



## Memoria Justificativa y Solicitud de Contratación para contratos de la LCSP

**SUMINISTRO DE MOTOR ELÉCTRICO PARA LAS PUERTAS DE  
MATERIAL MÓVIL DE METRO DE MADRID**

**NÚMERO DE LA S.C: 3000009885**

**Dirección:** Secretaría General

**Área:** Aprovisionamiento

**División:** Económico - Financiero

**Servicio:** Compras

**Aprobado por:** Santiago Ruedas

**Fecha:** 17/02/2023

## 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 para la contratación del suministro de los motores eléctricos de las puertas del recinto de viajeros de los trenes de la serie 9000 el parque móvil adscrito a Metro de Madrid.

## 2 DATOS DE LA LICITACIÓN

### ▪ **Objeto:**

Suministro de “MOTOR ELÉCTRICO C.9000” con referencia interna 272838, empleado en el mantenimiento de las puertas de viajeros de la serie 9000 del parque móvil en Metro Madrid del fabricante exclusivo IFE (KNORR-BREMSE):

REF. INTERNA METRO	DENOMINACIÓN	CANTIDAD ESTIMADA (UN)
272838	MOTOR ELECTRICO C.9000	336

**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):**

249.500,00 euros (IVA no incluido)

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

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

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

- Base imponible (BI): 249.500,00 euros
- Importe del I.V.A.: 52.395,00 euros

- Presupuesto Base de Licitación (PBL): 301.895,00 euros, IVA incluido.

▪ **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)	216.956,52
Costes directos (98%)	212.617,39
Costes indirectos (2%)	4.339,13
Gastos Generales (GG) (9%)	19.526,09
Beneficio Industrial (BI) (6%)	13.017,39
Base Imponible	249.500,00
IVA (21%)	52.395,00
<b>Presupuesto Base de licitación (Con IVA)</b>	<b>301.895,00</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, 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 eficiencia en la gestión. 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: Dieciocho (18) 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 (12 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 según las Instrucciones Internas:**

☒ Sujeto a LCSP (Ley 9/2017)

▪ **Naturaleza del contrato:**

☒ Suministros

▪ **Procedimiento de licitación:**

☒ Procedimiento negociado sin publicidad y sin concurrencia (contratista único)

El régimen jurídico correspondiente a esta contratación viene determinado por la Ley 9/2017, de 8 de noviembre, sobre Contratos del Sector Público, que en su artículo 168 letra c) 2ª 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 (Arts. 145 y 146 LCSP)**

☒ Único criterio (precio o criterio basado en rentabilidad)

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

No procede la pluralidad de criterios ya que el producto a adquirir está perfectamente definidas y se establecerán los plazos 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

Existen tareas críticas que no puedan ser subcontratadas. Todos aquellos aspectos/tareas que aseguren la originalidad y el correcto funcionamiento del repuesto 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

- **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 SITUACIÓN ACTUAL DE LOS REPUESTOS

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

REF. INTERNA METRO	COBERTURA ESTIMADA	FECHA PREVISTA ENTRADA EN VIGOR NUEVO CONTRATO	PLAZO ENTREGA ESTIMADO (SEMANAS)	NECESIDAD EXTRAORDINARIO
272838	JUNIO 2023	JULIO 2023	21	NO

**Tabla 3. Situación actual del repuesto.**

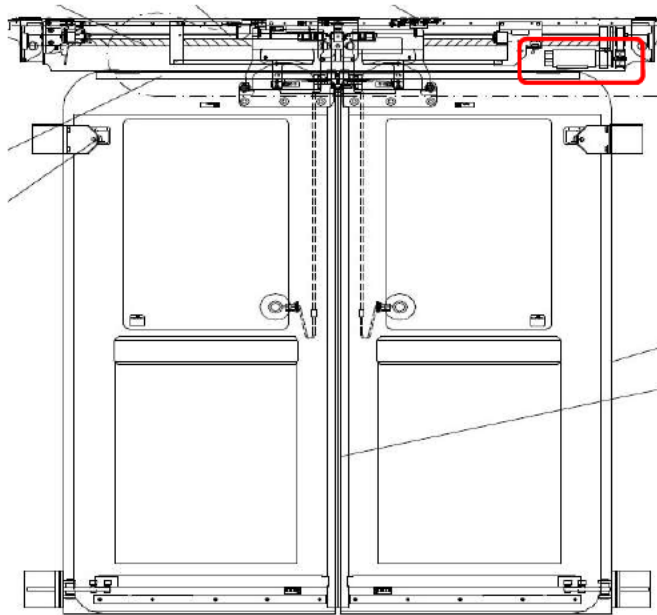
Debido a la criticidad del repuesto, la cobertura estimada y el plazo de entrega se hace necesario priorizar esta solicitud de contratación.

### 4 JUSTIFICACIÓN Y ESTIMACION DE LA NECESIDAD

Este motor eléctrico forma parte de las puertas de acceso del recinto de viajeros de los vehículos de la serie 9000. Las dos hojas que forman este tipo de puertas, en su

operación de apertura y cierre, realizan un movimiento en dos dimensiones. Se combina el movimiento longitudinal normal de apertura de la puerta, paralelo a la pared del coche, con un desplazamiento hacia el exterior del coche.

