



## Memoria Justificativa y Solicitud de Contratación

**OBJETO A CONTRATAR: SUMINISTRO DEL RESORTE  
PRINCIPAL DE PANTÓGRAFO DE VARIAS SERIES DEL  
MATERIAL MÓVIL DE METRO DE MADRID**

**NÚMERO DE LA S.C: 3000010414**

**Dirección:** Secretaria General

**Área:** Aprovisionamiento

**División:** Económica-Financiera

**Servicio:** Compras

**Aprobado por:** Pablo Escudero

**Fecha:** Mayo-2024

## 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 del inicio de un proceso de licitación para la contratación del suministro del repuesto resorte principal (referencia interna 070031), empleado en el mantenimiento de los pantógrafos de las series 2000, 5000 4ª, 6000 y 8000 1ª del parque móvil de Metro de Madrid.

## 2 DATOS DE LA LICITACIÓN

▪ **Objeto:**

Suministro del repuesto resorte principal, empleado en el mantenimiento de los pantógrafos de material móvil:

REF. INTERNA	DENOMINACIÓN	CTD. ESTIMADA (UMP)
70031	RRESORTE PRINCIPAL	70 UN

**Tabla 1. Repuesto objeto de la solicitud de contratación.**

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

Servicio de Compras.

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

Valor estimado: 18.620,00 euros (IVA no incluido)

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

El valor real del contrato análogo adjudicado, ajustado en función de los precios del mercado y de los cambios en el número de unidades a suministrar.

▪ **Presupuesto base de licitación (Art. 100 LCSP):**

- Base imponible (BI): 18.620,00 euros.
- Importe del I.V.A. (21%): 3.910,20 euros.
- Presupuesto Base de Licitación (PBL): 22.530,20 euros (con IVA).



- **Desglose del presupuesto base de licitación (Art. 100.2 LCSP):**  
Según lo estipulado en la “NOTA INFORMATIVA – DESGLOSE DEL PRESUPUESTO BASE DE LICITACIÓN” del 28 de septiembre de 2020 se realiza el siguiente desglose de costes:

CONCEPTO	IMPORTE (€)
Presupuesto de Ejecución (PE): Costes Directos + Costes Indirectos	16.191,30 €
Costes directos (98%)	15.867,47 €
Costes indirectos (2%)	323,83 €
Gastos Generales (GG) (9% PE)	1.457,22 €
Beneficio Industrial (BI) (6% PE)	971,48 €
Base Imponible	18.620,00 €
IVA (21%)	3.910,20 €
<b>Presupuesto Base de licitación (Base imponible + IVA)</b>	<b>22.530,20 €</b>

**Tabla 2. Desglose del presupuesto Base de la Licitación.**

- **Modificación del contrato (artículo 204 LCSP):**

No Procede

- **División en lotes**

NO se divide en lotes (Art. 99.3 LCSP).

No procede ya que el objeto del contrato es para la adquisición de un único repuesto, y la tramitación por lotes del suministro en este caso supondría perder ventajas competitivas tales como: la economía de escala, ya que con la agrupación en un único lote el volumen de compra es más ventajoso para Metro. Así mismo disminuiría la eficiencia en la ejecución del contrato, ya que se debería controlar/hacer seguimiento de tantos contratos como lotes.

- **Duración del contrato:**

Plazo de duración/ejecución inicial del contrato: Veinticuatro (24) meses o hasta agotar la ejecución del importe del mismo, lo que antes ocurra.

- 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 Simplificado Abreviado.

Se propone la contratación mediante procedimiento abierto con el fin de asegurar los principios de igualdad, transparencia y libre competencia. En consecuencia, con lo anterior, se va a utilizar el procedimiento abierto simplificado abreviado al tratarse de un contrato que cumple con las previsiones del artículo 159.6 de la LCSP.

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

Único criterio (precio o criterio basado en rentabilidad)

Se ha optado por esta opción ya que el producto a adquirir está perfectamente definido y se fija un plazo de entrega máximo, es por esto, por lo que se ha considerado el precio como único factor determinante de la adjudicación del contrato.

