

Memoria Justificativa y Solicitud de Contratación para contratos de RDLSE

OBJETO A CONTRATAR: SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE EQUIPAMIENTO PARA LA IMPLANTACIÓN DEL MODELO DE CONTROL DE PEAJE BASADO EN TARJETA BANCARIA (EMV), EN LA RED DE METRO DE MADRID - 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

NÚMERO DE LA S.C: 2000003653

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

Este contrato es cofinanciado por el Mecanismo de Recuperación y Resiliencia de la Unión Europea, establecido por el Reglamento (UE) 2020/2094 del Consejo, de 14 de diciembre de 2020, por el que se establece un Instrumento de Recuperación de la Unión Europea para apoyar la recuperación tras la crisis de la COVID-19, y regulado según el Reglamento (UE) 2021/241 del Parlamento Europeo y del Consejo de 12 de febrero de 2021, por el que se establece el Mecanismo de Recuperación y Resiliencia.

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 del equipamiento necesario para la implantación del modelo de Control de Peaje basado en tarjeta bancaria (EMV), en la red de Metro de Madrid.

Dicho proyecto surge por la conveniencia de adaptar los Sistemas de Control de Peaje a las necesidades de los usuarios, facilitando el acceso al transporte público de una manera más rápida, cómoda y sencilla.

2 DATOS DE LA LICITACIÓN

▪ Objeto

El objetivo de la presente licitación es la definición y valoración de todas y cada una de las actuaciones necesarias que se deberán realizar para la implantación de un modelo de control de peaje basado en la validación con tarjeta bancaria.

Últimamente, en los sistemas de transporte público de todo el mundo está en auge el pago con sistemas EMV como tarjetas de crédito y pago NFC con el móvil. El gran potencial que presenta poder acceder al medio de transporte con la misma tarjeta que se usa para hacer otras muchas compras, hace más atractiva la idea de acceder al transporte público sin pasar por máquinas de autoventa ni taquillas.

La implantación estará basada en el modelo TRANSIT y deberá ser homologada por las entidades bancarias correspondientes, así como por las marcas de las tarjetas.

Para la implantación de dicho modelo es necesario:

- Disponer de **lectores de tarjetas bancarias** con el software correspondiente en todos los vestíbulos de la Red de Metro y en los equipos embarcados.
- Disponer de un aplicativo denominado **BackOffice de Transporte**.
- Disponer de un aplicativo que gestione los cobros de este tipo de operaciones con las entidades bancarias o el procesador de pagos, denominado **Pasarela de Pagos**.
- Disponer de un sistema que permita la **intervención a los clientes** sobre el uso correcto del sistema.

El conjunto de elementos enumerados en los puntos anteriores (Lectores en equipos de Peaje, BackOffice de Transporte, Pasarela de Pago y Lectores de intervención) lo denominaremos “PLATAFORMA TRANSIT de METRO”, en adelante PTM.

Estos nuevos equipos o sistemas se deberán integrar entre ellos y con las aplicaciones de gestión corporativas de Metro y sistemas de gestión centralizada.

El modelo de gestión que seguirá la PTM estará basado en el modelo Mobility & Transport Transaction (en adelante MTT) de VISA. Este sistema almacenará durante un periodo de tiempo a determinar (normalmente un día), las validaciones realizadas con tarjetas bancarias en los equipos de Control de Peaje de toda la red de Metro. A la finalización del periodo, el BackOffice calculará para cada una de las tarjetas bancarias utilizadas por los viajeros las validaciones realizadas, obteniendo de esta forma la tarifa a aplicar para cada uno de los viajes realizados. Una vez elaborado este cálculo, se gestionará el cobro por medio de la Pasarela de Pagos, agrupando la totalidad del coste en una única transacción.

Las tarifas que se aplicarán inicialmente, corresponderán a trayectos realizados con billetes sencillos. Para los casos en los que el origen del trayecto sea una estación de la Zona A y la salida también, la tarifa que se aplicará corresponderá con el billete sencillo de 10 estaciones o más.

Inicialmente, la puesta en explotación de este modelo, no necesita la modificación de la totalidad de los equipos de Control de Peaje por lo que se estima, que será suficiente con la adaptación de dos equipos en los vestíbulos

donde no existe control de salida y de cuatro en aquellas que si existe (dos en entrada y dos en salida).

En el caso de la pasarela de pago se considera que la mejor opción pasa por adaptar la pasarela de pago actual (on premise) que dispone Metro de Madrid, Onesait Payments, para los siguientes nuevos usos:

- Validación y pago en los torniquetes en el sistema TRANSIT.
- Liquidación de deuda en los terminales de inspección.

y realizar las certificaciones necesarias.

También es objeto de esta acción, el desarrollo de un iframe que se conectará a un sistema externo (SAAS) para la captura de los datos sensibles de tarjeta que se debe realizar en el Portal Web de Clientes.

Además, se quiere garantizar el mantenimiento de la pasarela de pagos Onesait Payments, permitiendo la operatividad del producto. Adicionalmente se van a contratar un número de jornadas para el desarrollo y puesta en marcha de funcionalidades adicionales.

De manera general la plataforma actualizada debe:

- Procesar las operaciones de pago de las máquinas de autoventa tal y como las está procesando actualmente enviándolas a Redsys para su autorización.
- Procesar las operaciones de pago del terminal de inspección.
- Incluir un nuevo canal de acceso para el pago contactless/NFC con tarjeta bancaria y dispositivos inteligentes (smartphones, wearables, etc.) desde los torniquetes de acceso a Metro de Madrid.
- Gestionar las operaciones de pago generadas desde el BackOffice de Transporte.

