



## Memoria Justificativa y Solicitud de Contratación

**SUMINISTRO DE REPUESTOS ORIGINALES KNORR-BREMSE  
PARA EL MANTENIMIENTO DEL EQUIPO DE PRODUCCIÓN  
DE AIRE COMPRIMIDO Y EL SISTEMA DE FRENOS  
INSTALADO EN LOS TRENES DEL MATERIAL MÓVIL**

**NÚMERO DE LA S.C: 3000009769**

**Dirección:** Secretaría General **Área:** Aprovisionamiento  
Metro de Madrid, S.A.

**División:** Económico - Financiero **Servicio:** Compras

**Aprobado por:** Santiago Ruedas

**Fecha:** Noviembre 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 de diversos repuestos fungibles exclusivos del proveedor KNORR-BREMSE ESPAÑA, S.A.

## 2 DATOS DE LA LICITACIÓN

### ▪ Objeto

Suministro de diversos repuestos fungibles del fabricante KNORR-BREMSE ESPAÑA, S.A., empleados en el mantenimiento del equipo de producción de aire comprimido y sistemas neumáticos de freno de los trenes del parque de material móvil de Metro de Madrid.

### ▪ Servicio responsable de la ejecución del contrato

Servicio de Compras.

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

Valor estimado: 6.358.000,00 euros (IVA no incluido)

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

El importe real de los distintos contratos análogos adjudicados, ajustado en función de los precios habituales del mercado y de los cambios en el número de unidades de materiales a suministrar, para todos aquellos repuestos incluidos en el contrato anterior. Para repuestos de nueva apertura el cálculo se ha realizado teniendo en cuenta los precios de mercado (ver apartado 6).

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

- Base imponible (BI): 5.780.000,00 euros
- Importe del I.V.A.: 1.213.800,00 euros
- Presupuesto base de licitación (PBL): 6.993.800,00 euros, IVA incluido

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

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:

<b>Desglose Presupuesto Base</b>	
Presupuesto de Ejecución (PE)	5.026.086,96 €
Costes directos (98%)	4.925.565,22 €
Costes indirectos (2%)	100.521,74 €
Gastos Generales (GG) (9%)	452.347,82 €
Beneficio Industrial (BI) (6%)	301.565,22 €
Base Imponible	5.780.000,00€
IVA (21%)	1.213.800,00 €
<b>Presupuesto Base de licitación (Con IVA)</b>	<b>6.993.800,00 €</b>

**Tabla 1. Desglose del presupuesto Base de la Licitación.**

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

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 10.18 del PCP.

▪ **División en lotes:**

Sí se divide en lotes (Art. 52.3 RDLSE)

NO se divide en lotes (Art. 52.3 RDLSE)

No procede por la tipología del contrato, ya que se propone un contrato con cantidades estimadas. Además, se debe tener en cuenta que los repuestos objeto de la contratación son de la misma tipología, requerimientos técnicos, mismo mercado suministro, etc., por lo que la tramitación por lotes del suministro en este caso supondría perder ventajas competitivas tales como: Economía de escala, ya que con la agrupación en un único lote el volumen de compra es más ventajoso para Metro, y flexibilidad en el suministro. Así mismo disminuiría la eficiencia en la ejecución del contrato, ya que pondría en riesgo la correcta ejecución del contrato por la naturaleza del objeto del mismo

(repuestos fungibles del fabricante KNORR-BREMSE ESPAÑA, S.A., empleados en el mantenimiento del equipo de producción de aire comprimido y sistemas neumáticos de freno de los trenes del parque de material móvil de Metro de Madrid) ya que por un lado se debería controlar/hacer seguimiento de tantos contratos como lotes, y por otro lado se pierde la esencia del propio contrato. Referido a este último aspecto, como se ha indicado los repuestos se emplean en el mantenimiento y las cantidades se estiman respecto al histórico sucedido, sin embargo, las posibles diferencias entre la ejecución real y la estimación se compensan dentro del mismo contrato, por lo que la división del mismo sería incompatible con este concepto. Adicionalmente se debe tener en cuenta que para esta contratación el contratista de los distintos lotes sería el mismo, ya que se trata de una tramitación de contratista único.