▪ **Subcontratación (artículo 215 LCSP):**

Procede

No existen tareas críticas que no puedan ser subcontratadas.

▪ **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:**

SÍ

En parte del contenido\*.

*\*Al plano de fabricación solo podrán acceder aquellas empresas que muestren interés en la licitación pudiendo descargarlo desde la plataforma SRM.*

Los planos/documentación técnica son documentación interna de Metro y han sido elaborados por un tercero diferente a Metro que cede su uso para la contratación de repuestos para el mantenimiento de Metro, por lo que se considera necesario tener un control de las empresas que acceden a ellos.

▪ **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

▪ **¿Se han incluido medidas ambientales en el Pliego de Prescripciones Técnicas de acuerdo con la obligación recogida en el artículo 12 de la Ley 1/2024, de 17 de abril, de Economía Circular de la Comunidad de Madrid?**

NO

En el caso de marcar "NO" y en cumplimiento del artículo 13 de la citada Ley 1/2024, se deben justificar las razones técnicas, económicas, ambientales, de seguridad o de otra índole por las que no se han incluido las medidas ambientales o los porcentajes mínimos de utilización de materiales recogidos en las letras b), c) y d) del artículo 12:

El objeto de contratación se refiere al suministro de repuestos definidos técnicamente por nuestros departamentos de Ingeniería y Mantenimiento de Metro de Madrid, necesarios para las operaciones de mantenimiento de los equipos o instalaciones ya desarrollados y/o contratados con anterioridad mediante licitaciones previas. Se trata por tanto de un contrato que, por su propia naturaleza, no tiene encaje de ninguna de las medidas indicadas en el apartado 2 del artículo 12 de la Ley 1/2024.

### 3 JUSTIFICACIÓN Y ESTIMACIÓN DE LA NECESIDAD

El repuesto objeto de la actual solicitud forma parte pantógrafo de las series 2000, 5000 4ª, 6000 y 8000 1ª del parque de material móvil de Metro de Madrid, cuya función es la de captar corriente de alimentación para el tren desde el hilo de contacto (catenaria).

Para que el pantógrafo siempre esté en contacto con el hilo de contacto durante la circulación del tren su forma es de brazo articulado. Esta configuración le permite absorber y/o amortiguar las vibraciones y variaciones en la distancia entre el techo del tren donde va montado el pantógrafo y el hilo de contacto, manteniendo en todo momento una fuerza de contacto constante.

El pantógrafo es un conjunto neumático articulado, la entrada de aire libera la acción del muelle principal. Este resorte principal provoca la subida del pantógrafo y asegura que la cabeza de captación se mantenga en contacto con la catenaria.

Los resortes principales están sometidos a continuos esfuerzos, lo que provoca que se rompan o pierdan sus cualidades. Como se ha visto son fundamentales para el funcionamiento del tren al encargarse de la correcta toma de corriente, por lo que su falta puede afectar a la disponibilidad de trenes.

Para calcular la cantidad necesaria de los resortes principales, se ha realizado una estimación teniendo en cuenta el consumo de los últimos 4 años y de los últimos 12 meses:

REF. INTERNA	2020 (UN)	2021 (UN)	2022 (UN)	2023 (UN)	ÚLTIMOS 12 MESES (UN)	CANTIDAD ESTIMADA REDONDEADA (UN)
70031	30	15	0	20	15	70

**Tabla 3. Estimación de la necesidad.**

Para calcular la cantidad estimada redondeada se ha tenido en cuenta el periodo estimado que se pretende cubrir de veinticuatro meses, plazo de fabricación y plazos de gestión de la licitación.

Actualmente la sustitución de este repuesto es por correctivo, pudiéndose detectar su sustitución en las siguientes revisiones de mantenimiento:

- Revisiones visitas, revisión preventiva mensual.
- Revisión modular, revisión preventiva cada ciertos meses o kilometrajes.
- Revisión de ciclo largo, revisión preventiva cada cinco años o kilometrajes.

