



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

**OBJETO A CONTRATAR: SERVICIO DE MANTENIMIENTO  
INTEGRAL DEL SISTEMA WIPE**

**NÚMERO DE LA S.C: 6000010972**

<b>Dirección/ Subdirección:</b>	EXPLOTACION FERROVIARIA Metro de Madrid, S.A.	<b>Área:</b>	COMUNICACIONES Y TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN
<b>División:</b>	INSTALACIONES Y SISTEMAS DE INFORMACIÓN	<b>Servicio:</b>	Integración de Sistemas

**Aprobado por:** Juan Tébar

## **1 OBJETO DE LA SOLICITUD DE CONTRATACIÓN**

El presente documento tiene por objeto elevar a la aprobación del correspondiente órgano de contratación de Metro de Madrid, S.A., la autorización para el inicio de un proceso de licitación que tiene por objeto la contratación del servicio de mantenimiento integral para el sistema WIPE de Metro de Madrid.

## **2 DATOS DE LA LICITACIÓN**

### **▪ Objeto**

La contratación consistente en el servicio de mantenimiento hardware y software y soporte técnico para el sistema WIPE de Metro de Madrid incluyendo:

- Trabajos de mantenimiento correctivo, y soporte técnico
- Trabajos de mantenimiento Evolutivo/Adaptativo/Perfectivo
- Trabajos de mantenimiento Preventivo/Adicionales
- Formación de Operadores del Sistema WIPE
- Formación de Técnicos del Sistema WIPE
- Servicios técnicos de campo
- Gestión de repuestos

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

Servicio de Integración de Sistemas.

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

Valor estimado: 581.640,63 euros (IVA no incluido)

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

#### **CONTRATOS DE SERVICIOS**

☒ En función de los precios del mercado sin incluir el IVA, teniendo en cuenta las posibles prórrogas (2 prórrogas de 6 meses).

### **▪ Presupuesto base de Licitación (Art. 43 RDLSE)**

- Base imponible (BI): 465.312,52 euros
- Importe del I.V.A.: 97.715,63 euros
- Presupuesto base de licitación (PBL): 563.028,15 € euros, IVA incluido

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

Costes Directos (98% del PE)	396.527,17 € €
Costes Indirectos (2% del PE)	8.092,40 € €
Presupuesto de Ejecución (PE): Costes Directos + Costes Indirectos	404.619,57 €
Gastos Generales (9% PE)	36.415,77 €
Beneficio Industrial (6% PE)	24.277,18 €
Base imponible	465.312,52 €
<b>Presupuesto Base de Licitación (Base imponible + IVA)</b>	<b>563.028,15 €</b>

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

☒ No procede

▪ **División en lotes:**

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

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

La contratación se basa en el mantenimiento del sistema, WIPE, con todos los elementos que lo componen, software y hardware, lo cual incluye las unidades de campo, los servidores y el propio software que compone el sistema. No existe un límite lógico para su división en lotes, por lo que si se hiciera conllevaría un riesgo muy alto de inviabilidad del servicio.

- **Duración del contrato**

- Plazo de duración/ejecución inicial del contrato: 4 años
- 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 o en la fecha de inicio que se indique en la propia acta.
- Prórrogas:
  - ☒ Sí
    - N° de prórrogas: 2
    - Duración de cada prórroga: 6 meses
    - **Justificación** de la necesidad de prórrogas:

Las prórrogas se ejecutarán conforme a lo establecido en los pliegos de condiciones, siempre que el órgano de contratación lo estime conveniente habiendo valorado la situación del mercado o para dar coberturas en caso de no disponerse del nuevo contrato que dé continuidad

- **Clasificación del contrato**

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

- **Naturaleza del contrato**

- ☒ Servicios

- **Justificar** la insuficiencia de medios:

Metro no dispone de los conocimientos con el nivel de especialización necesario para modificar los programas fuente ni de personal especializado para realizar los distintos mantenimientos necesarios para el correcto funcionamiento del sistema.

