

INFORME JUSTIFICATIVO DE NECESIDAD DE CONTRATACIÓN RDL 3/2020

SERVICIO / UNIDAD: Unidad de Tecnologías Digitales de Clientes y e-Ticketing - Soluciones de Negocio

TIPO: SUMINISTROS

Nº EXPEDIENTE: 16074947

FECHA: 17/03/2025

VEC: 27.092.412,00 €

PBL: 27.318.182,10 € (IVA incluido)

Subvención NO ☒ SI ☐

CPV: Lote 1 30144200-2; Lote 2 51110000-6; Lote 3 79421000-1

PODER ADJUDICADOR: Ferrocarril Metropolitano de Barcelona, SA

Descripción de la obra, servicio o suministro

Diseño, fabricación, suministro, instalación y puesta en servicio de máquinas de autoventa de títulos de transporte para la red de FMB.

Periodo de Ejecución/Plazo de duración

El plazo de duración del contrato será de 5 años desde la formalización del contrato.

Descripción y justificación de la necesidad -Art. 124.2 -

Lote 1:

1. Obsolescencia del parque actual

El parque actual de máquinas de venta de títulos presenta un elevado grado de obsolescencia tanto en los componentes hardware como en los sistemas operativos y software que las gestionan. Esta obsolescencia supone una serie de problemáticas que afectan tanto a la seguridad como a la funcionalidad de las máquinas:

1.1. Obsolescencia del hardware

- Los componentes electrónicos y mecánicos de las máquinas han alcanzado el final de su ciclo de vida, lo que se traduce en un aumento de las averías y la dificultad para encontrar repuestos.
- La capacidad de procesamiento y almacenamiento son limitados y no permiten la implementación de nuevas funcionalidades necesarias para la mejora del servicio.
- La falta de actualizaciones en los componentes hace que el sistema sea vulnerable a posibles ataques y fallos.

1.2. Obsolescencia del software y riesgos asociados

- Los sistemas operativos en funcionamiento han dejado de recibir soporte por parte de los fabricantes, lo que implica la falta de actualizaciones críticas de seguridad.
- La arquitectura del software actual no permite una integración eficiente con nuevos sistemas de pago y tecnologías emergentes.
- La vulnerabilidad a ciberataques se ve incrementada, poniendo en riesgo la seguridad de los datos y la disponibilidad del servicio.

2. Riesgos funcionales y de ciberseguridad

La obsolescencia de las máquinas actuales comporta riesgos significativos en dos aspectos clave:

2.1. Riesgo funcional

- Aumento de las incidencias operativas, con impacto directo en la calidad del servicio y la experiencia del usuario.
- Limitaciones para adaptarse a nuevas modalidades de venta y validación de títulos de transporte.
- Tiempo de inactividad elevado por averías, con costes crecientes de mantenimiento y reparación.

2.2. Riesgo de ciberseguridad

- Posibles vulnerabilidades explotables que pudieran comprometer la integridad del sistema.
- Riesgo de fraude o manipulaciones indebidas en el sistema de pagos.
- No conformidad con los actuales estándares de seguridad y protección de datos.

3. Necesidad de optimización del número de máquinas

La evolución tecnológica y los cambios en los hábitos de compra de los usuarios hacen que sea complejo determinar con precisión el número de máquinas necesarias para cubrir la demanda real. Este hecho se ve influenciado principalmente por:

- La implantación del sistema EMV T-movilidad, que permitirá el pago directo a las barreras de acceso mediante tarjetas bancarias sin contacto.
- El incremento del uso de dispositivos móviles para la compra y validación de títulos de transporte.
- La tendencia general a la digitalización y reducción de la dependencia de terminales físicos.

4. Propuesta de licitación con cláusula suspensiva

A fin de garantizar un equilibrio entre la disponibilidad del servicio y la optimización de los recursos, la licitación se plantea con una cláusula suspensiva que permita formalizar un número mínimo y un número máximo de máquinas a adquirir basada tanto en la necesidad de adaptar la licitación a la demanda real como en el condicionamiento a la dependencia de la disponibilidad presupuestaria de los ejercicios económicos de los años de duración del contrato. Esto permitirá:

- Ajustar el volumen de equipos a las necesidades reales durante la ejecución del contrato.
- Evitar el sobredimensionamiento innecesario del parque de máquinas.
- Garantizar la flexibilidad necesaria para adaptarse a la evolución del mercado y los nuevos hábitos de compra de los usuarios.