Las tareas principales del nuevo Sistema de BackOffice serán:

- Gestión de Riesgos
- Gestión de Deuda
- Gestión de Lista de Denegación
- Reconstrucción de Viajes
- Tarifación de Viajes

Además, en su base de datos se almacenarán:

- Códigos HASH que representan las tarjetas EMV procesadas.
- Histórico de las transacciones realizadas para reportes específicos.

El terminal de intervención permitirá la lectura de las tarjetas bancarias para consultar al BackOffice si ha sido utilizada para acceder a la red, así como realizar el cobro de los Recargos Extraordinarios en los casos en los que el usuario pida realizar el pago mediante tarjeta bancaria. Esta nueva funcionalidad incrementará el número de sanciones cobradas y mejorará la gestión y liquidación por parte del personal de intervención de Metro.

Con estas acciones se persigue potenciar el transporte público y la movilidad activa en un entorno urbano y metropolitano como alternativa al vehículo privado, así como, impulsar la digitalización de la actividad de Metro.

Las contrataciones aquí descritas, se realizarán mediante una licitación de ocho (8) Lotes.

LOTE 1	SUMINISTRO E INSTALACIÓN, DE LECTORES TTP-EMV EN EQUIPOS FABRICADOS POR INDRA.
LOTE 2	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LECTORES TTP-EMV EN EQUIPOS FABRICADOS POR KAPSCH
LOTE 3	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LECTORES TTP-EMV EN EQUIPOS FABRICADOS POR THALES
LOTE 4	SUMINISTRO DE APLICACIÓN SOFTWARE PARA ADAPTACIÓN DE EQUIPOS FABRICADOS POR INETUM
LOTE 5	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CANCELADORAS DE ESTACIÓN CON LECTORES PPT-EMV
LOTE 6	SUMINISTRO DE APLICACIÓN SOFTWARE PARA GESTIÓN DE BACKOFFICE DE TRANSPORTE PARA PLATAFORMA TRANSIT
LOTE 7	SUMINISTRO DE APLICACIÓN SOFTWARE PARA ADECUACIÓN DE PASARELA DE PAGO ONESITE PAYMENTS PARA PLATAFORMA TRANSIT
LOTE 8	SUMINISTRO DE TERMINALES DE INTERVENCIÓN PARA PLATAFORMA TRANSIT

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

Servicio de Ingeniería de Sistemas de Explotación. LOTES 1, 2, 3, 4, 5 y 8
Servicio de Integración de Sistemas. LOTES 6 y 7

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

Valor estimado del contrato: 6.941.029,15 euros (IVA no incluido).

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

CONTRATO MIXTO (SUMINISTRO Y SERVICIOS, PRESTACIÓN PRINCIPAL SUMINISTRO)

☒ En función de los precios del 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): 5.784.190,96 euros
- Importe del I.V.A.: 1.214.680,10 euros
- Presupuesto base de licitación (PBL): 6.998.871,06 euros, IVA incluido

Desglose por lotes:

Lote	BI (€)	IVA (€)	PBL (€)
1	1.599.966,06 €	335.992,87 €	1.935.958,93 €
2	1.059.561,42 €	222.507,90 €	1.282.069,32 €
3	1.296.461,99 €	272.257,02 €	1.568.719,01 €
4	135.004,21 €	28.350,88 €	163.355,09 €
5	223.347,93 €	46.903,07 €	270.251,00 €
6	765.000,00 €	160.650,00 €	925.650,00 €
7	325.000,00 €	68.250,00 €	393.250,00 €
8	379.849,35	79.768,36 €	459.617,71 €

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

Costes Directos (98% del PE)	4.929.136,65 €
------------------------------	----------------

Costes Indirectos (2% del PE)	100.594,62€
-------------------------------	-------------

Presupuesto de Ejecución (PE): Costes Directos + Costes Indirectos	5.029.731,27€
---	---------------

Gastos Generales (9% PE)	452.675,81 €
--------------------------	--------------

Beneficio Industrial (6% PE)	301.783,88 €
------------------------------	--------------

Base imponible	5.784.190,96 €
----------------	----------------

Presupuesto Base de Licitación (Base imponible + IVA)	6.998.871,06 €
--	-----------------------

LOTE 1: SUMINISTRO E INSTALACIÓN, DE LECTORES TTP-EMV EN EQUIPOS FABRICADOS POR INDRA.

Costes Directos (98% del PE)	1.363.449,35 €
------------------------------	----------------

Costes Indirectos (2% del PE)	27.825,50 €
-------------------------------	-------------

Presupuesto de Ejecución (PE): Costes Directos + Costes Indirectos	1.391.274,85 €
---	----------------

Gastos Generales (9% PE)	125.214,73 €
--------------------------	--------------

Beneficio Industrial (6% PE)	83.476,48 €
------------------------------	-------------

Base imponible	1.599.966,06 €
----------------	----------------

Presupuesto Base de Licitación (Base imponible + IVA)	1.935.958,93 €
--	-----------------------

LOTE 2: SUMINISTRO E INSTALACIÓN, DE LECTORES TTP-EMV EN EQUIPOS FABRICADOS POR KAPSCH.

Costes Directos (98% del PE)	902.930,60 €
------------------------------	--------------

Costes Indirectos (2% del PE)	18.427,15 €
-------------------------------	-------------

Presupuesto de Ejecución (PE): Costes Directos + Costes Indirectos	921.357,75 €
---	--------------

Gastos Generales (9% PE)	82.922,20 €
--------------------------	-------------

Beneficio Industrial (6% PE)	55.281,47 €
------------------------------	-------------

Base imponible	1.059.561,42 €
----------------	----------------

Presupuesto Base de Licitación (Base imponible + IVA)	1.282.069,32 €
--	-----------------------

LOTE 3: SUMINISTRO E INSTALACIÓN, DE LECTORES TTP-EMV EN EQUIPOS FABRICADOS POR THALES.

