



# Memoria Justificativa y Solicitud de Contratación para contratos de RDLSE

## OBJETO A CONTRATAR:

SERVICIO DE REVISIÓN GENERAL/REPARACIÓN DE GRUPOS  
DE PRODUCCIÓN DE AIRE DE LAS SERIES 8000 2ª, 3000 2ª Y  
2000 VV120-T

NÚMERO DE LA S.C: 6000011194

Metro de Madrid, S.A.

<b>Dirección/ Subdirección:</b>	Explotación Ferroviaria	<b>Área:</b>	<i>Mantenimiento Material Móvil</i>
<b>División:</b>	Material Móvil	<b>Servicio:</b>	<i>Mantenimiento de Talleres Centrales</i>

**Aprobado por:** Juan Tébar

## 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 servicio de revisión general u Overhaul/ reparación de grupos de producción de aire correspondientes a las series 8000 2ª 3000 2ª y grupos motor compresor sin aceite de la serie 2000.

## 2 DATOS DE LA LICITACIÓN

### ▪ Objeto

Contratación del servicio relativo a la revisión general u Overhaul/ reparación de grupos de producción de aire correspondientes a las series 8000 2ª, 3000 2ª y grupos motor compresor sin aceite de la serie 2000, suministrados por la empresa Knorr-Bremse España, S.A.

El alcance contempla las siguientes operaciones de mantenimiento a realizar sobre los distintos grupos de producción de aire y cigüeñales y cuya consistencia operacional se detalla en el punto 3 del PPT.

OPERACIONES DE MANTENIMIENTO/ SUSTITUCIÓN DE COMPONENTES	Ref. Knorr	CANTIDADES ESTIMADAS
REVISIÓN GENERAL EQUIP. PRODUCC. AIRE S8000 2ª	8.181.2.321.816.9	80
REVISIÓN GENERAL EQUIP. PRODUCC. AIRE S3000 2ª	8.181.2.321.816.9	22
REVISIÓN GENERAL /REPARACIÓN COMPRESOR KNORR SIN ACEITE VV120-T S2000	8.121.2.321.050.9	12
REVISIÓN GENERAL CIGÜEÑAL COMPRESOR KNORR SIN ACEITE VV120-T S2000	8.121.2.321.050.9	2
REVISIÓN GENERAL CIGÜEÑAL COMPRESOR KNORR SIN ACEITE VV180-T	8.121.2.321.050.9	2
SUSTITUCIÓN DE COMPONENTES SUJETOS A VERIFICACIÓN		ANEXO 1 PPT

Dentro del alcance de los trabajos a contratar se incluyen los relativos al desmontaje, limpieza, reemplazo de componentes de sustitución sistemática y consumibles, comprobación de componentes sujetos a verificación y sustitución en función de estado, montaje, implementación de modificaciones existentes desde su fabricación encaminadas a la mejora de la fiabilidad realización de pruebas de funcionamiento, elaboración de informes y documentación exigida. Así mismo, están incluidos todos los transportes entre las instalaciones de Metro de Madrid y los talleres del contratista (y viceversa) tanto de equipos como de componentes.

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

Servicio de Mantenimiento de Talleres Centrales.

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

Valor estimado: 1.687.500 (IVA no incluido)

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

En función de los precios del mercado y teniendo en cuenta las posibles prórrogas del contrato.

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

- Base imponible (BI): 1.350.000 euros
- Importe del I.V.A.: 283.500 euros
- Presupuesto base de licitación (PBL): 1.633.500 euros, IVA incluido

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

Costes Directos (98% del PE)	1.150.434,78 €
Costes Indirectos (2% del PE)	23.478,26 €
Presupuesto de Ejecución (PE): Costes Directos + Costes Indirectos	1.173.913,04 €
Gastos Generales (9% PE)	105.652,18 €
Beneficio Industrial (6% PE)	70.434,78 €
Base imponible	1.350.000 €
<b>Presupuesto Base de Licitación (Base imponible + IVA)</b>	<b>1.633.500 €</b>

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

No procede

Procede

▪ **División en lotes:**

Sí se divide en lotes (Art. 52.3 RDLSE)

NO se divide en lotes (Art. 52.3 RDLSE)

- **Justificar los motivos** de la no división en lotes: El hecho de que la revisión/ reparación de cada uno de los grupos de producción de aire tenga exclusividad por el fabricante de los mismos (Proveedor Único) hace que la división en lotes aporte un aumento de los costes de gestión.

