



## Memoria Justificativa y Solicitud de Contratación

SUMINISTRO DE SEMIANILLO ELÁSTICO DE ENGANCHES  
EXTREMOS E INTERMEDIOS MONTADOS EN VARIAS SERIES  
DEL PARQUE DE MATERIAL MÓVIL DE METRO DE MADRID,  
REFERENCIA INTERNA 88633

NÚMERO DE LA S.C: 3000009466

**Dirección:** Secretaría General

**Área:** Aprovisionamiento

**División:** Económica-Financiera

**Servicio:** Compras

**Aprobado por:** Santiago Ruedas

**Fecha:** 18/01/2022

## 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 del repuesto semianillo elástico (referencia interna 088633), empleado en el mantenimiento de los enganches extremos e intermedios de las series 2000, 3000, 6000, 7000 y 8000 del parque móvil de Metro de Madrid.

## 2 DATOS DE LA LICITACIÓN:

### ▪ Objeto:

Contratación consistente en el suministro del semianillo elástico, empleado en el mantenimiento de los enganches extremos e intermedios de material móvil:

REF. INTERNA	DENOMINACIÓN	CTD. ESTIMADA (UMP)
88633	SEMIANILLO ELÁSTICO	3.200 UN

Tabla 1. Repuesto objeto de la solicitud de contratación.

### ▪ Servicio responsable de la ejecución del contrato

Servicio de Compras.

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

Valor estimado: 66.880,00 euros (IVA no incluido)

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

El importe real de los distintos contratos análogos adjudicados, ajustado en función de los precios del mercado y de los cambios en el número de unidades a suministrar.

Así mismo se ha tenido en cuenta la posibilidad de incrementar el número de unidades hasta el 10% del precio del contrato (ver apartado 4).

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

- Base imponible (BI): 60.800,00 euros
- Importe del I.V.A. (21%): 12.768,00 euros
- Presupuesto Base de Licitación (PBL): 73.568,00 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)	52.869,57
Costes directos (98%)	51.812,18
Costes indirectos (2%)	1.057,39
Gastos Generales (GG) (9%)	4.758,26
Beneficio Industrial (BI) (6%)	3.172,17
Base Imponible	60.800,00
IVA (21%)	12.768,00
<b>Presupuesto Base de licitación (Con IVA)</b>	<b>73.568,00</b>

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

▪ **Modificación del contrato:**

☒ No Procede

☐ Procede

No obstante, sí se ha tenido en cuenta en el cálculo del valor estimado lo siguiente: “En los contratos de suministro en los que la determinación del precio se realice mediante precios unitarios, se podrá incrementar el número de unidades a suministrar hasta el porcentaje del diez por ciento del precio del contrato sin que sea preciso proceder a su modificación”, como se recoge en el punto 11.18 del PCP.

▪ **División en lotes**

☐ Sí se divide en lotes (Art. 99.4 LCSP).

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

- Justificar los motivos de la no división en lotes: No procede ya que el objeto del contrato es para la adquisición de un único repuesto. 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: Treinta (30) meses

Para el cálculo de plazo de ejecución se ha tenido en cuenta la cobertura estimada para el contrato (24 meses), el plazo de suministro del material (inicialmente consume plazo de ejecución sin aportar cobertura hasta que son entregados) y posibles incidencias.

- Hito a partir del cual comienza la duración/ejecución del contrato:

☒ A partir del día siguiente a la formalización del contrato o hasta agotar la ejecución del importe del mismo, lo que antes ocurra.