▪ **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
  - Sí

▪ **Clasificación del contrato**

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

▪ **Naturaleza del contrato**

- Servicios
- Suministros
- Obras
- Mixto (servicios/suministros/obras)

▪ **Procedimiento de licitación**

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

El régimen jurídico correspondiente a esta contratación viene determinado por la Real Decreto-ley 3/2020, de 4 de febrero, de medidas urgentes por el que se incorporan al ordenamiento jurídico español diversas directivas de la Unión Europea en el ámbito de la contratación pública en determinados sectores; que en su artículo 85 punto 1 letra e) establece que el procedimiento negociado podrá ser utilizado si el cambio de proveedor obligase al órgano de contratación a adquirir material con características técnicas diferentes, dando lugar a incompatibilidades o a dificultades técnicas de uso y de mantenimiento desproporcionadas.

▪ **Criterio de adjudicación (Art. 66 RDLSE)**

- Pluralidad de criterios en base a la mejor relación **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)

No procede la pluralidad de criterios debido a que los productos a adquirir están completamente definidos y han sido diseñados y especificados por el contratista único. Por este motivo, el precio será el único criterio de adjudicación.

▪ **Subcontratación (artículo 107 RDLSE)**

- No procede
- Procede

Existen tareas críticas que no puedan ser subcontratadas: Todos aquellos aspectos/tareas que aseguren la originalidad y el correcto funcionamiento de los repuestos a adquirir.

- **Justificar** la determinación de las tareas críticas indicadas en el apartado anterior:
  - Se han establecidos aspectos/tareas no subcontratables para garantizar la seguridad, originalidad, fiabilidad e intercambiabilidad de los repuestos a suministrar.

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

NO

SI

▪ **Fondos FEDER**

Contrato no financiable con fondos FEDER

Contrato financiable con fondos FEDER

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

NO

SI

▪ **Cesión de datos**

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

NO

SI

▪ **Garantía definitiva y seguro de Responsabilidad Civil**

Se solicitará al adjudicatario disponer, con anterioridad a la firma del contrato, de:

- Garantía definitiva, por el importe que se establece en el Pliego de Condiciones Particulares, para cubrir responsabilidades nacidas con motivo de la ejecución del contrato o por su incumplimiento.
- Seguro de Responsabilidad Civil, con las coberturas y límites que se establecen en el Pliego de Condiciones Particulares. Entre los daños y gastos objeto de cobertura no se incluyen los que están cubiertos por la garantía definitiva.

▪ **Al amparo del artículo 57.13 del RDL 3/2020**

Al ser el presente un Procedimiento negociado sin publicidad y sin concurrencia (contratista único), se ha optado por solicitar conjuntamente la presentación de la declaración responsable a que se refiere el artículo 57.1 del RDL 3/2020 (letra c) y la documentación acreditativa de la capacidad (letra a) para garantizar el buen desarrollo del proceso de licitación. Dicha posibilidad encuentra su amparo en el artículo 57.13 del RDL 3/2020, que permite al órgano de contratación requerir a los candidatos presentar "la totalidad o una parte de los documentos justificativos en cualquier momento del procedimiento de licitación, cuando considere que existen dudas razonables sobre la vigencia o

fiabilidad de la declaración o cuando resulte necesario para garantizar el buen desarrollo del mismo”.

### 3 SITUACIÓN ACTUAL DE LOS REPUESTOS

En la siguiente tabla, se muestra la situación actual de los repuestos:

REFERENCIA	COBERTURA ESTIMADA	FECHA PREVISTA ENTRADA EN VIGOR NUEVO CONTRATO	PLAZO ENTREGA ESTIMADO (SEMANAS)	NECESIDAD EXTRAORDINARIO
VARIAS	oct-23	jun-23	6 - 55 SEMANAS	CONDICIONADA

**Tabla 2. Situación actual de los repuestos**

Se realizará un análisis mensual de la situación de existencias para estudiar el comportamiento de los consumos de estos repuestos por si fuera necesario cursar una compra extraordinaria.

Es necesario priorizar dicha licitación para poder realizar las revisiones de ciclo largo programadas. En caso de no formalizarse en tiempo puede derivar en paralizaciones de actividades de taller.