- Incidencia en línea, mantenimiento correctivo.

No obstante, se pueden producir variaciones en las necesidades estimadas con origen en alguna de las siguientes causas:

- Disponibilidad de capacidad real para acometer las revisiones planificadas.
- Variaciones en los kilómetros realmente recorridos por las unidades de tren.
- Incidencias sufridas por las unidades de tren en las Líneas o en los Depósitos (descarrilamientos, accidentes, vandalismos, etc.).
- Variaciones de las unidades en circulación.
- Reingeniería de los planes de mantenimiento.
- Sinergias con operaciones de Ciclo Corto.
- Etc.,

La planificación de las entregas de los suministros se organizará a lo largo del plazo de ejecución inicial del contrato, de acuerdo con las necesidades reales de Metro de Madrid en cada momento, de cara a minimizar las existencias en los almacenes, optimizar las garantías de los suministros y minimizar los costes logísticos y financieros de las adquisiciones.

El objetivo de esta solicitud de contratación es garantizar la disponibilidad de estos resortes principales necesarios para realizar las tareas de mantenimiento durante un periodo de veinticuatro (24) meses.

#### 4 ANTECEDENTES

A continuación, se detallan los datos de la última contratación de este repuesto:

NUM. CONTRATO	FECHA	CONTRATISTA	NNUM SC	PRECIO UNITARIO (€)	IMPORTE ADJUDICACIÓN (€)
452300039 9	26/04/202 3	MUSAY, S.L.	300000990 6	203,69	5.092,25

**Tabla 4. Antecedentes de contratación.**

En este caso no es posible la comparación de alcances al tratarse de contrataciones muy distintas. La contratación anterior es una agrupación menor de nueve repuestos y duración de un año. La licitación actual es de un único repuesto y de duración de dos

años. Este repuesto ve aumentada considerablemente las unidades a contratar, por todos estos motivos no ha lugar dicha comparativa.

## 5 CÁLCULO DE VALOR ESTIMADO Y PRESUPUESTO BASE DE LA LICITACIÓN

Para hallar el presupuesto base de la licitación, se ha calculado un importe de referencia respecto de la última contratación, valorando la cantidad estimada a adquirir en esta ocasión del repuesto por el precio unitario del contrato anterior, obteniéndose el importe de referencia de **14.258,30 euros** respecto a la anterior contratación.

En la siguiente tabla se presentan los cálculos realizados para hallar el importe de referencia con los precios de la última contratación:

REF. INTERNA	DENOMINACIÓN	NEC. ADQUISICIÓN (UMP)	PRECIO REFERENCIA (€)	VALOR REFERENCIA (€)
70031	RESORTE PRINCIPAL	70 UN	203,69	14.258,30

**Tabla 6. Importe de Referencia.**

Por lo que, a partir del importe de referencia calculado, para hallar el presupuesto base de la licitación se ha tenido en consideración distintos aspectos, tales como el período de contratación con precios fijos durante toda la duración del contrato, situación del mercado, tiempo transcurrido desde la anterior contratación y costes de la licitación. Teniendo en cuenta estos aspectos se ha establecido un **Importe Base Licitación SIN IVA** una vez redondeado es **18.620,00 euros**.

El importe del **Valor Estimado de la Licitación** coincide con el Importe Base Licitación siendo **18.620,00 euros**.

## 6 INFORMACIÓN PRESUPUESTARIA

La cuenta financiera 602002 “Compras Repuestos, Material Matriculado” es contra la que se imputa el gasto por las compras de los repuestos objeto de la Solicitud, una vez que éstos son entregados y verificados.

Actualmente en Metro de Madrid, no se realiza la presupuestación de las cuentas financieras de las adquisiciones de repuestos matriculados; la presupuestación se lleva a cabo considerando únicamente el gasto realmente incurrido por los departamentos de Metro de Madrid en los consumos de los repuestos matriculados.