▪ **Duración del contrato**

- Plazo de duración/ejecución inicial del contrato: Cuatro (4) años

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

A partir del día siguiente a la firma del acta de inicio de los trabajos o en la fecha de inicio que se indique en la propia acta.

- Prórrogas:

NO

Sí

- N° de prórrogas: Dos (2)

- Duración de cada prórroga: 6 meses

- **Justificación** de la necesidad de prórrogas:

Las prórrogas se ejecutarán conforme a lo establecido en los pliegos de condiciones, siempre que el órgano de contratación los estime conveniente habiendo valorado la situación del mercado o para dar coberturas en caso de no disponerse del nuevo contrato que dé continuidad.

▪ **Clasificación del contrato**

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

▪ **Naturaleza del contrato**

Servicios

- **Justificar la insuficiencia de medios:** No se dispone de la documentación técnica necesaria para abordar técnicamente y con absoluta garantía parte de la revisión general de los compresores debido a que KNORR-BREMSE considera que el cigüeñal de los grupos de producción de aire de las series 8000 2ª, 3000 2ª y 2000 sin aceite, forma parte de su Know-How. Así mismo, actualmente, no se dispone de los medios técnicos ni de la capacidad productiva suficiente para absorber el resto de las operaciones.

▪ **Procedimiento de licitación**

Procedimiento negociado sin publicidad y sin concurrencia (contratista único)

**Justificar** las razones por las que se propone este procedimiento:

Se propone la licitación a proveedor único debido a que KNORR BREMSE es el fabricante y suministrador de estos equipos y única empresa que puede realizar los trabajos de Revisión general u Overhaul/ reparación contemplados en esta licitación.

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

Único criterio (precio o criterio basado en rentabilidad)

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

Las prestaciones del contrato están perfectamente definidas y no es posible variación de precios debidos a criterios técnicos.

▪ **Subcontratación (artículo 107 RDLSE)**

No procede

Procede

- Indicar las tareas críticas que no podrán ser objeto de subcontratación: Revisión general/ reparación de los grupos de producción de aire y cigüeñales.
- **Justificar** la determinación de las tareas críticas indicadas en el apartado anterior: El contratista único es el único que puede realizar estas tareas, según certificado de exclusividad.

▪ **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

### **3 JUSTIFICACIÓN DE LA NECESIDAD**

Se trata de la revisión general de los grupos de producción de aire correspondientes a las series 8000 2ª y 3000 2ª y de la revisión general/ reparación de los grupos motor compresor sin aceite VV120-T correspondientes a algunas unidades de la serie 2000 A y B, que es necesaria realizar conforme a los planes de mantenimiento establecidos.

El sistema de producción de aire de las series 8000 2ª y 3000 2ª consta principalmente de los componentes siguientes:

- Grupo compresor VV180-T (sin aceite)
- Equipo secador de aire LTZ015.2H.
- Motor

El grupo motor compresor sin aceite de la serie 2000 consta principalmente de los componentes siguientes:

- Grupo compresor VV120-T (sin aceite)
- Motor

Dentro de las actuaciones de la Sección de Electromecánica del SMTC, se encuentra el mantenimiento preventivo de los grupos de producción de aire de las series 8000 2ª y 3000 2ª y el mantenimiento preventivo y correctivo de los grupos motocompresor de la serie 2000.

En este caso, es necesario contratar el servicio de revisión debido a que:

- El SMTC no dispone de los medios técnicos para realizar la revisión del cigüeñal de los compresores.
- El SMTC no dispone de los medios técnicos para realizar los updates y upgrades necesarios para mejorar la fiabilidad de estos compresores. Knorr- Bremse por acuerdos con el SIMM tiene que sustituir 24 cárter de compresores, así como implementar en algunos de los grupos de producción de aire mejoras asociadas a la fiabilidad.
- La Sección de Electromecánica del SMTC no dispone de capacidad productiva para la realización de estos trabajos.

