 80 puntos

- Criterios cualitativos evaluables mediante la aplicación de fórmulas: 20 puntos

- Cualificación de los técnicos adscritos a la prestación del servicio. Los técnicos adscritos han recibido formación específica en los modelos ofertados: 5 puntos
- Perfiles de Técnico de Reparación adicionales a los mínimos requeridos: 5 puntos
- Compromiso de reducción del plazo de notificación de las Solicitudes de Trabajo conforme a lo indicado en el apartado 6.7 del PPT: 10 puntos.

- Criterios económicos:

- ☒ Precio, 80 puntos

- ¿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:

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

- Punt. Econ = Puntuación económica de la oferta objeto de la valoración
- Bbest = Mejor oferta económica
- Pmax = puntuación máxima (80 puntos)
- Bi = Oferta económica objeto de la valoración

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

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

¿Se evalúan criterios mediante juicios de valor dentro de la valoración de los criterios cualitativos? No

- Criterios económicos:

☒ Precio, 80 %

☐ Coste, \_\_\_\_\_%

- ¿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:

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

- Punt. Econ = Puntuación económica de la oferta objeto de la valoración
- Bbest = Mejor oferta económica
- Pmax = puntuación máxima (80 puntos)
- Bi = Oferta económica objeto de la valoración

La aplicación de esta fórmula permite una valoración proporcional y

☐ Único criterio (precio o criterio basado en rentabilidad)

- **Justificar las razones** por el que se propone este criterio de adjudicación:

las prestaciones estén perfectamente definidas y es posible variar los plazos de entrega ni introducir modificaciones de ninguna clase en el contrato.

▪ **Subcontratación (artículo 107 RDLSE)**

☐ No procede

☒ Procede

- Indicar las tareas críticas que no podrán ser objeto de subcontratación:  
la gestión y modificación del software de los pupitres

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

Estos equipos que cuentan con un software de desarrollo específico y propietario que no puede subcontratarse

▪ **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

### **3 JUSTIFICACIÓN DE LA NECESIDAD**

El mantenimiento de los diferentes equipamientos que se integran en los Sistemas de Venta y el Peaje, dada la diversidad y complejidad técnica de sus componentes recomienda en algunos casos el uso de empresas de servicios especialistas.



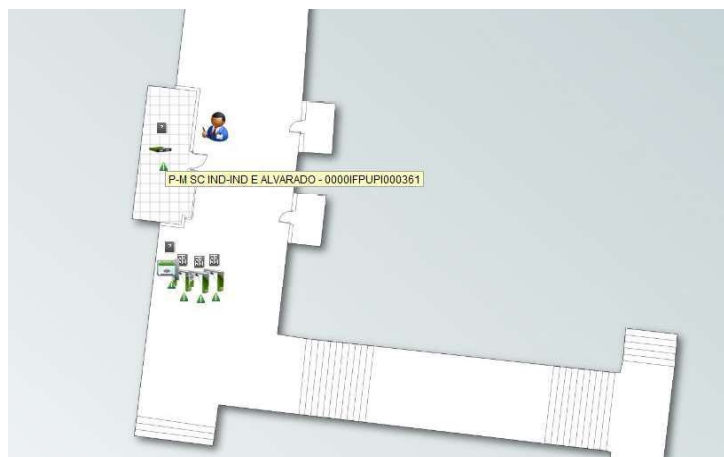
Mediante los Pupitres de Mando de Equipos de Peaje, instalados en el Puesto de Control de la estación, se pueden controlar los equipos del tipo; canceladoras, torniquetes y portones, que no poseen la tecnología intrínseca para permitir su telemando y control, por lo que es necesario la instalación de este equipo. Además de poder modificar sus funcionalidades, facilitan información sobre ellos y su uso, como viajeros que han entrado, salida, estadísticas de utilizaciones, etc.

Los Pupitres de Control de Peaje están dotados de un hardware específico con Sistema Operativo Linux, 256 MB de memoria RAM y disco duro de tecnología magnética. El software de estos equipos permite la integración de las canceladoras, los Torniquetes y portones de paso de la red.



Figura 1. Formato Constructivo del Pupitre de Control de Peaje en formato 1U Rack 19".

