



## Memoria Justificativa y Solicitud de Contratación

**OBJETO A CONTRATAR: SERVICIO DE MANTENIMIENTO Y RESOLUCIÓN DE INCIDENCIAS DE USUARIOS Y ATENCIÓN DE SOLICITUDES DE LA PLATAFORMA MICROINFORMÁTICA DE METRO DE MADRID, S.A y SERVICIO DE REPARACIONES POR ROTURA.**

**NÚMERO DE LA S.C: 6000007910**

**Gerencia:** Explotación Ferroviaria

Metro de Madrid, S.A.

**Área:** Sistemas de Información

**División:** Ingeniería y Mantenimiento

**Servicio:** Explotación de Sistemas y Seguridad Informática

**Aprobado por:** Carlos Cuadrado

## 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 por lotes de los siguientes servicios:

- **Lote 1:** Servicio de mantenimiento y resolución de incidencias de usuarios y atención de solicitudes de la plataforma microinformática de ordenadores personales, impresoras y periféricos, de Metro de Madrid, S.A.
- **Lote 2:** Servicio de reparación de equipamiento de puesto cliente averiado por roturas físicas.

## 2 DATOS DE LA LICITACIÓN

### ▪ Objeto

Contratación de servicios por lotes consistentes en:

#### o **Lote 1:**

Servicio de mantenimiento y resolución de incidencias de usuarios y atención de solicitudes de la plataforma microinformática de ordenadores personales, impresoras y periféricos, de Metro de Madrid, S.A (en adelante METRO), que incluye el mantenimiento de los ordenadores personales, impresoras y periféricos, así como, el soporte necesario para la atención de incidencias, tanto de usuarios como del equipamiento y solicitudes relacionadas con dicha plataforma, con el objetivo de obtener una calidad de servicio acorde a las necesidades y expectativas de los clientes internos de METRO.

#### o **Lote 2:**

Reparaciones de equipamiento informático de puesto cliente averiado para cubrir las averías en los equipos microinformáticos de METRO que no son soportados por la garantía o están fuera de la misma y que el valor residual del activo compensa la reparación del mismo. Los casos que no están contemplados por garantía implican que METRO debe afrontar los costes de la reparación de dicho equipamiento al quedar el material inutilizado. La mayor parte de estas averías son de pantallas de tablets y portátiles en equipos no amortizados.

### ▪ Servicio responsable de la ejecución del contrato

Servicio de Explotación de Sistemas y Seguridad Informática

▪ **Valor estimado del contrato (artículo 101)**

Se indica a continuación el valor estimado por lotes del contrato, así como el valor estimado del total del contrato:

- Lote 1: 12.028.741,98 €.
- Lote 2: 303.642,26 €.

Valor estimado del contrato: 12.332.384,24 € (IVA no incluido), correspondiente al valor de licitación más el 5% del supuesto de modificación previsto contractualmente y el importe de las posibles prórrogas. Para la determinación del importe de las prórrogas se ha considerado el escenario económico del contrato a la finalización de su duración.

▪ **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.

▪ **Presupuesto base de Licitación (Art. 100)**

- Base imponible (BI): 9.396.102,28 euros
- Importe del I.V.A.: 1.973.181,48 euros
- Presupuesto base de licitación (PBL): 11.369.283,76 euros, IVA incluido

Desglose por lotes:

Lote	BI (€)	IVA (€)	PBL (€)
1	9.164.755,79	1.924.598,72	11.089.354,51
2	231.346,49	48.582,76	279.929,25

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

- Costes Directos: 11.369.283,76 euros, (IVA incluido)
- Costes Indirectos: 0 euros, (IVA incluido)
- Otros eventuales gastos: 0 euros, (IVA incluido)

■ **Modificación del contrato**

Lote 1

☐ No procede

☒ Procede

☒ Porcentaje de modificación al alza:   5  %

☐ Porcentaje de modificación a la baja       %

Metro de Madrid podrá aumentar el alcance total del contrato, si las necesidades del servicio o de las infraestructuras así lo aconsejan; entre las que se encuentran:

- Teniendo en cuenta que el servicio incluye la renovación tecnológica, durante los 4 años de vigencia del contrato se llevaran a cabo nuevos cometidos por necesidades de mejora o evolución del puesto de trabajo, adaptándose al uso de nuevas tecnologías.
- Variación de salarios mínimos interprofesionales siempre que superen un 35% con respecto a los valores de la firma.
- Si el parque a atender supera en un 50% en volúmenes a los entregados en los anexos del Pliego de Prescripciones Técnicas.