### 4 JUSTIFICACIÓN Y ESTIMACIÓN DE LA NECESIDAD

Los repuestos que son objeto de la presente Solicitud de Contratación son fungibles empleados en el mantenimiento de los sistemas neumáticos de freno instalados en los vehículos del parque móvil de Metro de Madrid.

El correcto mantenimiento de los sistemas neumáticos de los trenes es fundamental para el correcto y seguro funcionamiento de los mismos. Por lo que el acopio, en cantidad, calidad y en fecha, de los repuestos necesarios para las operaciones de mantenimiento es básico.

Los citados repuestos se sustituyen de manera sistemática o en función de su deterioro o desgaste tanto en las revisiones por preventivo (RCL's) como en las revisiones por correctivo que realiza el Área de Mantenimiento de Material Móvil.

Las necesidades de estos repuestos se calculan teniendo en cuenta los siguientes factores:

- El número de RCL's planificadas para el periodo en estudio que se muestran en la tabla 4. Esta información ha sido facilitada por el Servicio de Ingeniería de Mantenimiento de Material Móvil (SIMMM).

- Los repuestos que se sustituyen sistemáticamente o según estado por indicación del Servicio de Ingeniería de Mantenimiento de Material Móvil en las RCLs de las unidades.
- El número de repuestos que monta cada tipo de unidad.
- El consumo histórico de los últimos años de cada uno de los repuestos estudiados.

En la siguiente tabla se muestran el número de RCL's planificadas para próximos años facilitadas por el Servicio de Ingeniería de Mantenimiento de Material Móvil (SIMMM):

SERIE	RCLS 2023 (COCHES)	RCLS 2024 (COCHES)	RCLS 2025 (COCHES)
2000 B	54	6	0
2000 CBTC	36	42	30
3000 1ª 4	0	40	64
3000 1ª 6	0	24	96
3000 2ª LOTE 3_4	20	4	0
3000 2ª LOTE 3_6	0	0	0
5000 4	30	12	0
6000	11	3	3
7000	0	78	54
8000 1ª 3	12	12	12
8000 1ª 4	4	0	24
8000 2ª LOTE 1_6	54	54	6
8000 2ª LOTE 2_3	0	12	3
8000 2ª LOTE 2_4	20	0	4
9000 3	30	18	6
9000 6	24	18	54

Tabla 3. Planificación de RCL's.

Junto con esta fuente de información, para los repuestos de los que se dispone de la información suficiente, se han calculado sus tasas de sustitución, empleándose para ajustar las cantidades necesarias de cada uno de estos repuestos.

La estimación de la necesidad de cada tipo de repuesto se ha calculado con la mejor información disponible, ya sea con el número de equipos planificados para su revisión durante el periodo en estudio junto con sus tasas de sustitución, o con los consumos históricos que se han realizado durante un determinado periodo temporal.

Actualmente los repuestos fungibles identificados como proveedor exclusivo KNORR BREMSE ESPAÑA, S.A. asciende a la cantidad de seiscientos treinta y dos (632) repuestos. Por lo que una vez analizados y realizado el estudio de la necesidad, durante el periodo en estudio, se propone contratar la cantidad de quinientos setenta y ocho (578) repuestos o referencias.

Se han seguido las siguientes premisas para establecer los repuestos que se ha decidido no incluir en la actual solicitud de contratación:

- Repuestos que no han tenido consumo en el periodo de estudio desde el año 2018 a enero de 2022.
- Aquellos que tienen una cobertura superior a cuarenta y ocho (48) meses y no han tenido consumos recientes.
- Repuestos que por el precio que tienen actualmente van a ser propuestos para convertir a inmovilizado o están en proceso de conversión.
- Otros motivos (como pueden ser por indicaciones del SIMMM, estudios de homologación, identificación de repuestos con su validación...).

No obstante, lo anterior, 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. (descarrilamientos, accidentes, vandalismos, etc.).
- Variación de las tasas de sustitución de los repuestos.
- Reingeniería de los planes de mantenimiento.
- Sinergias con operaciones de Ciclo Corto.
- Etc.,

El contrato se ha estimado para satisfacer las necesidades de los mantenedores para estos repuestos durante al menos 24 meses, sin embargo, en el plazo de ejecución inicial se debe tener en cuenta el plazo de entrega (fabricación) de los mismos. Por ello, el plazo total de ejecución es de 30 meses. La planificación de las entregas de los suministros se organizará a lo largo del período de ejecución 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.

