



# Memoria Justificativa y Solicitud de Contratación

**SUMINISTRO DE “SILENBLOC-PLATO ACOPLAMIENTO A-1”  
PARA LAS SERIES 2000, 5000, 6000, 7000 Y 8000, CON  
REFERENCIA INTERNA 83817  
NÚMERO DE LA S.C: 3000009749**

**Dirección:** Secretaria General

**Área:** Aprovisionamiento

**División:** Económica-Financiera

**Servicio:** Compras

**Aprobado por:** Santiago Ruedas

**Fecha:** Octubre-22

## 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 “SILENBLOC-PLATO ACOPLAMIENTO A-1” con referencia interna 83817, empleado en el mantenimiento de los trenes de las series 2000, 5000, 6000, 7000 y 8000 del parque móvil de Metro Madrid.

## 2 DATOS DE LA LICITACIÓN

### ■ Objeto:

Suministro de “SILENBLOC-PLATO ACOPLAMIENTO A-1”, con referencia interna 83817, empleado en el mantenimiento de los trenes de las series 2000, 5000, 6000, 7000 y 8000 del parque móvil de Metro Madrid:

| REF. INTERNA<br>METRO | DENOMINACIÓN                        | CANTIDAD<br>ESTIMADA<br>24 MESES |
|-----------------------|-------------------------------------|----------------------------------|
| 83817                 | SILENBLOC-PLATO<br>ACOPLAMIENTO A-1 | 2.000 (Uds.)                     |

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):

89.100,00 euros (IVA no incluido)

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

☒ El importe real del contrato análogo anteriormente adjudicado, ajustado en función de los precios habituales en el mercado y de los cambios en el número de unidades de materiales 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 5).

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

- Importe Base Licitación (BI): 81.000,00 €
- Importe del I.V.A.: 17.010,00 €
- Presupuesto Base de Licitación (PBL): 98.010,00 € (con IVA)

■ **Desglose del presupuesto base de licitación (Art. 100.2 LCSP):**

| <b>Desglose Presupuesto Base</b>                |                    |
|-------------------------------------------------|--------------------|
| Presupuesto de Ejecución (PE)                   | 70.434,78 €        |
| Costes directos (98%)                           | 69.026,08 €        |
| Costes indirectos (2%)                          | 1.408,70 €         |
| Gastos Generales (GG) (9%)                      | 6.339,13 €         |
| Beneficio Industrial (BI) (6%)                  | 4.226,09 €         |
| Base Imponible                                  | 81.000,00 €        |
| IVA (21%)                                       | 17.010,00 €        |
| <b>Presupuesto Base de licitación (Con IVA)</b> | <b>98.010,00 €</b> |

Tabla 2. Desglose Presupuesto Base Licitación.

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

☒ No 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 la condición 11.18 del PCP.*

■ **División en lotes**

☒ 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 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: Treinta (30) meses a contar desde el día siguiente a la formalización del contrato o hasta agotar la ejecución del importe del mismo, lo que antes ocurra.

Para el cálculo de plazo de ejecución se ha tenido en cuenta la cobertura estimada para el contrato (24 meses), los plazos de suministro de los repuestos (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

- Prórrogas:

☒ NO

■ **Clasificación del contrato:**

☒ Sujeto a LCSP (Ley 9/2017)

■ **Naturaleza del contrato:**

- ☐ Servicios  
☒ Suministros  
☐ Obras

■ **Procedimiento de licitación:**

☒ Procedimiento Abierto Simplificado

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.

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

☒ Único criterio (precio o criterio basado en rentabilidad)

Justificar las razones por el que se propone este criterio de adjudicación: Se ha optado por esta opción ya que los repuestos a adquirir están perfectamente definidos y se fija un plazo de entrega máximo, es por esto, por lo que se ha considerado el precio como el único factor determinante de la adjudicación del contrato.

■ **Subcontratación (artículo 215 LCSP)**

☒ Procede.

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

No existen tareas críticas que no puedan ser subcontratadas. En caso de subcontratación se deberá tener en cuenta que sólo se admiten fabricantes homologados, por lo que la fabricación del repuesto objeto de esta licitación deberá ser realizada por dichos fabricantes.

■ **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

### 3 JUSTIFICACIÓN DE LA NECESIDAD

El repuesto objeto de la presente Solicitud se denomina "SILENBLOC-PLATO ACOPLAMIENTO A-1" (referencia Interna 83817) y se utiliza en el mantenimiento de los grupos motor compresor de los siguientes modelos:

- VV160/200 montados en los trenes de las series 2000 y 8000.
- VV230/180 montados en los trenes de las series 5000, 6000 y 7000.