Lote 2

☒ No procede

☐ Procede

■ **División en lotes:**

☒ **Sí se divide en lotes (Art. 99.4)**

- Número de lotes: 2
- Objeto de cada lote:

**Lote 1:** Servicio de mantenimiento y resolución de incidencias de usuarios y atención de solicitudes de la plataforma microinformática de ordenadores personales, impresoras y periféricos, de Metro de Madrid, S.A.

**Lote 2:** Servicio de reparación de equipamiento de puesto cliente averiado por roturas físicas.

**Limitación en la presentación de ofertas**

- Los licitadores podrán presentar oferta a los lotes que deseen:

☒ SÍ

☐ NO

**Limitación en el número de lotes que pueden adjudicarse a cada licitador**

- Los licitadores sólo podrán ser adjudicatarios de un número limitado de lotes:

☒ NO

☐ SÍ

☐ NO se divide en lotes (Art. 99.3)

▪ **Duración del contrato**

- Plazo de duración/ejecución inicial del contrato:

Lote 1: 4 años y dos semanas. No comenzando antes del 6/5/2020.

Lote 2: 4 años. No comenzando antes del 6/5/2020.

- Prórrogas:

Lote 1:

☐ NO

☒ SÍ

- N° de prórrogas: 2
- Duración de cada prórroga: 6 meses
- Justificación de la necesidad de prórrogas: Al tratarse de mantenimiento, no puede haber intervalos de fechas entre el contrato que finaliza y el nuevo contrato.

Lote 2:

☐ NO

☒ SÍ

- N° de prórrogas: 2
- Duración de cada prórroga: 6 meses
- Justificación de la necesidad de prórrogas: Al tratarse de mantenimiento, no puede haber intervalos de fechas entre el contrato que finaliza y el nuevo contrato.

▪ **Clasificación del contrato**

☐ Sujeto a LCSP (Ley 9/2017)

☒ Sujeto a LCSE (Ley 31/2007)

▪ **Naturaleza del contrato**

☒ Servicios

- **Justificar** la insuficiencia de medios:

**Lote 1:** Para la ejecución del servicio se requiere de técnicos especializados en reparación y mantenimiento de equipamiento informático, así como, profesionales con formación y certificaciones acordes a los Roles solicitados de cada uno de los técnicos de cada grupo.

**Lote 2:** Se requiere disponer de laboratorio de reparación de electrónica digital propio, especializado en la reparación de ordenadores portátiles, tablets o cualquier equipamiento informático, que cuente con disponibilidad de piezas, así como contar con servicio técnico de fabricantes que facilite la reparación de dichos elementos.

☐ Suministros

☐ Obras

☐ Mixto (servicios/suministros/obras)

▪ **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**

- Lote 1:

• Criterios cualitativos: 20 %

▪ Certificaciones o cursos superiores a los requeridos por Rol en el objeto de este contrato (2,5 %).

- Ampliación de dos o más años de experiencia por Rol respecto la solicitada en el objeto de este contrato (2,5 %).
- Asistencia Técnica (10%)
- Descripción y relación de elementos necesarios para poder prestar el servicio en los términos descritos en el PPT, tales como ordenadores, herramientas, servicios de comunicación telefónica y de datos, servicios de impresión, carros de transporte, material de soporte, material de oficina, etc. (2,5%).
- Relación de puestos operativos (2,5%).
- 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 equitativa de las ofertas.

- Lote 2:
- Criterios cualitativos: 20 %
  - Soporte técnico de fabricantes (5 %).
  - Laboratorio de reparación (7%).
  - Vehículos asignados al contrato (8%).
- 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 el valor más bajo de la sumatoria de los pesos resultantes en el documento "Anexo Oferta Económica Lote 2.xlsx". 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.

▪ **Subcontratación**

**Lote 1:**

☐ No procede

☒ Procede

- Indicar las tareas críticas que no podrán ser objeto de subcontratación: No podrá subcontratarse todo lo que METRO considera Core del proyecto, entendiendo por el mismo, los servicios asociados a proyectos de transformación. También son Core los roles de Responsable de Servicio/Proyecto, Responsable de Calidad, Responsable de Puesto Cliente.