Los pupitres de mando de peaje son un desarrollo específico para Metro de Madrid no comercial, lo que condiciona la empresa capaz de prestar estos servicios. El pupitre de mando de peaje cuenta con desarrollos Hardware y Software propietarios de la Empresa SICOSOFT, fabricante de los mismos, por lo que se recurre como mantenedor, con el fin de optimizar los periodos de reparación, así como los costes.



Representación sinóptica de pupitre, portón y torniquetes de la Estación de Alvarado.

Los trabajos que contempla este mantenimiento corresponden a las tareas de mantenimiento integral, de los 415 pupitres de mando de las estaciones que explota Metro:

- Mantenimiento preventivo: al objeto de evitar el fallo de los elementos, como consecuencia de las inspecciones, análisis y/o ensayos realizados.
- Mantenimiento correctivo inmediato: para la recuperación de la disponibilidad, funcionalidad y seguridad, si se ha producido un fallo en cualquiera de los elementos que forman la instalación. Se atenderán todos los fallos, independientemente del origen de los mismos, que provoquen una interrupción o disminución de la disponibilidad, funcionalidad o seguridad que prestan las instalaciones, con objeto de restituirlos. Estos fallos pueden tener su origen en paradas intempestivas, fallos o defectos de funcionamiento, ya sean propios de la instalación o de los sistemas asociados a la misma.
- Mantenimiento correctivo inmediato para la atención de todo tipo de incidencias (avisos de operación), impliquen o no fallo, y la parada de las instalaciones, con independencia de que su naturaleza esté motivada por paradas intempestivas, fallos o defectos de funcionamiento, y sean propias de la instalación o de los sistemas asociados a la misma.
- Mantenimiento correctivo diferido: Se considerará comprendido dentro de este tipo de mantenimiento todas aquellas intervenciones que haya que realizar sobre los equipos / instalaciones para corregir las solicitudes de trabajo por problemas funcionales subyacentes de diseño, fabricación o instalación, que Metro juzgue necesarias para garantizar la disponibilidad, funcionalidad y seguridad de los elementos.
- Tareas de limpieza: al objeto de mantener los equipos en una condiciones ambientales de operación adecuadas.

Como ya se ha indicado, al tratarse de elementos de equipos de peaje de su desarrollo y fabricación, la firma SICOSOFT resulta proveedor único, ya que, realizado un análisis de mercado, no hay ninguna otra empresa que pueda ofertar los citados servicios específicos, debido al Know How propietario de dicha empresa. Se adjunta certificado a tal efecto.

El objetivo perseguido con la contratación de estos servicios es garantizar el correcto funcionamiento de las instalaciones, en concreto pupitres de peaje instalados en las

estaciones, al objeto de cumplir con los niveles de disponibilidad y fiabilidad de estos sistemas.

**4 ANTECEDENTES**

	CONTRATACIÓN ANTERIOR	CONTRATACIÓN ACTUAL
SOLICITUD DE CONTRATACIÓN N° CONTRATO	6000007883 7219000607	6000010525
OBJETO DEL CONTRATO	Mantenimiento integral 403 pupitres peaje	Mantenimiento integral 415 pupitres peaje
DURACIÓN INICIAL DEL CONTRATO	4 años	4 años
PRÓRROGAS PREVISTAS	No	Sí (2 de 6 meses)
MODIFICADOS PREVISTOS	+/-20%	+ /20%
LOTES	NO	NO
PRESUPUESTO BASE LICITACIÓN (SIN IVA)	466.770,72 €	523.896,00 €
VALOR ESTIMADO	560.124,86 €	785.844,00 €

En relación a la comparativa de alcances respecto a la licitación anterior (6000007883), se trata del mismo servicio de mantenimiento integral de pupitres de peaje por lo que el alcance del servicio es igual entre ellos.

Respecto del número de equipos hay un incremento de 12 pupitres de peaje que corresponden a nuevos equipos que estarán instalados en la fecha de entrada en vigor del contrato.

**5 INFORMACIÓN PRESUPUESTARIA**

**PRESUPUESTO DE GASTO**

<b>AÑO</b>	2023	2024	2025	2026	2027
<b>IMPORTE PERMITIDO</b>	36.454,43 €	130.974,00 €	130.974,00 €	130.974,00 €	94.519,57 €
<b>CECO</b>	4465	4465	4465	4465	4465
<b>CUENTA</b>	622223	622223	622223	622223	622223

*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.*