



## Memoria Justificativa y Solicitud de Contratación

**OBJETO A CONTRATAR: SUMINISTRO DE TERMINALES  
PORTÁTILES RADIOTELEFONÍA TETRA EN LÍNEA 2 DE METRO  
DE MADRID**

**NÚMERO DE LA S.C: 2000002918**

<b>Dirección</b> <b>/Gerencia:</b>	Explotación Ferroviaria Metro de Madrid, S.A.	<b>Área:</b>	Ingeniería
<b>División:</b>	Ingeniería y Mantenimiento	<b>Servicio:</b>	Ingeniería de Instalaciones, Control y Telecomunicaciones

**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 del suministro de portátiles de radiotelefonía TETRA para su utilización por los agentes de Metro en Línea 2.

## 2 DATOS DE LA LICITACIÓN

### ▪ Objeto

El objeto del presente expediente es la adquisición de terminales portátiles TETRA con sus accesorios correspondientes, para dar servicio a los usuarios del Sistema de Radiotelefonía Trunking Digital TETRA en Línea 2 de Metro y el ramal Ópera-Príncipe Pío, que será implementado en otro proyecto.

El Sistema TETRA de Línea 2 asegura la completa compatibilidad funcional y de interfaces con el Sistema TETRA ya implantado en las líneas 1, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 10, 11, 12 y Metro Ligero Norte de Metro de Madrid, y en fase de inicio en línea 2, de tal forma que ambos sistemas (la Red Tetra existente y la instalación en Línea 2) se comportan como un único Sistema frente al usuario.

El suministro objeto del presente expediente contempla la adquisición de 126 terminales portátiles TETRA para línea 2 de Metro de Madrid, de marca Motorola MTP3550 modelo MDH63PCH6TZ8AN o similar 100% compatible, de 1 w, frecuencias 380-430 MHz, teclado completo y vibración, incluyendo 2 baterías de alta capacidad Ion-Litio (2.200 mAh), 1 cargador de baterías de sobremesa, Clip para cinturón de 2,5" (3,5" de longitud total), 1 antena corta RF/GPS integrada de 55mm (380-430 MHz), licencias de software para activación de la vibración y la recepción de señal GPS, manual de usuario y software de programación.

Los terminales portátiles objeto del presente suministro deberán cumplir las especificaciones funcionales y técnicas del Sistema de Radiotelefonía Trunking Digital TETRA desplegado en Metro de Madrid, tal como se especifica en el pliego de prescripciones técnicas, debiendo funcionar correctamente en cualquier punto de dicha red. Los terminales, además, serán compatibles con las aplicaciones y sistemas instalados en Metro que hacen uso del sistema TETRA.

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

Servicio de Ingeniería de Instalaciones, Control y Telecomunicaciones.

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

Valor estimado: **CIENTO OCHO MIL DOSCIENTOS SETENTA EUROS CON CINCUENTA Y CUATRO CÉNTIMOS (108.270,54€)** (IVA no incluido)

▪ **Método de cálculo aplicado para determinar el valor estimado (artículo 101)**

**CONTRATOS DE SUMINISTROS**

Indicar el método que proceda:

☒ El valor real de los distintos contratos análogos adjudicados durante el ejercicio precedente, ajustado en función de los precios habituales en el mercado y de los cambios en el número de unidades de materiales a suministrar.

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

- Base imponible (BI): 108.270,54 €
- Importe del I.V.A.: 22.736,81 €
- Presupuesto base de licitación (PBL): 131.007,35 €, IVA incluido

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

Costes Directos:	86.651,10 €
Costes Indirectos (5%)	4.332,55 €
<b>TOTAL PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN MATERIAL:</b>	<b>90.983,65 €</b>
Gastos Generales (13%)	11.827,87 €
Beneficio Industrial (6%)	5.459,02 €
<b>PRESUPUESTO EJECUCIÓN CONTRATA:</b>	<b>108.270,54 €</b>
I.V.A. (21%):	22.736,81 €
<b>PRESUPUESTO BASE DE LICITACIÓN:</b>	<b>131.007,35 €</b>

▪ **Modificación del contrato**

☒ No procede

▪ **División en lotes:**

☒ **NO se divide en lotes (Art. 99.3)**

**Justificar los motivos de la no división en lotes:** La presente licitación contempla un único ítem de suministro por tratarse de un único sistema, no cabiendo la posibilidad de ejecución de forma independiente.