Los grupos motor compresor son los equipos encargados de generar el aire comprimido para la actuación de diferentes sistemas de los trenes como son el freno de servicio y estacionamiento, la suspensión secundaria, la elevación del pantógrafo, los cilindros de limpieza de bandajes y el silbato.

El silenbloc objeto de la solicitud está formado por una parte de caucho y su función es la de amortiguar y absorber las vibraciones ocasionadas por el movimiento entre el motor del compresor y el propio compresor alternativo.

Este repuesto está sometido a diferentes esfuerzos derivados de la transmisión del movimiento del motor eléctrico al compresor alternativo y además la parte de caucho

sufre endurecimiento por envejecimiento, por lo que es sustituido de forma sistemática cuando se realiza el mantenimiento de ciclo largo de los compresores alternativos.

Para estimar las necesidades se parte de la información facilitada por el Servicio de Ingeniería de Mantenimiento de Material Móvil, relativa a las revisiones planificadas durante el período analizado.

En función de las intervenciones planificadas y del número de repuestos que monta cada serie por tren, se obtiene la cantidad total de repuestos que van a ser sustituidos por mantenimiento preventivo en las revisiones de ciclo largo en los próximos años.

| SERIE | UNIDAD TREN | RCL 2023 | RCL 2024 | RCL 2025 | Nº REPUESTOS POR UD. TREN | Nº REPUESTOS TOTALES |
|-------|-------------|----------|----------|----------|---------------------------|----------------------|
| 2000  | M-R-M-R-M-R | 7        | 5        | 6        | 18                        | 324                  |
| 5000  | M-M-M-M-M-M | 3        | 2        | 0        | 24                        | 120                  |
| 6000  | M-R-M       | 5        | 1        | 2        | 16                        | 128                  |
| 7000  | M-R-S-S-R-M | 8        | 7        | 4        | 24                        | 456                  |
| 8000  | M-R-M       | 8        | 7        | 5        | 12                        | 240                  |
| 8000  | M-R-S-M     | 1        | 4        | 6        | 18                        | 198                  |
| 8000  | M-R-S-S-R-M | 13       | 4        | 1        | 24                        | 432                  |

**Tabla 4. Planificación RCL's y nº de repuestos por tipo de tren.**

El cálculo de la necesidad final se realiza teniendo en cuenta el número total de repuestos necesarios para las operaciones de mantenimiento preventivo y correctivo.

| REF. INTERNA | DENOMINACION                     | NECESIDAD FINAL |
|--------------|----------------------------------|-----------------|
| 83817        | SILENBLOC-PLATO ACOPLAMIENTO A-1 | 2.000 (uds.)    |

**Tabla 4. Necesidad final.**

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 en línea y accidentes con impacto en ejes de las unidades de tren
- Variación de las tasas de sustitución de los repuestos
- Reingeniería de los planes de mantenimiento
- Etc.,

El número de entregas y cantidades las planificará Metro de Madrid durante el periodo de vigencia de contrato en función de las necesidades reales, 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.

#### 4 ANTECEDENTES

A continuación, se detallan los datos de la última contratación de estos repuestos y la comparación de alcances con los contratos precedentes:

| REF. INTERNA METRO | Nº CONTRATO | FECHA      | CONTRATISTA | N.º SC     | CANTIDAD CONTRATADA | IMPORTE ADJUDICACIÓN |
|--------------------|-------------|------------|-------------|------------|---------------------|----------------------|
| 83817              | 5319000142  | 16/10/2019 | RUFERAL     | 3000008042 | 2228                | 59.599,00 €          |

**Tabla 3. Antecedentes de contratación.**

|                                          | CONTRATACIONES ANTERIORES               | CONTRATACIÓN ACTUAL                     |
|------------------------------------------|-----------------------------------------|-----------------------------------------|
| SOLICITUD DE CONTRATACIÓN<br>Nº CONTRATO | 3000008042                              | 3000009749                              |
| OBJETO DEL CONTRATO                      | SUMINISTRO SILENBLOC PLATO ACOPLAMIENTO | SUMINISTRO SILENBLOC PLATO ACOPLAMIENTO |
| DURACIÓN INICIAL DEL CONTRATO            | 24 MESES                                | 30 MESES                                |
| PRÓRROGAS PREVISTAS                      | NO                                      | NO                                      |
| MODIFICADOS PREVISTOS                    | NO                                      | NO                                      |
| LOTES                                    | NO                                      | NO                                      |
| PRESUPUESTO BASE LICITACIÓN (SIN IVA)    | 62.500,00 €                             | 81.000,00 €                             |
| VALOR ESTIMADO                           | 62.500,00 €                             | 89.100,00 €                             |

**Tabla 4. Comparación alcances.**

La licitación nº 6012200221 que se estaba tramitando con la solicitud de contratación número 3000009609 ha sido declarada desierta por falta de ofertas válidas, en concreto, se ha desestimado la única oferta recibida en la fase de acreditación de requisitos por no presentar el aval en forma y plazo, y es por ello que se hace necesario tramitar y priorizar esta nueva contratación.