## **5 ANTECEDENTES**

A continuación, se detalla los datos de la última contratación de estos repuestos:

N.º CONTRATO	FECHA	CONTRATISTA	N.º SC	IMPORTE ADJUDICACIÓN (€)
5320000055	05/06/2020	KNORR BREMSE ESPAÑA, S.A.	3000008286	4.429.625,97 €

**Tabla 4. Contratos adjudicados anteriormente.**

En la siguiente tabla, se muestran los datos relativos a la comparación de los alcances del contrato precedente y el del objeto de la nueva licitación:

	CONTRATACION ANTERIOR	CONTRATACIÓN ACTUAL
SOLICITUD DE CONTRATACIÓN N.º CONTRATO	300008286	300009769
OBJETO DEL CONTRATO	SUMINISTRO DE REPUESTOS ORIGINALES KB	SUMINISTRO DE REPUESTOS ORIGINALES KB
DURACIÓN INICIAL DEL CONTRATO	24 MESES	30 MESES
PRÓRROGAS PREVISTAS	NO	NO
MODIFICADOS PREVISTOS	NO	NO
LOTES	NO	NO
PRESUPUESTO BASE LICITACION (SIN IVA)	4.430.000,00 €	5.780.000,00 €
VALOR ESTIMADO	4.873.000,00 €	6.358.000,00 €

**Tabla 5. Comparación de alcances.**

En el contrato anterior se incluyeron un total de quinientos setenta (570) repuestos y en la nueva contratación se incluyen quinientos setenta y ocho (578) repuestos. Aunque el número de repuestos no varía prácticamente, hay que tener en cuenta las siguientes consideraciones que implican que el presupuesto base de licitación de esta nueva licitación sea superior a la de la anterior contratación:

- Incremento en las tasas de sustitución de varios repuestos incluidos en los nuevos procesos de revisión de ciclo largo elaborados por el SIMM (Servicio de Ingeniería de Material Móvil), lo que supone una mayor necesidad de los mismos.
- El número de revisiones de ciclo largo planificadas para los próximos años por el SIMMM para cada serie, al depender entre otros parámetros del nº de kilómetros recorridos por cada tren es diferente a los años anteriores y ello repercute en la estimación de necesidades de los repuestos implicados.
- El incremento del coste de las materias primas y la energía que se ha producido por la coyuntura actual se ha traducido en un incremento de precio estimado de los materiales del 25% aproximadamente.

## 6 CALCULO DEL 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 del repuesto por el precio unitario del contrato anterior, obteniéndose el importe de referencia de 4.246.466,23 euros respecto a la anterior contratación.

DENOMINACIÓN	N.º REPUESTOS	VALOR REFERENCIA (€)
REPUESTOS PU KNORR BREMSE ESPAÑA, S. A	578	4.246.466,23 €

Tabla 5. Valor de referencia.

Por lo que, a partir del valor de referencia calculado, para hallar el presupuesto base de la licitación se ha tenido en consideración:

- El incremento de los precios de las referencias, que en este caso supone un incremento del 34,7%, ya que al tratarse de un procedimiento de licitación negociado sin publicidad y sin concurrencia no existe competencia que obligue al suministrador a bajar los precios, por lo que se le ha solicitado cotización orientativa al fabricante de los repuestos.
- La cantidad anterior se ha incrementado un 1% con objeto de asumir posibles variaciones de precio durante el tiempo de la licitación, así como, para tener en cuenta los gastos derivados de la Licitación, como el coste de póliza de seguros, aval, etc.

Teniendo en cuenta estos aspectos, se ha establecido un **Importe Base Licitación SIN IVA** una vez redondeado de **5.780.000,00 €**.

En el documento adjunto a la memoria "Cálculo Importe Base de Licitación" se detallan los cálculos para obtener el importe base de licitación.

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 **6.358.000,00 €**.

## 7 INFORMACIÓN PRESUPUESTARIA

La cuenta financiera 602002 “Compras Material Diverso, 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.*