▪ **Duración del contrato**

- Plazo de duración/ejecución inicial del contrato: OCHO (8) SEMANAS
- Hito a partir del cual comienza la duración/ejecución del contrato:
  - ☒ A partir del día siguiente a la formalización del contrato
- Prórrogas:
  - ☒ NO

▪ **Clasificación del contrato**

- ☒ Sujeto a LCSP (Ley 9/2017)

▪ **Naturaleza del contrato**

- ☒ Suministros

▪ **Procedimiento de licitación**

- ☒ Procedimiento Abierto

▪ **Criterio de adjudicación (Arts. 145 y 146)**

- ☒ Único criterio (precio o criterio basado en rentabilidad)

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

La justificación de elegir este criterio reside en que las características del contrato de suministro se encuadran en una de las casuísticas que figuran en el artículo 145 de la LCSP:

*“La aplicación de más de un criterio de adjudicación procederá, en todo caso, en la adjudicación de los siguientes contratos: f: Contratos de suministros, salvo que los productos a adquirir estén perfectamente definidos y no sea posible variar los plazos de entrega ni introducir modificaciones de ninguna clase en el contrato, siendo por consiguiente el precio el único factor determinante de la adjudicación. “*

Es el caso del presente pliego donde el producto a suministrar está claramente definido, es único, el plazo de entrega es fijo y el contrato no es modificable, siendo el precio el único factor diferenciador que puede determinar la adjudicación.

- **Subcontratación**

☒ No procede

- Justificar los motivos por el que no se puede subcontratar: No existen tareas objeto de subcontratación.

Al tratarse de un único sistema y elemento de suministro no procede la subcontratación parcial de tareas o subsistemas de suministro.

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

☒ NO

☐ SI

☐ Petición sucesiva de ofertas (indicar el nº de rondas que deben realizarse:)

☐ Subasta electrónica

- **Justificar la opción elegida:** El proyecto contempla exclusivamente el suministro de un producto comercial específico y accesible globalmente. Por lo que la calidad de los elementos está garantizada por el fabricante.

- **Fondos FEDER**

☒ Contrato no financiable con fondos FEDER

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

☒ NO

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

Metro de Madrid tiene actualmente el sistema TETRA implantado y operativo en las Líneas 1, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 10, 11, 12 y Metro Ligero Norte y actualmente se encuentra en trámite administrativo la obra de instalación en Línea 2. Se trata del sistema principal de radiocomunicaciones de Metro, usado por Trenes, Estaciones, Seguridad y Mantenimiento.

Dada la importancia de la red Tetra en las comunicaciones en Metro (se utiliza en comunicaciones tren-tierra, comunicaciones de seguridad, etc.) y con el fin de mejorar y completar las comunicaciones internas de toda la red metropolitana, se está llevando a cabo un plan de ampliación, dentro del marco del Proyecto Estratégico railNET, del sistema en varios años.

Dando continuidad al plan de implementación del sistema TETRA en toda la Red de Metro de Madrid se va a instalar dicho sistema en Línea 2. La instalación del mismo se realiza en dos proyectos, uno con la instalación de la infraestructura y el presente proyecto en el que se incluye el suministro de los terminales necesarios para su distribución a los agentes de METRO.

La no licitación del presente proyecto implicaría la imposibilidad de utilizar el sistema TETRA en Línea 2.

#### **3.1 Comparativa con contratos precedentes**

Con respecto a la comparativa con contratos similares precedentes, indicamos que el coste presupuestado de cada unidad de radioteléfono portátil TETRA, en la presente solicitud de contratación, es de: 859,29 €/unidad (P.E.C. sin IVA), que es el importe de adjudicación de los terminales TETRA de Línea 4 dentro del contrato N° 7717000387 de instalación de radiotelefonía TETRA en línea 4 de Metro de Madrid.

### **4 INFORMACIÓN PRESUPUESTARIA**

#### **PRESUPUESTO DE INVERSIÓN**

<b>AÑO</b>	<b>2019</b>
<b>IMPORTE PERMITIDO</b>	108.270,54 €
<b>CENTRO.ACCIÓN</b>	18.253

PEP	H3005
-----	-------