Costes Directos (98% del PE)	1.104.811,0 €
------------------------------	---------------

Costes Indirectos (2% del PE)	22.547,17 €
-------------------------------	-------------

Presupuesto de Ejecución (PE): Costes Directos + Costes Indirectos	1.127.358,25 €
---	----------------

Gastos Generales (9% PE)	101.462,24 €
--------------------------	--------------

Beneficio Industrial (6% PE)	67.641,50 €
------------------------------	-------------

Base imponible	1.296.461,99 €
----------------	----------------

Presupuesto Base de Licitación (Base imponible + IVA)	1.568.719,01 €
--	-----------------------

LOTE 4: SUMINISTRO DE APLICACIÓN SOFTWARE PARA ADAPTACIÓN DE EQUIPOS FABRICADOS POR INETUM

Costes Directos (98% del PE)	115.047,06 €
------------------------------	--------------

Costes Indirectos (2% del PE)	2.347,90 €
-------------------------------	------------

Presupuesto de Ejecución (PE): Costes Directos + Costes Indirectos	117.394,96 €
---	--------------

Gastos Generales (9% PE)	10.565,55 €
--------------------------	-------------

Beneficio Industrial (6% PE)	7.043,70 €
------------------------------	------------

Base imponible	135.004,21 €
----------------	--------------

Presupuesto Base de Licitación (Base imponible + IVA)	163.355,09 €
--	---------------------

--	--

LOTE 5: SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CANCELADORAS DE ESTACIÓN CON LECTORES PPT-EMV.

Costes Directos (98% del PE)	190.331,28 €
Costes Indirectos (2% del PE)	3.884,31 €
Presupuesto de Ejecución (PE): Costes Directos + Costes Indirectos	194.215,59 €
Gastos Generales (9% PE)	17.479,40 €
Beneficio Industrial (6% PE)	11.652,94 €
Base imponible	223.347,93 €
Presupuesto Base de Licitación (Base imponible + IVA)	270.251,00 €

LOTE 6: SUMINISTRO DE APLICACIÓN SOFTWARE PARA GESTIÓN DE BACKOFFICE DE TRANSPORTE PARA PLATAFORMA TRANSIT.

Costes Directos (98% del PE)	651.913,04 €
Costes Indirectos (2% del PE)	13.304,35 €
Presupuesto de Ejecución (PE): Costes Directos + Costes Indirectos	665.217,39 €
Gastos Generales (9% PE)	59.869,57 €
Beneficio Industrial (6% PE)	39.913,04 €
Base imponible	765.000,00 €
Presupuesto Base de Licitación (Base imponible + IVA)	925.650,00 €

LOTE 7: SUMINISTRO DE APLICACIÓN SOFTWARE PARA ADECUACIÓN DE PASARELA DE PAGO ONESITE PAYMENTS PARA PLATAFORMA TRANSIT

Costes Directos (98% del PE)	276.956,53 €
Costes Indirectos (2% del PE)	5.652,17 €
Presupuesto de Ejecución (PE):	282.608,70 €

Costes Directos + Costes Indirectos	
Gastos Generales (9% PE)	25.434,78 €
Beneficio Industrial (6% PE)	16.956,52 €
Base imponible	325.000,00 €
Presupuesto Base de Licitación (Base imponible + IVA)	393.250,00 €
LOTE 8: SUMINISTRO DE TERMINALES DE INTERVENCIÓN PARA PLATAFORMA TRANSIT.	
Costes Directos (98% del PE)	323.697,70 €
Costes Indirectos (2% del PE)	6.606,08 €
Presupuesto de Ejecución (PE): Costes Directos + Costes Indirectos	330.303,78 €
Gastos Generales (9% PE)	29.727,34 €
Beneficio Industrial (6% PE)	19.818,23 €
Base imponible	379.849,35 €
Presupuesto Base de Licitación (Base imponible + IVA)	459.617,71 €

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

☒ Procede

☒ Porcentaje de modificación al alza: 20% (TODOS LOS LOTES)

☒ Porcentaje de modificación a la baja 20% (TODOS LOS LOTES)

Indicar las causas de modificación del contrato:

- Posibilidad de que se puede producir un incremento o decremento del contrato en cada uno de los lotes debido a las necesidades reales que existan en el momento de la ejecución del suministro, bien por necesidades estratégicas tales como el incremento de la demanda de viajeros, la potenciación de este medio de pago con objeto de reducir costes de Mantenimiento u Operativos u otras medidas estratégicas similares, o por la variación de las instalaciones existentes a día de hoy en relación a las existentes en el momento de la ejecución de los contratos asociados a los lotes, pudiendo producir un incremento o decremento en las unidades de obras definidas en el presupuesto del Pliego de prescripciones técnicas. También se podrán producir estos incrementos o decrementos de las unidades de obra o de las funcionalidades definidas para las aplicaciones debidas a la posibilidad de que exista algún cambio generado en las especificaciones de las entidades bancarias o marcas de las tarjetas (VISA, MasterCard, UnionPay (UPI) y Discover) que impidan completar procesos de certificación del sistema, siendo este proceso una condición indispensable para la puesta en explotación.
- 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: 8
 - Objeto de cada lote:
 - **LOTE 1: SUMINISTRO E INSTALACIÓN, DE LECTORES TTP-EMV EN EQUIPOS FABRICADOS POR INDRA:** Incorporación de Lectores EMV en los equipos de Control de Peaje Suministrados por INDRA, con objeto de unificar los desarrollos software y minimizar los cambios en la electrónica de control de los equipos: Pasos de Pantalla Móvil, Torniquetes, Pasos según modelo E4.0 (solo adaptación del software específico para tarjetas bancarias) y Canceladoras Embarcadas.
 - **LOTE 2: SUMINISTRO E INSTALACIÓN, DE LECTORES TTP-EMV EN EQUIPOS FABRICADOS POR KAPSCH:** Incorporación de Lectores EMV en los equipos de Control de Peaje Suministrados por KAPSCH, con objeto de unificar los desarrollos software y minimizar los cambios en la electrónica de control de los equipos: Pasos de Pantalla Móvil, Torniquetes.