De esta forma, se podrá asegurar la continuidad y calidad del servicio, optimizando los recursos y reduciendo los riesgos asociados a la obsolescencia tecnológica y de seguridad.

Asimismo, se asegurará la existencia de crédito adecuado y suficiente durante toda la duración del contrato.

Por lo indicado anteriormente la eficacia de este contrato queda sometida a la condición suspensiva de existencia de crédito adecuado y suficiente. La suspensión de la eficacia del contrato tendrá una duración máxima de 3 años a contar desde la fecha de adjudicación del contrato.

En caso de que para la compra de estos equipamientos no existiera crédito adecuado y suficiente, el órgano de contratación podrá adoptar la decisión de no adjudicar o no celebrar el contrato, en cualquier momento del procedimiento anterior a la formalización del contrato, de conformidad con el artículo 71 del RDLSE 3/2020.

En caso de crédito parcial, el órgano de contratación podrá decidir realizar adjudicaciones parciales en proporción al crédito disponible.

Lote 2:

Retirada del hardware

Debido al suministro e instalación del nuevo hardware, es necesario liberar el espacio que ocupa el actual y realizar un saneamiento de su ubicación para adecuar el espacio para los nuevos equipos. Por este motivo, se solicita un servicio de desinstalación y reciclaje del hardware actual.

Lote 3:

Dirección de proyecto y obra

Se solicita un servicio de dirección de proyecto y obra para poder garantizar la correcta ejecución del proyecto, ya que la ejecución de coordinación del lote 1 y 2, seguimiento de las tareas de ingeniería y especialmente todas las tareas relacionadas con las actividades de campo (replanteos, seguimiento de obra, puestas en servicio,...) y laboratorio (pruebas FAT y SAT), requieren de muchos recursos humanos y vigencia del proyecto.

Justificación procedimiento de adjudicación -Art. 81.2 -

Considerando el importe del contrato, la duración y las prestaciones que constituyen el objeto, así como el valor estimado del contrato y los criterios que servirán para la adjudicación, se considera que lo más adecuado es adjudicar éste **Contrato** mediante el procedimiento **abierto**

La tramitación de este expediente de contratación tiene carácter **ordinari**.

Se ha optado por realizar un pliego de suministros dado que la prestación principal se encuentra en el Lote 1 de suministros, siendo los Lotes 2 y 3 de servicios de prestación adicional.

Lotes:

¿Hay lotes?

SI ☒

LOTE 1: Diseño, fabricación, suministro, implantación, instalación, puesta en servicio, operación tecnológica y mantenimiento de los nuevos equipos.

LOTE 2: Desinstalación de los equipos actuales.

LOTE 3: Dirección integral de proyecto y obra.

Límite de lotes respecto de los cuales un licitador puede presentar oferta:

☒ Sí hay límite Número de lotes: 2

☐ No hay límite

Existen las siguientes incompatibilidades:

	Lote 1: Diseño, fabricación, suministro, implantación, instalación, puesta en servicio, operación tecnológica y mantenimiento de los nuevos equipos	Lote 2: Desinstalación de los equipos actuales	Lote 3: Dirección integral de proyecto y obra
Incompatibilidades	Lote 3	Lote 3	Lote 1 y 2

¿Existe limitación a la presentación de ofertas? Sí. De acuerdo con el artículo 70 de la LCSP que establece que los contratos que tengan por objeto la vigilancia, supervisión, control y dirección de la ejecución (Lote 3) no podrán adjudicarse a las propias empresas adjudicatarias de los correspondientes servicios, se pone de manifiesto que existe la siguiente incompatibilidad por los lotes 1 y 2. Causa de incompatibilidad: El autogobierno y control de los servicios es incompatible con la prestación de los mismos. Así pues, existe un evidente conflicto de intereses relacionado con el autogobierno, lo que conlleva a que no puedan ser adjudicatarios de esta licitación las empresas que extiendan estén ejecutando los servicios de los lotes 1 y 2, puesto que las actividades de supervisión de la presente licitación son incompatibles con las funciones del mismo.