- Prórrogas:

☒ NO

☐ Sí

▪ **Clasificación del contrato:**

☒ Sujeto a LCSP (Ley 9/2017)

☐ Sujeto a RDLCSE (Real Decreto-ley 3/2020))

▪ **Naturaleza del contrato:**

☐ Servicios

☒ Suministros

☐ Obras

☐ Mixto (servicios/suministros/obras)

▪ **Procedimiento de licitación:**

☐ Procedimiento Abierto

☒ Procedimiento Abierto Simplificado

- **Justificación del procedimiento:**

Se propone la contratación mediante procedimiento abierto con el fin de asegurar los principios de igualdad, transparencia y libre competencia. Además, no se reúnen los requisitos necesarios que exige la LCSP para la aplicación de un procedimiento negociado. En consecuencia, con lo

anterior, se va a utilizar el procedimiento abierto simplificado al tratarse de un contrato que cumple con las dos condiciones previstas en el artículo 159.1 de la LCSP.

- ☐ Procedimiento Abierto Súper-Simplificado
- ☐ Procedimiento con negociación sin publicidad y con concurrencia
- ☐ Procedimiento negociado sin publicidad y sin concurrencia (contratista único)

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

- ☐ Pluralidad de criterios en base al mejor calidad-precio
- ☐ Pluralidad de criterios en base a la mejor relación coste-eficacia (sobre la base del precio o coste)
- ☒ Único criterio (precio o criterio basado en rentabilidad)
  - **Justificar las razones** por las que se propone este criterio de adjudicación:  
Se ha optado por esta opción ya que el producto a adquirir está perfectamente definido, se fija un plazo de entrega máximo y no es posible introducir modificaciones de ninguna clase en el contrato, es por esto, por lo que se ha considerado el precio como único factor determinante de la adjudicación del contrato.

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

- ☐ No procede
- ☒ Procede

No existen tareas críticas que no puedan ser subcontratadas. No obstante, el contratista deberá demostrar la solvencia técnica recogida en los pliegos de condiciones particulares. Además, se exigirá información al licitador en el caso de que se subcontrate el proceso de vulcanización y para el resto de fases que puedan ser subcontratadas.

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

- ☒ NO
- ☐ Sí

▪ **Fondos FEDER:**

- ☒ Contrato no financiable con fondos FEDER
- ☐ Contrato financiable con fondos FEDER

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

☐ NO

☒ SÍ

☐ En su totalidad.

☒ 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.*

- **Justificar las razones** por las que se declara confidencial (en su totalidad o en parte del contenido) el pliego de prescripciones técnicas:

Los planos/documentación técnica son documentación interna 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

☐ SÍ

### 3 ANTECEDENTES Y JUSTIFICACIÓN DE LA NECESIDAD

#### 3.2 Antecedentes:

En la siguiente tabla se recoge el último contrato para la adquisición del repuesto objeto de la actual solicitud:

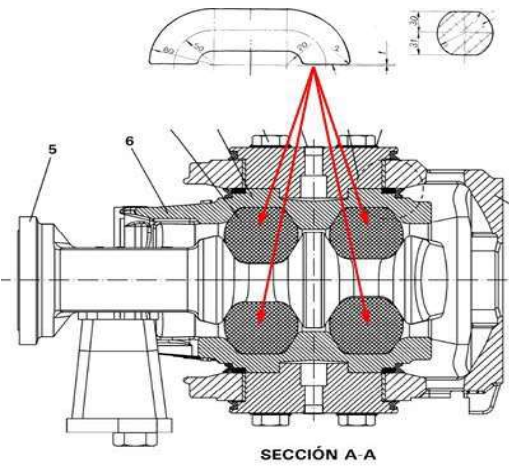
Nº CONTRATO	FECHA	CONTRATISTA	Nº SC	IMPORTE ADJUDICACIÓN (€)
4521001537	04/01/2022	MGN TRANSFORMACIONES DEL CAUCHO, S.	3000009402	11.550,00

**Tabla 3. Antecedentes de contratación del repuesto objeto de esta solicitud.**

#### 3.3 Justificación y estimación de la necesidad:

El repuesto objeto de la actual solicitud forma parte del dispositivo de tracción y choque de los enganches extremos e intermedios de los trenes de las series 2000, 3000, 6000, 8000 y 7000 del parque de material móvil de Metro de Madrid.