- **LOTE 3: SUMINISTRO E INSTALACIÓN, DE LECTORES TTP-EMV EN EQUIPOS FABRICADOS POR THALES:** Incorporación de Lectores EMV en los equipos de Control de Peaje Fabricados por THALES, con posibilidad de sustituir la Electrónica de Control dado el estado de obsolescencia y dificultad de mantenimiento de la que actualmente tienen instalados esos equipos.
- **LOTE 4: SUMINISTRO DE APLICACIÓN SOFTWARE PARA ADAPTACIÓN DE EQUIPOS FABRICADOS POR INETUM:** Adaptación del software específico para tarjetas bancarias en las canceladoras de estación suministradas por INETUM, ya que actualmente disponen de Lector EMV.
- **LOTE 5: SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CANCELADORAS DE ESTACIÓN CON LECTORES PPT-EMV:** Suministro e instalación de nuevas canceladoras de estación para sustitución de las actuales que no disponen de lector EMV y que han sido suministradas por diferentes fabricantes a lo largo del tiempo.
- **LOTE 6: SUMINISTRO DE APLICACIÓN SOFTWARE PARA GESTIÓN DE BACKOFFICE DE TRANSPORTE PARA PLATAFORMA TRANSIT:** Desarrollo del BackOffice de transporte para la gestión de las transacciones realizadas con tarjetas bancarias, cálculo de trayecto, cálculo de tarifa, gestión de deuda, gestión de listas de denegación, etc.
- **LOTE 7: SUMINISTRO DE APLICACIÓN SOFTWARE PARA ADECUACIÓN DE PASARELA DE PAGO ONESITE PAYMENTS PARA PLATAFORMA TRANSIT:** Modificación de la actual pasarela de pago on premise instalada en Metro para adaptarla al modelo TRANSIT.
- **LOTE 8: SUMINISTRO DE TERMINALES DE INTERVENCIÓN PARA PLATAFORMA TRANSIT:** Suministro de terminales de intervención para lectura y pago con tarjetas bancarias.

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: 5 (no podrán adjudicarse más lotes al mismo licitador, salvo que sea la única oferta válida)
- **Justificar los motivos** por el que se limita el número de lotes a adjudicar: Se estima conveniente que un adjudicatario no pueda ser coincidente en más de 5 Lotes, ya que en caso contrario éste no podría ejecutar el suministro en plazo, debido a que se ha considerado un plazo ajustado, y a las limitaciones de capacidad productiva que pudieran concurrir en la licitación.
- **Indicar el orden de adjudicación de lotes:**
 - 1º: LOTE 8 SUMINISTRO DE TERMINALES DE INTERVENCIÓN PARA PLATAFORMA TRANSIT
 - 2º: LOTE 7 SUMINISTRO DE APLICACIÓN SOFTWARE PARA ADECUACIÓN DE PASARELA DE PAGO ONESITE PAYMENTS PARA PLATAFORMA TRANSIT
 - 3º: LOTE 6 SUMINISTRO DE APLICACIÓN SOFTWARE PARA GESTIÓN DE BACKOFFICE DE TRANSPORTE PARA PLATAFORMA TRANSIT
 - 4º: LOTE 5 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CANCELADORAS DE ESTACIÓN CON LECTORES PPT-EMV
 - 5º: LOTE 4 SUMINISTRO DE APLICACIÓN SOFTWARE PARA ADAPTACIÓN DE EQUIPOS FABRICADOS POR INETUM
 - 6º: LOTE 3 SUMINISTRO E INSTALACIÓN, DE LECTORES TTP-EMV EN EQUIPOS FABRICADOS POR THALES
 - 7º: LOTE 2 SUMINISTRO E INSTALACIÓN, DE LECTORES TTP-EMV EN EQUIPOS FABRICADOS POR KAPSCH
 - 8º: LOTE 1 SUMINISTRO E INSTALACIÓN, DE LECTORES TTP-EMV EN EQUIPOS FABRICADOS POR INDRA

■ Duración del contrato

- Plazo de duración/ejecución inicial del contrato: 24 meses. (PARA TODOS LOS LOTES)
- 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.

- Prórrogas:

☒ NO

■ **Clasificación del contrato**

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

■ **Naturaleza del contrato**

☒ Mixto (suministro y servicios, prestación principal suministro)

Justificar la determinación de la prestación principal:

☒ Suministro: el suministro tiene un importe superior al servicio.

Lote	Prestación		BI (Servicio + Suministro)	IVA	PBL
	Servicio	Suministro			
1	405.696,57 €	1.194.269,49 €	1.599.966,06 €	335.992,87 €	1.935.958,93 €
2	170.389,08 €	889.172,34 €	1.059.561,42 €	222.507,90 €	1.282.069,32 €
3	152.019,17 €	1.144.442,82 €	1.296.461,99 €	272.257,02 €	1.568.719,01 €
4	30.000,00 €	105.004,21 €	135.004,21 €	28.350,88 €	163.355,09 €
5	87.208,65 €	136.139,28 €	223.347,93 €	46.903,07 €	270.251,00 €
6	126.960,00 €	638.040,00 €	765.000,00 €	160.650,00 €	925.650,00 €
7	17.250,00 €	307.750,00 €	325.000,00 €	68.250,00 €	393.250,00 €
8	98.000,00 €	281.849,35 €	379.849,35 €	79.768,36 €	459.617,71 €
TOTAL	1.087.523,47 €	4.696.667,49 €	5.784.190,96 €	1.214.680,10 €	6.998.871,06 €

- **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 :

En todos los Lotes la prestación principal es el suministro, bien de equipos, bien de aplicaciones, las prestaciones de servicios son principalmente instalaciones de los equipos suministrados en las estaciones de la Red de Metro o configuraciones y parametrizaciones de las aplicaciones suministradas, estas tareas se deben hacer de forma complementaria para que cada uno de los Lotes. Finalmente, el conjunto conformado por los 8 Lotes objeto de esta Solicitud de Contratación deberá ser homologado como un único sistema por las entidades bancarias para que pueda ponerse en explotación. Este proceso obliga a que cada contratista se haga responsable de que su contrato o contratos cumplan de forma global con todas las prescripciones marcadas en el Pliego de Prescripciones Técnicas.