## ■ **Procedimiento de licitación**

### ☒ Procedimiento Abierto

- **Justificación del procedimiento:**

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**

Prestaciones de carácter intelectual:

Atendiendo a las actividades del objeto concreto del contrato, a los perfiles profesionales requeridos y al uso predominante de facultades intelectivas humanas relacionadas con la creatividad, originalidad o innovación que necesariamente concurren para el desarrollo del SERVICIO, se considera el carácter intelectual de la misma. Por ello, es necesario que el adjudicatario asigne recursos o perfiles que tengan todos y cada uno la capacidad de generar este tipo de valor, dado que se espera que cuando les sean planteados problemas genéricos tienen que ser capaces de diseñar y desarrollar la solución en el ámbito tecnológico con las herramientas que se ponen a su disposición sin mayor supervisión de la normal que la derivada de la gestión de equipos de trabajo y alcanzando el objetivo por sus medios en el menor tiempo y coste.

- Ponderación criterios de adjudicación del contrato:

o Criterios cualitativos:	51%
o Criterios económicos:	49%

- Criterios cualitativos:

1. Organización del equipo de trabajo: 11 puntos
2. Metodología de trabajo: 10 puntos
3. Experiencia adicional para el Coordinador del servicio: 10 puntos
4. Experiencia adicional para el Ingeniero senior: 10 puntos
5. Logística: 10 puntos

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

Experiencia adicional para el Coordinador del servicio  
Experiencia adicional para el Ingeniero senior  
Logística

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

Organización del equipo de trabajo  
Metodología de trabajo

- Criterios económicos:

☒ Precio, 49 %

¿Se aplicarán fórmulas de valoración de los criterios económicos? Sí, se otorgará una puntuación económica de 0,00 puntos a las ofertas iguales al Presupuesto Base de licitación.

Para el resto de casos se puntuará conforme a la siguiente fórmula:

$$C_i = C_{\max} [1 - ((B_{\max} - B_i)/B_{\max})^{5/2}]$$

$C_i$  = puntuación obtenida por el licitador i

$C_{\max}$  = 49 puntos

$B_i$  = baja ofertada por el licitante i (%)

$B_{\max}$  = Máxima baja ofertada admitida (%)

Para el cálculo de las bajas ofertadas por los licitadores se aplicará la siguiente fórmula:

$$B_i = [1 - (Of_i/PBL)] * 100$$

$B_i$  = Baja (%) de la oferta económica "i"

$Of_i$  = Oferta económica "i"

PBL = Presupuesto Base de Licitación

- **Subcontratación (artículo 107 RDLSE)**

☒ Procede

- Indicar las tareas críticas que no podrán ser objeto de subcontratación: No existen tareas críticas que no se puedan subcontratar.

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

☒ NO

▪ **Fondos FEDER**

☒ Contrato no financiable con fondos FEDER

▪ **Confidencialidad de los Pliegos de Prescripciones Técnicas**

☒ NO

▪ **Cesión de datos**

¿La ejecución de este contrato requiere la cesión de datos por parte de Metro de Madrid, S.A. al contratista?

☒ NO

▪ **¿Ha participado alguna empresa externa a Metro de Madrid en la elaboración del pliego de prescripciones técnicas?**

☒ NO

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

**Sistema de Telemando**

El sistema de telemando WIPE está compuesto por la aplicación central de telemando y control, los servidores que la contienen, redundados en Cristalia y Alto del Arenal, y de los equipos de campo, SNAP PAC, de OPTO22, instalados en las plantas de energía de los centros de comunicaciones en las estaciones. Estos equipos habilitan su supervisión, control y comunicaciones. La plataforma WIPE fue desarrollada por la empresa OPTOMATION en 2005. Con el tiempo se ha ido añadiendo prestaciones y está en expansión. Su funcionamiento habilita el telemantenimiento de los equipos conectados con absoluta garantía.

En este momento existen 371 equipos equipados con este telemando y monitorizados por WIPE (el interfaz web de Opto) y en COMMIT. Está planificado tener en corto plazo monitorizado todo el parque de Plantas de Energía para anticiparse a las averías y dar un servicio adecuado a los usuarios.

La aplicación WIPE, supervisa y controla en remoto los principales parámetros de las acometidas eléctricas y tensiones generales de las Plantas de Energía instaladas en los cuartos de comunicaciones, realiza tareas automáticas y remotas de reset en los equipos que lo requieren, tareas automáticas de encendido y apagado de equipos según programaciones preestablecidas y permite una optimización de la distribución de la alimentación a cada equipo de telecomunicaciones.