Cada uno de los enganches dispone de un conjunto por donde se fija al bastidor del coche. Este conjunto está formado por una articulación que permite los desplazamientos relativos entre los dos coches y un dispositivo de tracción y choque que absorbe los esfuerzos que se transmiten al coche.



**Ilustración 1: Articulación de enganche 3000 con el dispositivo de tracción y choque donde se localizan los semianillos elásticos.**

Los semianillos elásticos son los elementos del dispositivo de tracción y choque encargados de la absorción de los esfuerzos transmitidos y que, por tanto, están sujetos a desgaste. Los anillos se montan en parejas para formar un anillo completo.

Para calcular la cantidad necesaria de los semianillos elásticos, se parte de la siguiente fuente de información:

- Número de unidades de cada serie de tren que tienen planificado su mantenimiento de ciclo largo (RCL) dentro del periodo en estudio, veinticuatro (24) meses y su tasa de sustitución. Esta información ha sido facilitada por el Servicio de Ingeniería de Mantenimiento de Material Móvil (SIMMM).

En la siguiente tabla se muestran el número RCL's para los años 2022, 2023 y 2024 facilitadas por el por el Servicio de Ingeniería de Mantenimiento de Material Móvil (SIMMM):

SERIE	RCL 2022 (COCHES)	RCL 2023 (COCHES)	RCL 2024 (COCHES)
2000 C_6	11	5	5
2000 B_6	12	2	0
3000 1ª_4	1	0	12
3000 1ª_6	0	0	9
3000 2ª_4	1	5	1
3000 2ª_6	0	0	0
6000	2	5	1
7000	5	8	7

8000 1ª_3	8	5	5
8000 1ª_4	2	1	4
8000 2ª_3	0	3	6
8000 2ª_4	2	0	0
8000 2ª_6	3	13	4

**Tabla 4. Revisiones por preventivo previstas.**

Actualmente la sustitución de este repuesto es por sistema en todas las revisiones de ciclo largo en los ganchos intermedios, y en las pares, en los ganchos extremos. Por lo que dependiendo del tipo de revisión que se encuentre cada serie así será la sustitución de este repuesto.

En la siguiente tabla se muestran el número de semianillos elásticos por tipo tren (independientemente de la serie) y tipo de enganche:

TIPO TREN	ENGANCH E EXTREMO	ENGANCHE INTERMEDIO (COMPLETO)
2000	4	8
3000	4	8
6000	6	12
7000	6	12
8000	5	12

**Tabla 5. Número de semianillos por serie y enganche.**

Junto con estas fuentes de información, se han calculado su tasa de sustitución, empleándose para ajustar las cantidades necesarias de los semianillos elásticos, y restando el stock actual, siendo la estimación de la necesidad:

REF. INTERNA	TASA	MRP-RCL 2022	MRP-RCL 2023	MTR-RCL 2024	CANTIDAD ESTIMADA REDONDEADA (UN)
88633	100%	1.384	1.520	1.184	3.200

**Tabla 5. Estimación de la necesidad.**

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 de ciclo largo 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 los stocks 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 semianillos necesarios para realizar las tareas de mantenimiento durante el periodo en estudio de veinticuatro (24) meses.

#### 4 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 **52.800,00 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 (€)
88633	SEMIANILLO ELÁSTICO	3.200 UN	16,50	52.800,00

**Tabla 6. Valor 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 y costes de la licitación. Teniendo en cuenta estos aspectos se ha establecido un **Importe Base Licitación SIN IVA** una vez redondeado es **60.800,00 euros**.

Por si fuera necesario incrementar el número de unidades a suministrar hasta el porcentaje del diez por ciento del precio del contrato sin que sea preciso proceder a su modificación, se ha previsto este incremento en el cálculo del valor estimado, por lo que teniendo en consideración lo mencionado, el importe del **Valor Estimado de la Licitación** es de **66.880,00 euros**.

## **5 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.

*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.*