■ **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** (PARA TODOS LOS LOTES)

(En el caso de que el objeto del contrato se corresponda con el anexo I del RDLSE o tenga por objeto prestaciones de carácter intelectual deberá indicarse dicha circunstancia y el motivo por el que se considera prestación de carácter intelectual: no aplica)

- Ponderación criterios de adjudicación del contrato:
 - **PARA LOS LOTES 1,2,3,4 y 5**
 - o Criterios cualitativos: 30% o 30 puntos.
 - o Criterios económicos: 70% u 70 puntos.

- Criterios cualitativos:
 1. Memoria técnica de la oferta (máxima puntuación 8 puntos).
 2. Plan de trabajos (máxima puntuación 8 puntos).
 3. Mayor experiencia en la ejecución de proyectos similares a los descritos en el Pliego de Prescripciones Técnicas en los apartados 10.1, 10.2, 10.3, 10.4 y 10.5 respectivamente: (máxima puntuación 9 puntos).
 4. Incremento en la asignación de recursos humanos sobre los solicitados como requisitos mínimos en los diferentes ámbitos de desarrollo de las aplicaciones software. (máxima puntuación 5 puntos).

¿Se aplicarán fórmulas de valoración de los criterios cualitativos? Sí, para el punto 3.

¿Se evalúan criterios mediante juicios de valor dentro de la valoración de los criterios cualitativos? Sí, para los puntos 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.

Límite de suficiencia técnica

Las ofertas técnicas que igualen o superen (\geq) los 15 puntos, serán calificadas como APTAS O TÉCNICAMENTE ACEPTABLES.

- **PARA EL LOTE 6**
 - o Criterios cualitativos: 30% o 30 puntos.
 - o Criterios económicos: 70% u 70 puntos.

- Criterios cualitativos:
 1. Memoria técnica y descripción de los trabajos (máximo 8 puntos)
 2. Planificación de los trabajos (máxima puntuación 8 puntos)
 3. Incremento en la asignación de recursos humanos sobre los solicitados como requisitos mínimos en los diferentes ámbitos de desarrollo de las aplicaciones software. (máxima puntuación 5 puntos).
 4. Mayor experiencia de los técnicos asignados al proyecto en proyectos similares a los descritos en el Pliego de Prescripciones Técnicas en el apartado 10.6. Experiencia de los técnicos: Se puntuará hasta un máximo de 3 puntos la experiencia demostrable en productos BackOffice similares al de esta contratación (máxima puntuación 3 puntos).
 5. Arquitectura de servidores donde se instalará las aplicaciones descritas en el apartado 10.6 del Pliego de Prescripciones Técnicas (máxima puntuación 4 puntos).
 6. Se valorará la arquitectura de la infraestructura descrita en el apartado 10.6 del Pliego de Prescripciones Técnicas que aporte una mayor Disponibilidad a la Base de Datos. (máxima puntuación 2 puntos).
- ¿Se aplicarán fórmulas de valoración de los criterios cualitativos? Sí, para los puntos 3,4,5, 6 y 7.
- ¿Se evalúan criterios mediante juicios de valor dentro de la valoración de los criterios cualitativos? Sí, para el punto 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 del BackOffice y de la arquitectura hardware utilizada. Como consecuencia, es imprescindible valorar la validez tecnológica de cada solución ofertada.

Límite de suficiencia técnica

Las ofertas técnicas que igualen o superen (\geq) los 15 puntos, serán calificadas como APTAS O TÉCNICAMENTE ACEPTABLES.

- **PARA EL LOTE 7**

- o Criterios cualitativos: 30% o 30 puntos.
 - o Criterios económicos: 70% u 70 puntos.
-
- Criterios cualitativos:
 1. Memoria Técnica y descripción de los trabajos (máxima puntuación 8 puntos).
 2. Planificación de los trabajos (máxima puntuación 8 puntos)
 3. Incremento en la asignación de recursos humanos sobre los solicitados como requisitos mínimos en los diferentes ámbitos de desarrollo de las aplicaciones software. (máxima puntuación 6 puntos).
 4. Mayor experiencia de los técnicos asignados al proyecto en proyectos similares a los descritos en el Pliego de Prescripciones Técnicas en el apartado 10.7. (máxima puntuación 5 puntos).
 5. Arquitectura de servidores donde se instalará las aplicaciones descritas en el apartado 10.7 del Pliego de Prescripciones Técnicas (máxima puntuación 3 puntos).
 - ¿Se aplicarán fórmulas de valoración de los criterios cualitativos? Sí, para los puntos 3,4 y 5.
 - ¿Se evalúan criterios mediante juicios de valor dentro de la valoración de los criterios cualitativos? Sí, para el punto 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 de la Pasarela de Pago Onesait Payments y de la arquitectura hardware utilizada. Como consecuencia, es imprescindible valorar la validez tecnológica de cada solución ofertada.