**Lote 2:**

☐ No procede

☒ Procede

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

▪ **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

Se considera Confidencial la información indicada en el "ANEXO I. Datos informativos de Inventario", dado que se incluye no solo datos genéricos de elementos, periféricos, dispositivos, etc., sino también datos concretos sobre modelos, sistema operativo y ubicaciones de recintos de Metro de Madrid.

### **3 ANTECEDENTES Y JUSTIFICACIÓN DE LA NECESIDAD**

#### **Lote 1**

- **Antecedentes y Justificación de la Necesidad**

Hoy en día prácticamente la totalidad de labores acometidas en la Empresa están informatizadas o requieren en mayor o menor grado de la actuación de equipamiento informático, lo que da un carácter crítico al estado funcional y operativo del parque microinformático de METRO.

Acorde a la volumetría del Parque Microinformático que dispone METRO, es imprescindible contar con un Contrato de Mantenimiento que cubra la atención y reparación del mismo, con unos tiempos reducidos de resolución de problemas que permitan que los usuarios permanezcan el menor tiempo posible inactivo.

Durante el año 2018 se ha realizado la resolución de 5057 incidencias y la intervención en 36542 actividades de tipo petición que incluyen las necesidades de configuración, transporte, instalación de equipamiento, entre otras, y que para su ejecución ha sido necesario en muchos casos el desplazamiento a las distintas Dependencias de la Empresa.

Adicionalmente, se está acometiendo la realización de proyectos que afectan a la totalidad del parque, como la Migración al Sistema Operativo (SO) Microsoft Windows 10 (W10), sistema operativo que desde Área de Sistemas de Información (ASI), se ha implantado en la plataforma microinformática de METRO, a la suite Microsoft Office 2019 y al resto de software que se instala en el PC, tablets o cualquier otro dispositivo a disposición de los empleados de Metro.

A esta situación hay que añadir la necesidad de atención a la obsolescencia del equipamiento, lo que suele implicar un mayor índice de averías y actuaciones, puesto que a partir de los 5 años de antigüedad (límite de tiempo que suelen garantizar los fabricantes para mantener stock de piezas), los equipos se

encuentran en situación de rotura de stock de repuestos, lo que implica dificultad o imposibilidad en su reparación al no disponerse de los repuestos necesarios para cubrir dichas averías, requiriendo un soporte técnico y mantenimiento que pueda disponer de un parque de dispositivos y repuestos, junto con los conocimientos necesarios que permita la atención y resolución más inmediata que nuestros clientes internos nos demandan.

El planteamiento teórico de vida que METRO pretende dar a su equipamiento es inicialmente de 4 años para los ordenadores, tiempo de uso óptimo recomendado por los fabricantes y que la realidad demuestra que es el tiempo en el que un equipo empieza a dejar de ser útil debido a que los avances tecnológicos hacen que no responde a las necesidades de proceso de los programas que van apareciendo en el mercado, no siendo una herramienta útil para el ámbito profesional.

Esto en la realidad no es posible debido a la edad media real del parque y las posibilidades económicas, aún sabiendo que mantener equipamiento con la ampliación de la vida útil conlleva aumentos del coste en reparaciones y de mano de obra en el soporte que hay que dar a estas incidencias.

Es por ello que en la realidad día a día existe la necesidad de aumentar el tiempo de vida del equipamiento para intentar obtener una mayor amortización de la inversión realizada, inclusive alargando su vida útil hasta que, por rotura física o incompatibilidad con nuevos programas resulte obligatoria su sustitución, contraviniendo las recomendaciones de los fabricantes.

Actualmente, existe un cierto volumen de equipamiento que se encuentra en una situación avanzada de obsolescencia con más de 6 años de antigüedad, 40% del total de equipos y periféricos del material activo y 25% de impresoras. Actualmente se están acometiendo proyectos de renovación tecnológica de los dispositivos de impresión para los que tienen una antigüedad media aproximada de 6 años.

Se describe a continuación el estado de antigüedad, únicamente, del equipamiento correspondiente a ordenadores e impresoras, existiendo otros elementos, tales como cámaras fotográficas y de vídeo, webcam, discos duros externos, escáneres, grabadoras, monitores, proyectores, etc.