Su mantenimiento y adaptación a nuevas necesidades y requerimientos técnicos es imprescindible para mantener todas sus funciones y utilidad en nuestras instalaciones.

El tiempo que ha pasado desde que se implantó este sistema, hace imperativo un mantenimiento evolutivo y adaptativo, del que no se ha dispuesto hasta ahora. Con ellos se conseguirá un aumento de prestaciones y funciones solicitadas por los usuarios, mejoras en el rendimiento de la aplicación, observadas por exhaustivo uso que se está haciendo de ella, mejoras en el tratamiento de la información y adaptación a nuevas equipaciones de las plantas de energía, incluyendo aspectos de ciberseguridad.

Añadido a estos aspectos, se contemplan el resto de operaciones para llegar a un mantenimiento integral que completan todas las necesidades de este sistema en cuanto a un aseguramiento de calidad de servicio y satisfacción de los usuarios.

### **Ámbito de la contratación**



A continuación, se desglosan, las labores correctivas, evolutivas, y adicionales de mantenimiento y mejoras de los sistemas, tanto software como hardware, de campo y de centro de datos, así como labores de formación a los operadores y técnicos del sistema, definiendo cada una de las funciones como:

- Mantenimiento correctivo. - como aquellas labores tanto software como hardware necesarias ante un evento inesperado y que suponga una disminución en el servicio prestado.
- Mantenimiento evolutivo/adaptativo/predictivo. - como aquellas labores tanto software como hardware necesarias para adaptar el sistema y sus componentes a nuevas necesidades del sistema, analizando su implantación e impacto sobre el sistema completo, y realizando las tareas necesarias para su correcta implantación.
- Mantenimiento adicional.- como aquellas labores tanto software como hardware necesarias para realizar la adaptación de los sistemas a los nuevos requerimientos técnicos que sean necesarios, actualizando el sistema para afrontar nuevas tecnologías, optimización de los sistemas y sus componentes tanto en software como en hardware, para actualizarlos a las nuevas instalaciones y a los incrementos de sistemas a controlar modificando los elementos de campo necesarios, y sus instalaciones y adaptando los códigos fuente de la aplicación a su realidad.
- Soporte técnico en servidores centrales. - como aquellas labores tanto software como hardware para atender a las diferentes incidencias encontradas en la explotación del sistema que implican un asesoramiento, diagnosis y resolución del problema por personal altamente cualificado en los equipos y aplicación.
- Servicios técnicos de campo. - como aquellas labores, tanto software como hardware, necesarias para realizar en campo todos los trabajos necesarios de los apartados anteriores, así como la implantación y desarrollo de nuevas necesidades.
- Formación a operadores y técnicos del sistema. - transferencia de los conocimientos y las utilidades del sistema software para su máximo aprovechamiento operativo, ampliando sus conocimientos sobre los nuevos desarrollos, dotando al personal de comunicaciones de mayor autonomía sobre los sistemas.
- Gestión y mantenimiento del stock de repuesto. - en este mantenimiento integral, los repuestos necesarios para el mantenimiento deben ser suministrados y gestionados por el contratista.

#### 4 ANTECEDENTES

En relación con los antecedentes sobre la contratación objeto del presente informe, se hace constar que no ha habido contratos análogos en los últimos 5 años.

CONCEPTO	CONCURSO
NUM. CONTRATO/ LICITACIÓN/SOLICITUD	
OBJETO DEL CONTRATO	Mantenimiento

CONCEPTO	CONCURSO
	Integral del Sistema WIPE
EMPRESA ADJUDICATARIA	*
FECHA INICIO y FIN CONTRATO	**
VIGENCIA	4 años
LOTES	-
IMPORTE LICITACIÓN	465.312,50 €,
IMPORTE ADJUDICACIÓN	*

## 5 INFORMACIÓN PRESUPUESTARIA

### PRESUPUESTO DE GASTO

AÑO	2024	2025	2026	2027
IMPORTE PERMITIDO	116.328,13 €	116.328,13 €	116.328,13 €	116.328,13 €
CECO	2602			
CUENTA	622226			

*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.*