El alcance de la revisión general de los grupos de producción de aire y grupos motocompresor incluye el desmontaje, limpieza, reemplazo de componentes de sustitución sistemática y consumibles, comprobación de componentes sujetos a desgaste y sustitución en caso necesario, verificación del resto de componentes, montaje, y pruebas finales.

El desarrollo exhaustivo de los alcances de la presente contratación se recoge en el documento Pliego de Prescripciones Técnicas.

Por lo expuesto anteriormente, se hace necesaria la contratación del servicio mencionado.

#### 4 ANTECEDENTES

##### a) Contratos precedentes:

	CONTRATACIONES ANTERIORES		CONTRATACIÓN ACTUAL
SOLICITUD DE CONTRATACIÓN N° CONTRATO	6000008084/ 7220000483	600000612 5 / 721800005 4	6000011194
OBJETO DEL CONTRATO	REV GRAL COMPRES. S/ACEITE VV120T C.2000	REVISIÓN OVERHAUL DEL GRUPO DE PRODUCCIÓN DE AIRE EN LOS TRES LOTES DE PLAN METRO	REVISIÓN GENENAL U OVERHAUL/ REPARACIÓN DE GRUPOS DE PRODUCCIÓN DE AIRE CORRESPONDIENTES A LAS SERIES 8000 2ª, 3000 2ª Y COMPRESORES SIN ACEITE DE

			LA SERIE 2000.
DURACIÓN INICIAL DEL CONTRATO	24 meses	30 meses	4 años
PRÓRROGAS PREVISTAS	Ninguna	Ninguna	2 prórrogas de 6 meses
MODIFICADOS PREVISTOS	20% a la baja	No se contemplan	No se contemplan
LOTES	1	1	1
PRESUPUESTO BASE LICITACIÓN (SIN IVA)	439.000 €	648.000 €	1.350.000 €
VALOR ESTIMADO	439.000 €	648.000 €	1.600.000 €

**b) Comparación de los alcances del contrato precedente y el del objeto de la nueva licitación**

El alcance del contrato actual incluye tanto revisiones generales de grupos de producción de aire de las series 8000 2ª y 3000 2ª como de grupos motor compresor sin aceite de la serie 2000, así como, la posible revisión de cigüeñales y la sustitución de componentes sujetos a verificación. La duración del contrato actual aumenta respecto a los dos contratos precedentes para hacer frente a las RCL de estos equipos a lo largo de 4 años y se incluyen dos posibles prórrogas.

En relación al presupuesto base de licitación, no es posible realizar una comparación económica directa respecto a los contratos precedentes, debido principalmente a los siguientes aspectos:

- En relación al contrato precedente de revisión general de los grupos de producción de aire de las series 8000 2ª y 3000 2ª:
  - o El precio no puede compararse debido a que Knorr-Bremse asumía parte del coste del overhaul, por acuerdos de salida de garantía, con el objetivo de implementar las actuaciones necesarias para mejorar la fiabilidad de los grupos de producción de aire.
  - o El contrato se firmó en 2017 y por tanto respecto a la fecha actual se han producido aumentos significativos de costes.
  - o El alcance incluía 108 compresores y en el contrato actual sólo se incluyen 102. Así mismo el alcance en el contrato precedente no incluía la sustitución de componentes sujetos a verificación por los acuerdos de garantía.
- En relación al contrato precedente de revisión general de los grupos motocompresor sin aceite de la serie 2000:
  - o El alcance incluía 63 equipos y en el contrato actual únicamente se han contemplado 12.
  - o El contrato se firmó en 2020 y por tanto respecto a la fecha actual se han producido aumentos significativos de costes.

No obstante, indicar que la base imponible se ha determinado en función de los precios habituales en el mercado y que dichos precios son conformes a la situación actual de los mercados internacionales.

## 5 INFORMACIÓN PRESUPUESTARIA

### PRESUPUESTO DE GASTO

CUENTA	CECOS					TOTAL
		2025	2026	2027	2028	
622224	1957	360.000,00	117.000,00	108.000,00	630.000,00	1.215.000,00
	1904	40.000,00	13.000,00	12.000,00	70.000,00	135.000,00
TOTAL		400.000,00	130.000,00	120.000,00	700.000,00	1.350.000,00

*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.*