#### Equipamiento:

- 1931 Ordenadores de Sobremesa con el siguiente desglose:
  - o 657 (34% del total) con 6 años o más.
  - o 433 (22% del total) con 5 años.
  - o 124 (6% del total) con 4 años.
  - o 717 (37% del total) con menos de 4 años.

- 1772 Portátiles con el siguiente desglose:
  - o 260 (14 % del total) con 6 años o más.
  - o 150 (9 % del total) con 5 años.
  - o 85 (5 % del total) con 4 años.
  - o 1276 (72 % del total) con menos de 4.
  
- 67 Workstation con el siguiente desglose:
  - o 48 (72 % del total) con 6 años o más.
  - o 3 (4 % del total) con 5 años.
  - o 11 (16 % del total) con 4 años.
  - o 5 (8 % del total) con menos de 4 años.
  
- 717 Impresoras con el siguiente desglose:
  - o 180 (25 % del total) con 6 años o más.
  - o 162 (23 % del total) con 5 años.
  - o 153 (21 % del total) con 4 años.
  - o 222 (31 % del total) con menos de 4 años.

Todo este planteamiento de que el puesto de trabajo informático es la herramienta clave hoy en día para que los departamentos desarrollen su actividad, es lo que hace necesario que se disponga de un servicio de soporte a la atención del usuario en cuanto a los sistemas microinformáticos que se ponen a su disposición.

Para conseguir estos objetivos, el servicio de mantenimiento propuesto se compone de los siguientes procesos:

- Soporte in Situ, encargado de la instalación, mantenimiento y optimización del equipamiento hardware y software de la Plataforma Microinformática, así como, el Soporte Técnico Presencial.
- Homologación del puesto cliente, que tendrá como principal objetivo el análisis minucioso de cualquier elemento hardware y software (HW/SW) cliente antes de integrarse en la Plataforma Microinformática de METRO.
- Gestión de Equipamiento, Infraestructura y Maquetación, encargado de la recepción de todo tipo de material HW/SW, del control en almacén del material recibido, el maquetado del equipamiento para su entrega al usuario final, el transporte de dichos elementos, la tramitación de garantías, o la gestión medioambiental de residuos cuando la vida útil del equipamiento ha expirado, entre otros.
- Gestión y Distribución Centralizada, cuyo principal objetivo es la gestión y mantenimiento centralizado de los sistemas y aplicaciones de todos los puestos clientes microinformáticos distribuidos por la red de METRO.

- Puesto Cliente, cuyo cometido, entre otros, es realizar propuestas de mejoras del puesto cliente ofimático de METRO, teniendo en cuenta la rápida evolución del mercado en cuanto a tecnologías, materiales, software, etc... se refiere. Se encargará de la ejecución constante y periódica de los proyectos y procesos de transformación relacionados con los puestos clientes de METRO.
- Calidad, encargado de planificar y realizar auditorías internas periódicas dirigidas a la detección y corrección de posibles desviaciones en la calidad y los niveles de servicio establecidos, auditar y controlar cada uno de los procesos internos de cara a detectar carencias e implantar mejoras en la plataforma.
- **Contrato precedente:**
  - o Objeto.  
Servicio de mantenimiento y resolución de incidencias de usuarios y atención de solicitudes de la plataforma microinformática de Metro de Madrid.
  - o Información de contrato precedente.  
Nº Solicitud de Contratación: 6000003364  
Nº Contrato: 7216000210  
Nº Licitación: 6011500139
  - o Precio del contrato.  
4.630.600,00 €
  - o Forma de convocatoria.  
Solicitud Pública de Ofertas.
  - o Procedimiento y criterio de adjudicación.  
Procedimiento: Abierto.  
Criterio de adjudicación: Precio más bajo por subasta.
  - o Fecha de inicio y fecha de finalización de la vigencia inicial.  
Fecha inicio: 06.05.2016  
Fecha finalización: 05.05.2020
  - o Existencia de prórrogas y las correspondientes fechas de inicio y finalización.
    - Objeto contrato prórroga: Regularizadora del servicio de soporte y resolución de incidencias de usuarios de la plataforma microinformática.
    - Nº Solicitud de Contratación: 6000003364
    - Nº Contrato: 7000000186
    - Precio del contrato: 687.265,12€