Justificación criterios de solvencia económica y técnica - Art. 55 -

De conformidad con lo dispuesto en el **artículo 55** del RDL 3/2020, se ha optado por exigir la acreditación de la solvencia económica de conformidad con los criterios, requisitos y medios recogidos en el artículo 87.3 apartado a) de la LCSP o b) para los casos específicamente de servicios profesionales, sin concretar, dado el objeto del contrato.

Se consideran proporcionales y congruentes al objeto del contrato y al mismo tiempo se dan garantías para la correcta ejecución, una aptitud suficiente por parte de los posibles licitadores y un acceso no restrictivo a la licitación sin excluir de forma injustificada a licitadores capaces de realizar satisfactoriamente el objeto del contrato.

Por lo que respecta a la solvencia técnica de conformidad con lo indicado en el art. **89 de la LCSP** ha decidido exigir los requisitos de solvencia técnica o profesional establecidos en el Pliego de condiciones administrativas.

Estos requerimientos se consideran proporcionales y congruentes para poder llevar a cabo el objeto del contrato que requiere un alto nivel de especificidad y conocimiento de la materia objeto de contratación.

LOTE 1: Diseño, fabricación, suministro, implantación, instalación, puesta en servicio, operación tecnológica y mantenimiento de los nuevos equipos.

- **Experiencia**

Justificación: Pedir esta experiencia (últimos 5 años), garantiza que la experiencia del licitador sea reciente y relevante hacia las tecnologías actuales. Sin embargo, requerir al menos 3 proyectos con más de 30 equipos, asegura que el licitador tiene experiencia en proyectos de escala similar a la licitación. Éstos son criterios razonables y no excesivos respecto al alcance de la licitación que nos ocupa, fomentando la competencia de la licitación.

- **Disponer de sistemas que aseguren la Calidad**

Justificación: Disponer de estos sistemas demuestra que los licitadores disponen de un sistema de calidad de gestión de calidad, punto imprescindible para un proyecto de ese tipo.

- **Aceptación Código Electronics Watch**

Dado que Ferrocarril Metropolità de Barcelona, SA en fecha 04 de diciembre de 2019, se adhirió al proyecto Electronics Watch a efectos de garantizar el cumplimiento de los derechos laborales y las normas de seguridad los trabajadores y trabajadoras de las fábricas donde se producen los bienes, productos específicos o componentes adquiridos de tipo electrónico.

- **Certificación ENS**

De acuerdo con lo que prevé el artículo 2.1 y 2.3 del Real Decreto 311/2022, de 3 de mayo, por el que se regula el Esquema Nacional de Seguridad, la empresa adjudicataria debe garantizar la aplicación de las medidas de seguridad que sean de aplicación en función del nivel de riesgo asociado a los tratamientos de datos y prestaciones objeto del contrato. El nivel de riesgo y las medidas de seguridad exigidas por TMB por este contrato, son las correspondiente a la categoría media tal y como se describe en el Anexo II del Esquema Nacional de Seguridad.

En esta licitación se ha optado por exigir bien la aportación de la certificación ENS, bien la certificación de un sistema de gestión de la seguridad de la información con el compromiso de iniciar formalmente la obtención del Certificado de Conformidad con el Esquema Nacional de Seguridad (ENS) con categoría media dado el estado del mercado en relación con este requerimiento.

LOTE 2: Desinstalación de los equipos actuales.

- **Experiencia**

Justificación: Pedir esta experiencia (últimos 5 años), garantiza que la experiencia del licitador sea reciente y relevante respecto al alcance del lote. Asimismo, asegura que el licitador tiene experiencia en proyectos de escala similar a la licitación. Éstos son criterios razonables y no excesivos respecto al alcance de la licitación que nos ocupa, fomentando la competencia de la licitación.