Límite de suficiencia técnica

Las ofertas técnicas que igualen o superen (\geq) los 15 puntos, serán calificadas como APTAS O TÉCNICAMENTE ACEPTABLES.

- **PARA EL LOTE 8**
 - o Criterios cualitativos: 30% o 30 puntos.
 - o Criterios económicos: 70% u 70 puntos.
- Criterios cualitativos:
 1. Memoria Técnica y descripción de los trabajos (máxima puntuación 8 puntos).
 2. Planificación de los trabajos (máxima puntuación 8 puntos)
 3. Mayor experiencia en la ejecución de proyectos similares a los descritos en el Pliego de Prescripciones Técnicas en el apartado 10.8 Proyectos implementados sobre un sistema de Pago con Tarjeta de Bancaria EMV: (máxima puntuación 3 puntos).
 4. Mayor experiencia en la ejecución de proyectos similares a los descritos en el Pliego de Prescripciones Técnicas en el apartado 10.8Proyectos ejecutados sobre un sistema de Control de Peaje sobre Tarjeta sin contacto. (máxima puntuación 3 puntos).
 5. Incremento en la asignación de recursos humanos sobre los solicitados como requisitos mínimos en los diferentes ámbitos de desarrollo de las aplicaciones software. Número de técnicos expertos en equipos y desarrollos software implementados en dispositivos móviles (máxima puntuación 4 puntos).
 6. Incremento en la asignación de recursos humanos sobre los solicitados como requisitos mínimos en los diferentes ámbitos de desarrollo de las aplicaciones software. Número de técnicos expertos en equipos y desarrollos software implementados

aplicaciones de Pago con Tarjeta Bancaria (máxima puntuación 4 puntos).

- ¿Se aplicarán fórmulas de valoración de los criterios cualitativos? Sí, para los puntos 3, 4, 5 y 6.

¿Se evalúan criterios mediante juicios de valor dentro de la valoración de los criterios cualitativos? Sí, para los puntos 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.

- **Límite de suficiencia técnica**
- Las ofertas técnicas que igualen o superen (\geq) los 15 puntos, serán calificadas como APTAS O TÉCNICAMENTE ACEPTABLES.

- Criterios económicos: **(PARA TODOS LOS LOTES)**

☒ Precio, 70 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:

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

- 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: ninguna.
- Solo para aquellos casos en que el contrato sea financiable con **fondos de Recuperación, Transformación y Resiliencia**, 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:
 - El desarrollo e industrialización de los lectores que se deberán instalar en los equipos de Control de Peaje disponibles en las instalaciones de Metro de Madrid.
 - Cualquier actividad relacionada con la integración de los equipos o sistemas en las plataformas centralizadas ya existentes en Metro de Madrid.
 - La instalación en campo de los equipos suministrados.
 - Las configuraciones y aplicaciones software.
 - Los servicios profesionales para las configuraciones de equipos o sistemas informáticos.
 - Los servicios profesionales para la configuración e instalación de bases de datos.
 - Cualquier otro suministro o servicio necesario para el cumplimiento del Pliego Técnico.
 - Cualquier actividad relacionada con la Documentación, Formación y Garantía.

Las tareas enumeradas podrán ser subcontratadas, ya que no se considera que ninguna de ellas pueda ser crítica para los desarrollos de los contratos que de ésta Solicitud se generen ni para que en un futuro pudieran ser evolucionados o mantenidos por otras empresas diferentes a las adjudicatarias.

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

☒ NO

▪ **Fondos Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia**

☒ Contrato financiable con fondos *Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia* – *Financiado por la Unión Europea* – *Next Generation EU*

- Indicar con cargo a qué **programa** será financiable el contrato: Programa de apoyo al transporte sostenible y digital.

Componente del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia: Esta Contratación se encuadra en el Componente 6 Inversión 4.

- **Justificar el motivo:** Con esta actuación se pretende fomentar el transporte Público colectivo y la movilidad activa en la Comunidad de Madrid e impulsar la digitalización del Metro de Madrid.

En el seno del Sistema de Cumplimiento Normativo de Metro de Madrid se realiza, de forma continua, una evaluación de diferentes riesgos, dentro de los cuales se incluye el de corrupción, posible conflicto de intereses y fraude. Esta evaluación queda reforzada en los proyectos susceptibles de cofinanciación con fondos del PRTR mediante una evaluación ex ante y ex post adicional de estos riesgos.

Asimismo, será de aplicación a todos los proyectos cofinanciados con fondos del PRTR el Plan de medidas antifraude para la ejecución del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia de la Comunidad de Madrid, y en particular, el Plan de Medidas Antifraude de Metro de Madrid.

Metro de Madrid dispone de una política corporativa para gestión de conflicto de intereses, en la que se incluye un procedimiento para comunicar y gestionar adecuadamente los que pudieran identificarse.

■ **Confidencialidad de los Pliegos de Prescripciones Técnicas**

☒ SI

☒ En su totalidad

- **Justificar las razones** por las que se declara confidencial (en su totalidad o en parte del contenido) el pliego de prescripciones técnicas:

Se refleja información de la configuración del entorno de pago electrónico de la empresa que no debe ser pública.

▪ **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

En los últimos tiempos, en los sistemas de transporte público en todo el mundo está en auge el pago con sistemas EMV como tarjetas de crédito y pago NFC con el móvil. El gran potencial que presenta poder acceder al metro o el autobús, con la misma tarjeta

que se usa para hacer otras muchas compras, hace más atractiva la idea de acceder al transporte público sin pasar por máquinas de autoventa ni taquillas.

La forma de acceder al Metro de Madrid con una tarjeta de crédito es la misma que con la tarjeta tradicional de transporte, acercándola al lector y, si la tarjeta se lee correctamente y pasa algunas comprobaciones (como que no esté caducada o que no esté en una lista negra), se abren las puertas permitiendo la entrada al pasajero.