- Fecha inicio: 01.12.2015
- Fecha finalización: 22.05.2016
- **Comparación de los alcances** del contrato precedente y el del objeto de la nueva licitación:

El alcance del nuevo contrato se ve incrementado con respecto al contrato precedente con la inclusión del Lote 2 “MANTENIMIENTO Y REPARACIONES DEL EQUIPAMIENTO DE LOS PUNTOS DE INFORMACIÓN MULTIMEDIA (PIM)” de la Solicitud de Contratación 6000007746 (mantenimiento y reparaciones equipos puesto cliente gestionados por el área de sistemas de información de Metro de Madrid) con el fin de integrar ambos en un único contrato. Por ello, la comparación se realiza entre el PBL del Lote 1 que es de **9.164.755,79€** y el PBL del contrato precedente que fue de **8.000.000€**. La diferencia de los PBL del contrato precedente sobre el que se propone deriva de los siguientes aspectos que justifican el aumento de PBL de un 14%:

- o Los costes profesionales especializados del sector se han movido al alza en los últimos años debido a la mejora de la situación económica y a la demanda de perfiles TI en el mercado.
- o Otro aspecto comparativo es la valoración al alza de los roles requeridos de perfiles profesionales que se mueven alrededor del salario mínimo que ha aumentado 45% desde la adjudicación del contrato precedente.
- o Incremento de costes en reparaciones que no supongan rotura física o que no haya posible reparación. Las reparaciones que supone rotura física son objeto del lote 2.
- o Debido al incremento de la plataforma TI mantenida desde los últimos cuatro años, se aumentan la demanda de mano de obra con respecto a los recursos mínimos solicitados en las siguientes competencias

Hacer constar con respecto al incremento económico, que el contrato actual vigente presentaba aspectos en el precio por el que fue calificado como desproporcionado o anormalmente bajo, habiéndose realizado mediante el procedimiento de subasta electrónica con gran diferencia entre la oferta media y la adjudicataria.

## **Lote 2**

### **a) Antecedentes y Justificación de la Necesidad**

Esta contratación emana de la necesidad de disponer de un marco contractual para cubrir las averías en los equipos microinformáticos de METRO que no son soportados por la garantía o están fuera de la misma, tales como rotura de pantallas de tablets y portátiles. Los casos que no están contemplados por garantía implican que METRO debe afrontar los costes de la reparación de dicho equipamiento al quedar material inutilizado.

b) **Contrato precedente:**

- o Objeto.  
Lote 1 del Servicio de Mantenimiento y Reparaciones de Equipamiento de Puesto Cliente "REPARACIONES DE EQUIPAMIENTO INFORMÁTICO DE PUESTO CLIENTE AVERIADO".
- o Información de contrato precedente.  
Nº Solicitud de Contratación: 6000007746  
Nº Contrato: Declarado desierto por falta de ofertas.  
Nº licitación: 6011900207
- o Precio del contrato.  
Declarado desierto por falta de ofertas.
- o Forma de convocatoria.  
Procedimiento abierto supersimplificada.
- o Procedimiento y criterio de adjudicación.  
Precio.
- o Fecha de inicio y fecha de finalización de la vigencia inicial.  
Declarado desierto por falta de ofertas.
- o Existencia de prórrogas y las correspondientes fechas de inicio y finalización.  
No hay prórrogas.

c) **Comparación de los alcances** del contrato precedente y el del objeto de la nueva licitación, detallando al máximo posible, el contenido siguiente:

- o El alcance del nuevo contrato es el mismo que el del contrato precedente.
- o El plazo de duración del contrato resultante del Lote 1 de la Solicitud de Contratación 6000007746 es de un año, mientras que la duración del contrato resultante de esta Solicitud de Contratación será de 4 años.

#### 4 INFORMACIÓN PRESUPUESTARIA

##### PRESUPUESTO DE GASTO

AÑO	2020	2021	2022	2023	2024
-----	------	------	------	------	------

<b>IMPORTE PERMITIDO</b>	1.435.158,0 9	2.349.025,5 7	2.349.025,5 7	2.349.025,5 7	913.867,4 8
<b>CECO</b>	2640	2640	2640	2640	2640
<b>CUENTA</b>	621202	621202	621202	621202	621202