LOTE 3: Dirección integral de proyecto y obra.

- **Experiencia**

Justificación: Pedir esta experiencia (últimos 5 años), garantiza que la experiencia del licitador sea reciente y relevante respecto a la dirección de proyectos. Sin embargo, requerir al menos 3 proyectos asegura que el licitador tiene experiencia en proyectos de escala similar a la licitación. Éstos son criterios razonables y no excesivos respecto al alcance de la licitación que nos ocupa, fomentando la competencia de la licitación.

- **Disponer de sistemas que aseguren la Calidad:**

Disponer de estos sistemas demuestra que los licitadores disponen de un sistema de calidad de gestión de calidad, punto imprescindible para un proyecto de ese tipo.

Respecto a la adscripción de medios personales se ha decidido exigir lo indicado al PCP, estos requerimientos se consideran proporcionales y congruentes para poder llevar a cabo el objeto del contrato que requiere un alto nivel de especificidad, formación y experiencia.

LOTE 1: Diseño, fabricación, suministro, implantación, instalación, puesta en servicio, operación tecnológica y mantenimiento de los nuevos equipos.

- **Equipo:**

La experiencia mínima exigida de cada componente del equipo asegura que cada profesional tiene un conocimiento profundo y práctico en el ámbito específico de los sistemas de ticketing, tiene competencias específicas en metodologías de gestión de proyectos, mantenimiento o gestión de sistemas tecnológicos, según sea el caso. Esta experiencia es fundamental para asegurar una ejecución eficiente y exitosa del proyecto.

Estos criterios de solvencia están directamente vinculados al objeto del contrato y son proporcionales a su complejidad técnica y dimensión económica.

LOTE 2: Desinstalación de los equipos actuales.

- Equipo:

La experiencia mínima exigida de cada componente del equipo asegura que cada profesional tiene un conocimiento profundo y práctico en el ámbito específico indicado

Estos criterios de solvencia están directamente vinculados al objeto del contrato y son proporcionales a su complejidad técnica y dimensión económica.

LOTE 3: Dirección integral de proyecto y obra.

- Equipo:

La experiencia mínima exigida de cada componente del equipo asegura que cada profesional posee un conocimiento profundo y práctico en el ámbito específico indicado.

Estos criterios de solvencia están vinculados directamente al objeto del contrato y son proporcionales a su complejidad técnica y dimensión económica

Justificación Condiciones especial de ejecución

De carácter social:

De conformidad con el artículo 105 del RDL 3/2020 se ha optado por incluir como condición especial de ejecución de carácter social el mantenimiento y garantía de las condiciones laborales de las personas que ejecuten el Contrato, establecidas en los convenios de aplicación.

De protección de datos:

De conformidad con el artículo 105 del RDL 3/2020, cuando la ejecución del contrato implique la cesión de datos, será obligatorio incorporar la condición especial de ejecución de someterse durante toda la vigencia del contrato a la normativa nacional y de la Unión Europea en materia de protección de datos.

ENS:

De acuerdo con lo que prevé el artículo 2.1 y 2.3 del Real Decreto 311/2022, de 3 de mayo, por el que se regula el Esquema Nacional de Seguridad, la empresa adjudicataria debe garantizar la aplicación de las medidas de seguridad que sean de aplicación en función del nivel de riesgo asociado a los tratamientos de datos y prestaciones objeto del contrato. El nivel de riesgo y las medidas de seguridad exigidas por TMB por este contrato, son las correspondiente a la categoría media tal y como se describe en el Anexo II del Esquema Nacional de Seguridad.

Justificación criterios de valoración del contrato. Art- 66.1

Considerando el objeto del contrato y al objeto de obtener la oferta con mejor relación calidad-precio, se ha considerado valorar los criterios de adjudicación indicados en el PCP que se justifican con los siguientes motivos:

Para el Lote 1:**Criterios de valor (30 puntos)**

Estos criterios están orientados a evaluar aspectos cualitativos del suministro que pueden aportar valor añadido y diferenciar las ofertas entre sí. Se consideran factores como la calidad, la innovación, la sostenibilidad, el aseguramiento del cumplimiento de plazos, entre otros aspectos técnicos y operacionales. En total, se asignan 30 puntos a estos aspectos, distribuidos conforme a los parámetros establecidos en el pliego.