Se propone un modelo de tarificación Mobility and Transport Transaction (MTT), en el que a diferencia de un modelo Known Fare Transaction (KFT), la tarificación para pagos EMV no tiene por qué ser fija, sino que el precio puede calcularse en función de reglas de negocio más complejas, por ejemplo, en función de la zona origen y de la zona destino de cada trayecto en Metro o bien en función de los servicios de Metro de origen y destino. Además, en caso de requerirse, el sistema ofrece la posibilidad de aplicar reducciones favorables al cliente tal como el capping, que limita la cantidad máxima a cobrar en un periodo de viaje establecido y configurable (p. ej. 1 día) si el cómputo total de todos los viajes realizados con una tarjeta en dicho período supera dicha cantidad máxima.

La implementación del modelo MTT también ofrece la ventaja de compartir el riesgo de las operaciones con las entidades bancarias, asumiendo éstas una parte o la totalidad de posibles fraudes o impagados que se puedan producir.

En el caso del pago con tarjetas de crédito/débito o NFC del móvil, el coste de los viajes se puede cargar en la cuenta asociada a la tarjeta EMV de dos formas:

- Se puede calcular el coste total de todos los viajes realizados en una jornada al final del día operacional, haciéndose, como máximo, un único cargo por día para reducir las comisiones por transacción.
- Se puede calcular el coste total y solicitar un cargo una vez transcurrido el período máximo de viaje establecido (p. ej. 3 horas) para reducir el riesgo de fraude.

Tal y como se comentó al inicio de este documento para la implantación de dicho modelo en la Red de Metro es necesario modificar y adaptar:

- **Los equipos de Control de Peaje** distribuidos por toda la Red. (**Lotes 1, 2, 3, 4 y 5**)
 - o La adaptación se propone realizarla, como regla general, en dos equipos de cada vestíbulo, aunque existirán excepciones a esta regla, para mejorar la experiencia del cliente.

- o Para estas adaptaciones se ha considerado realizar Lotes, agrupando los equipos en función del fabricante que en su momento suministró los equipos de Control de Peaje. La razón es debida a que los equipos suministrados por un mismo fabricante suelen compartir electrónicas y componentes mecánicas, y principalmente aplicaciones por lo que los costes de desarrollo se minimizan significativamente
- **Disponer de un aplicativo denominado BackOffice de Transporte (Lote 6).** Con la implementación del modelo TRANSIT en Metro de Madrid es necesario realizar ciertas actividades o conjunto de tareas. Actualmente Metro de Madrid no dispone de ningún entorno para tal fin por lo que se englobarán en un nuevo aplicativo denominado *BackOffice*.

En este lote se propone la contratación del desarrollo e implementación de un entorno de BackOffice, que permita la validación y pago en el torniquete mediante tarjeta de banco y de la liquidación de deuda en los terminales de inspección.

El nuevo BackOffice EMV incluirá las siguientes funcionalidades en relación con las tarjetas bancarias EMV usadas en el sistema:

- Gestión de Riesgos
- Gestión de Deuda
- Gestión de Lista de Denegación
- Reconstrucción de Viajes
- Tarificación de Viajes

Además, en su base de datos se almacenarán:

- Códigos HASH que representan las tarjetas EMV procesadas.
- Histórico de las transacciones realizadas para reportes específicos.

Es importante destacar que para permitir la velocidad comercial, se va a optar por un modelo offline de Autorización en Diferido (Deferred Authorization) usando Offline Data Authentication (ODA), que consiste en que la autorización se solicita una vez que el viajero ha pasado el punto de validación, ya sea en el paso o en la validadora, siempre que la tarjeta bancaria no se encuentre en la Lista de Denegación privada (Deny List), y se procede al envío de las transacciones a la pasarela cuando las comunicaciones lo permitan.

En modo resumen, en esta implantación se realizarán las siguientes tareas:

- Gestión de Deuda
- Gestión de Cobros
- Gestión de Riesgos
- Gestión de Deny-List
- Gestión de transacciones EMV
- Reconstrucción de viajes
- Tarifación y capping
- Gestión de Facturas
- Integración con otros sistemas
 - Lector EMV certificado PCI PTS.
 - Terminal de inspección.
 - Pasarela de pagos para la verificación de cuenta, autorización y clearing de las tarjetas EMV usadas en las validadoras.
 - Aplicaciones corporativas (Scada, Gesinvia).
 - Sistema de firma de facturas que se envían al CRTM
- Gestión de informes, como los de integridad de transacciones, de conciliación económica para transacciones EMV y análisis de la información.

El sistema deberá estar preparado para intercambiar información con otros modelos TRANSIT de la Comunidad de Madrid, de forma que desde uno de los modelos TRANSIT se pueda realizar la posibilidad de aplicar reducciones favorables al cliente (capping), por el uso de la tarjeta de banco en los diversos Operadores de Transporte de la Comunidad de Madrid (Metro, EMT, Renfe, etc.).

- **Disponer de un aplicativo que gestione los cobros de este tipo de operaciones con las entidades bancarias (Lote 7) o el procesador de pagos, denominado Pasarela de Pagos. Es el llamado servicio de Pago Electrónico. Dicho sistema consta de:**

- o Aplicación que soporta las operaciones con tarjeta con contacto, Onesait Payments.

Onesait Payments es una aplicación desarrollada por la empresa Minsait Payments S.L. y parametrizada según las necesidades de Metro de Madrid, la cual permite que los clientes puedan comprar actualmente los títulos de transporte (TTP) en las máquinas de autoventa. Para realizar la gestión de la venta de las TTPs los usuarios de Metro disponen de la aplicación GESREVE.