#### 5 CALCULO DEL VALOR ESTIMADO Y PRESUPUESTO BASE DE LICITACION

Para hallar el importe de referencia respecto de la última contratación, se ha partido del importe unitario en la última contratación y la necesidad calculada según se detalla en apartados anteriores, se obtiene el importe de referencia de 53.500,00 euros respecto al último contrato.

A partir del importe de referencia calculado, para hallar el importe base de la licitación se han tenido en consideración distintos aspectos, tales como el período de contratación con precios fijos durante toda su duración, tiempo transcurrido desde la última contratación, 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 de **81.000,00 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 **89.100,00 euros**.

#### **5.1.- Requisito de homologación previa.**

Este repuesto se emplea en el mantenimiento de los platos de acoplamiento utilizados en los siguientes grupos motor-compresor:

- VV160/200 montados en los trenes de las series C/2000 y C/8000.
- VV230/180 montados en los trenes de las series C/5000, C/6000 y C/7000.

Estos equipos son los encargados de la generación de aire comprimido utilizado, entre otras funciones, del accionamiento y control del sistema de freno y del funcionamiento y regulación de la suspensión automática. Por este motivo y debido a la criticidad del sistema para garantizar la seguridad, intercambiabilidad y fiabilidad de los equipos, es por este motivo por el que solo se admiten repuestos homologados previamente a la licitación.

En la siguiente tabla se incluye la información relativa a la referencia interna de METRO y denominación del producto homologado solicitado:

| POS | REF.<br>INTERNA DE<br>METRO | DENOMINACIÓN DEL<br>REPUESTO        | PLANO<br>METRO | REFERENCIA FABRICANTE<br>HOMOLOGADO            | INFORMACIÓN ADICIONAL                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|-----|-----------------------------|-------------------------------------|----------------|------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 01  | 83817                       | SILENBLOC-PLATO<br>ACOPLAMIENTO A-1 | 9929<br>Ed. D  | INDUSTRIAS RUFERAL, S.L.<br><br>REF.: 50583817 | CONDICIONES PARTICULARES<br><br>DATOS ADICIONALES DEL MATERIAL<br><br>Casquillo interior: F-131 ó 100Cr6<br>templado a 60±2 HRC<br><br>La variación de rigidez radial medida en<br>distintas posiciones de una pieza no<br>podrá ser superior al 10%.<br><br>En un lote de fabricación, la diferencia<br>entre la rigidez radial de las distintas<br>piezas no deberá superar el 10%.<br><br>Carga de rotura mínima en ensayo a<br>carga axial: 1,7 kN. |



**Tabla 5. Fabricante homologado.**

## **5.2.- Procedimiento de Homologación de Repuestos Matriculados**

Metro de Madrid tiene publicado en el Perfil de Contratante de la web de la compañía desde el 12 de febrero del año 2015 el Procedimiento para la Homologación de Repuestos Matriculados aprobado por el Comité Ejecutivo el día 23 de diciembre del año 2014. Este procedimiento recoge los pasos a seguir por los proveedores para la homologación de los repuestos de los sistemas y/o equipos.

Por los motivos arriba indicados, los productos ofertados deberán estar homologados previamente a la licitación. En caso de estar interesado en iniciar los trámites de homologación para futuras licitaciones, en el enlace siguiente se indica el procedimiento establecido por Metro de Madrid para homologar repuestos matriculados: ENLACE (RUTA: Web METRO MADRID à PERFIL DEL CONTRATANTE → Preguntas más frecuentes → ¿Cuál es el procedimiento de homologación de Repuestos Matriculados?).

Los repuestos a suministrar deberán ser nuevos y originales del fabricante homologado.

De este modo cualquier compañía interesada en homologar un repuesto matriculado puede iniciar los trámites escribiendo un correo en el enlace disponible en la misma página.

## **6 INFORMACIÓN PRESUPUESTARIA**

La cuenta financiera 602002 “Compras Repuestos, Material Matriculado” es contra la que se imputa el gasto por las compras del repuesto 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.*