Criterio de precio (65 puntos)

La oferta económica es uno de los aspectos fundamentales de la evaluación, dado que se busca obtener el suministro al mejor coste posible, sin comprometer la calidad o el cumplimiento de los requisitos técnicos. Este criterio refleja el compromiso con la eficiencia en el uso de recursos públicos.

Criterios técnicos del suministro (5 puntos)

Este criterio evalúa las características técnicas del suministro, con el objetivo de asegurar que el producto puede aportar prestaciones adicionales. En total, se asignan 5 puntos a estos aspectos, distribuidos conforme a los parámetros establecidos en el pliego.

Para el Lote 2:**Criterios de valor (20 puntos)**

Estos criterios están orientados a evaluar aspectos cualitativos del servicio que pueden aportar valor añadido y diferenciar las ofertas entre sí. Se consideran factores como la metodología y el flujo de trabajo del proceso de desinstalación, así como el procedimiento y gestión de la retirada y reciclaje del maquinaria retirado. En total, se asignan 20 puntos a estos aspectos, distribuidos conforme a los parámetros establecidos en el pliego.

Criterio de precio (80 puntos)

La oferta económica es uno de los aspectos fundamentales de la evaluación, dado que se busca obtener el suministro al mejor coste posible, sin comprometer la calidad o el cumplimiento de los requisitos técnicos. Este criterio refleja el compromiso con la eficiencia en el uso de recursos públicos.

Para el Lote 3:**Criterios de valor (50 puntos)**

Estos criterios están orientados a evaluar aspectos cualitativos del servicio que pueden aportar valor añadido y diferenciar las ofertas entre sí. Se consideran factores como el modelo de relación y la metodología de gestión de proyecto y el seguimiento de obra.

Criterio de precio (45 puntos)

La oferta económica es uno de los aspectos fundamentales de la evaluación, dado que se busca obtener el suministro al mejor coste posible, sin comprometer la calidad o el cumplimiento de los requisitos técnicos. Este criterio refleja el compromiso con la eficiencia en el uso de recursos públicos.

Criterios técnicos del servicio (5 puntos)

Este criterio evalúa el número de recursos que se destinará a tareas de campo (replanteos, puestas en servicio, seguimiento de obra, ...) así como por las pruebas de laboratorio, con el objetivo de asegurar que se asignan recursos

suficientes como para garantizar la correcta ejecución de estas tareas de campo responsabilidad de los lotes 1 y 2. En total, se asignan 5 puntos a estos aspectos.

En todos los Lotes será necesario para superar esta fase que las propuestas hayan obtenido al menos un 50% de la máxima puntuación posible. Si no se asume este mínimo, las ofertas no se tendrán en cuenta en el procedimiento de licitación por considerar que no tienen la suficiente calidad técnica.

Justificación clasificación

Para contratos de suministros: N/A

Justificación Valor estimado del Contrato

El valor estimado del contrato se ha calculado en base a los distintos contratos análogos anteriores adjudicados, ajustado en función de los precios de mercado.

Se han considerado las posibles prórrogas y el importe de posibles modificaciones previstas

El importe total del VEC es: 27.092.412,00 € en el escenario máximo

El importe detallado por lotes está en el escenario máximo

Concepto	TOTAL
PBL Lote 1	20.364.060,00 €
PBL Lote 2	1.312.950,00 €
PBL Lote 3	900.000,00 €
Total PBL	22.577.010,00 €
Modificaciones contractuales Lote 1	4.072.812,00 €
Modificaciones contractuales Lote 2	262.590,00 €
Modificaciones contractuales Lote 3	180.000,00 €
Total VEC Lote 1	24.436.872,00 €
Total VEC Lote 2	1.575.540,00 €
Total VEC Lote 3	1.080.000,00 €
Total VEC	27.092.412,00 €

Protección Datos Personales NO ☒ SI ☐

[Nombre y apellidos]
[Cargo]