Una de las funcionalidades que se utiliza de dicha aplicación es para analizar las reclamaciones de los clientes sobre compras realizadas, así como de la devolución de los importes en los casos que competa.

Onesait Payments también gestiona las incidencias que ocurren en las máquinas de autoventa realizado la anulación del cargo de los importes de aquellas operaciones en las que la máquina autoventa no puede recargar la TTP.

La pasarela de pago Onesait Payments no está preparada en la actualidad para hacer uso de la validación y pago en el torniquete mediante tarjeta de banco. Por ello, en este lote se propone la contratación de la adaptación y certificación de Onesait Payments, que permita la validación y pago en el torniquete y la liquidación de deuda en los terminales de inspección.

Las principales premisas de este sistema son:

- El sistema permitirá a los viajeros acceder al Metro de Madrid utilizando su tarjeta sin contacto bancaria con tecnología EMV y soporte ODA (Offline Data Autenticación).
- El sistema estará preparado para aplicar un modelo de Tarifa determinada después de haber realizado el viaje MTT, según el cual, la tarifa a aplicar se calcula en la BackOffice después de que llegue el registro de validación.
- Soporte a tarjetas bancarias VISA, MasterCard, UnionPay (UPI) y Discover.
- La pasarela de pagos realizará los servicios de procesamiento de pagos de las tarjetas bancarias EMV.
- En el caso del pago con tarjetas de crédito/débito o NFC del móvil, el coste de los viajes se puede cargar en la cuenta asociada a la tarjeta EMV de dos formas:
 - Se puede calcular el coste total de todos los viajes realizados en una jornada al final del día operacional, haciéndose, como máximo, un único cargo por día para reducir las comisiones por transacción.
 - Se puede calcular el coste total y solicitar un cargo una vez transcurrido el período máximo de viaje establecido (p. ej. 3 horas) para reducir el riesgo de fraude.

En caso de usarse una tarjeta de crédito de fuera de la Comunidad Europea, incurrirán cargos por cambio de divisas al igual que ocurriría si se hiciese cualquier otra compra.

En Metro de Madrid diariamente se realizan intervenciones (verificación de que los clientes llevan el título de transporte correcto) a los clientes, para ello usan un terminal de inspección que tienen la capacidad de leer la tarjeta TTP.

Se quiere dotar a los nuevos terminales de inspección que utilizan los agentes de intervención de Metro de Madrid de un Pinpad de movilidad debido a que se está demandando cada vez más el pago de las sanciones por no llevar un título de transporte válido.

Para que Metro pueda operar con el Centro Autorizador es necesario pasar previamente varias certificaciones con el Centro Procesador (Redsys): certificación PUC (Protocolo Unificado de Comercio), certificación de marcas VISA, MasterCard, UnionPay (UPI) y Discover, tanto para las tarjetas con contacto como para las tarjetas sin contacto independientemente.

Debido a que en Metro de Madrid existen varios fabricantes de torniquetes de acceso y además pueden contratarse más de un modelo de lector EMV será necesario realizar una certificación PUC por cada uno de los fabricantes y/o lector EMV, en este aspecto Redsys indicará las certificaciones a realizar.

Asimismo, la certificación de marcas VISA, MasterCard, UnionPay y Discover está dividida en dos procesos, uno para cada una de ellas, exigidos por las marcas internacionales de tarjetas citadas y, en su representación en España, por los Nodos de Intercambio (Redsys y Euro6000) y Entidades Financieras nacionales.

En modo resumen, en esta implantación se realizarán al menos las siguientes tareas:

- Certificación PUC de Onesait Payments (Liquidación de deuda en los terminales de inspección)
- Modificación de la pasarela Onesait Payments existente.
- Certificaciones de protocolo PUC contacto y contactless
- Certificaciones de marcas internacionales contacto
- Certificaciones de marcas internacionales contactless

- Certificación PUC de Onesait Payments (Validación y pago en los torniquetes)
 - Modificación de la pasarela Onesait Payments existente.
 - Certificaciones de protocolo PUC
 - Certificaciones de marcas internacionales
- **Disponer de un sistema que permita la intervención a los clientes sobre el uso correcto del sistema (Lote 8).**

El sistema de intervención estará basado en un lector de tarjetas que permita a los agentes de Metro intervenir a usuarios que hayan accedido a la red de Metro, tanto con la TTP convencional como con Tarjeta Bancaria. Además, se considera necesario que pueda procesar los cobros de los Recargos Extraordinarios o sanciones que se impongan a los viajeros que realizan un trayecto de forma “fraudulenta”. Sus principales características serán:

- Lectura y aplicación de intervención para tarjetas TTP
- Lectura y aplicación de intervención para tarjetas EMV
- Comunicación con la aplicación GESINVIA, que gestiona la información de Intervenciones.
- Generación de Registros para el CRT de intervención.
- Generación de Registros de Factura
- Generación de Registros Contables
- Cobro de Recargos o sanciones mediante Tarjeta Bancaria

4 ANTECEDENTES

4.1 Dación de Cuentas a la Comunidad de Madrid (presupuesto base licitación igual o superior a 3 millones €):

a) Contrato precedente:

No existen contratos precedentes en relación a los diferentes Lotes objetos de esta Licitación. Los precios se han obtenido en relación a los precios del mercado.

5 INFORMACIÓN PRESUPUESTARIA

PRESUPUESTO DE INVERSIÓN

AÑO	2023	2024
IMPORTE PERMITIDO	1.000.000,00€	3.694.190,96 €
CENTRO/ ACCIÓN	18.256	18.256
PEP	H2963	H2963

PRESUPUESTO DE INVERSIÓN

AÑO	2023	2024
IMPORTE PERMITIDO	500.000,00 €	590.000,00 €
CENTRO/ ACCIÓN	18.058	18.058
PEP	H3267	H3267

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.