Aunque la combinación de estos dos movimientos en la operación de este tipo de puertas, aumenta considerablemente la complicación mecánica y cinemática del mecanismo, permiten un mejor aprovechamiento de los espacios interiores y mejora la estética global del exterior, permitiendo una mayor superficie de ventanas en los laterales de los coches.



**Imagen 1. Esquema de una puerta del recinto de viajeros donde se localiza el motor actuador**

El repuesto objeto de la actual solicitud es el motor que genera todos los movimientos por medio de unos tornillos sin fin. Está sometido a un elevado número de operaciones de apertura y cierre durante toda su vida útil, por lo que debe ser sustituido de forma sistemática cada dos ciclos de revisión de ciclo largo del tren. El correcto funcionamiento de las puertas del recinto de viajeros es fundamental para la seguridad durante la circulación, por lo que el acopio de los repuestos para su mantenimiento es básico.

La adquisición de estos motores es necesaria para afrontar con garantías:

- Las operaciones de mantenimiento preventivo de ciclo largo (RCLs), en las que este elemento se sustituye sistemáticamente.
- Las operaciones de mantenimiento correctivo que se afrontan en Ciclo Corto.

En el caso del mantenimiento preventivo, para realizar el cálculo de las necesidades de los motores de la presente Solicitud, se han tenido en cuenta los siguientes factores:

- El número de unidades de tren de las series 9000 que tienen programado su revisión de Ciclo Largo Par entre julio de 2023 y junio de 2024 (periodo de 12 meses).
- El número de motores eléctricos que montan los trenes de la serie 9000, y que se sustituyen de forma sistemática en las RCLs Par.

La programación de Revisiones de ciclo largo ha sido facilitada por el Servicio de Ingeniería de Mantenimiento de Material Móvil del Área de Mantenimiento de Material Móvil de la Dirección de Ingeniería y Mantenimiento (SIMMM).

REF. INTERNA METRO	SERIE	CANTIDA POR CAJA	Nº DE MOTORES POR SERIE	RCL 2023 (UN)	RCL 2024 (UN)
272838	9000 (3 Cajas)	8	24	6	5
	9000 (3 Cajas)	8	48	3	0

**Tabla 4. Motores por caja y serie y Previsión de RCLs para los años 2023 y 2024.**

REF. INTERNA METRO	SERIE	RCL 2023 (UN)	RCL 2024 (UN)	CANTIDAD ESTIMADA TOTAL JUL-23 A JUN-24
272838	9000 (3 Cajas)	144	120	336
	9000 (3 Cajas)	144	0	

**Tabla 5. Estimación de la necesidad periodo 12 meses.**

La cantidad estimada es el resultado de las revisiones de RCL planificadas entre julio de 2023 a junio de 2024, descontando el stock disponible. Por lo que la cantidad estimada pretende cubrir un periodo de 12 meses.

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 en línea y accidentes con impacto de las unidades de tren de la serie C/9000.



- Variación de las tasas de sustitución del repuesto.
- Reingeniería de los planes de mantenimiento.
- Etc.,

Después de lo expuesto, la estimación de la necesidad para un periodo de doce (12) meses del repuesto 272838 "MOTOR ELÉCTRICO C.9000" es de 336 unidades. 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 los stocks en los almacenes, optimizar las garantías de los suministros y minimizar los costes logísticos y financieros de las adquisiciones.

## 5 ANTECEDENTES

En la siguiente tabla se detallan los datos de la última contratación para la adquisición de los repuestos objeto de la actual solicitud, en el contrato anterior se agrupaban varios repuestos:

REF. INT. MM	Nº CONTRATO	FECHA INICIO	CONTRATISTA	Nº SC	IMPORTE ADJUDICACIÓN (€)
VARIOS	5321000105	07/08/2021	KNORR-BREMSE ESPAÑA, S.A.	3000008839	307.513,55

**Tabla 6. Antecedentes de contratación de los repuestos.**

En la siguiente tabla se indica una comparativa de las contrataciones del repuesto motor eléctrico:

	CONTRATACIÓN ANTERIOR	CONTRATACIÓN ACTUAL
SOLICITUD DE CONTRATACIÓN Nº CONTRATO	3000008839	3000009885
OBJETO DEL CONTRATO	SUMINISTRO DE REPUESTOS EXCLUSIVOS FABRICANTE IFE (KNORR-BREMSE)	SUMINISTRO DE MOTOR ELÉCTRICO
PLAZO DE EJECUCIÓN INICIAL DEL CONTRATO	30 MESES	18 MESES



<b>PRÓRROGAS PREVISTAS</b>	NO	NO
<b>MODIFICADOS PREVISTOS</b>	NO	NO
<b>LOTES</b>	Único	Único
<b>PRESUPUESTO BASE LICITACIÓN (SIN IVA)</b>	309.700,00 €	249.500,00 €
<b>VALOR ESTIMADO</b>	340.670,00 €	249.500,00 €

**Tabla 7. Comparativa de contratación.**

Como se ha explicado anteriormente no se puede realizar una comparativa al tratarse de objetos distintos. La contratación anterior era una agrupación de repuestos, y la actual es un único repuesto.

Se realiza una contratación para cubrir las necesidades de doce meses de los motores eléctricos de la serie 9000 por su criticidad y plazo de fabricación. La idea es cubrir la necesidad de este repuesto hasta que este formalizado la renovación de la contratación agrupada de todos los repuestos de este proveedor único, pero en esta ocasión, y debido a las continuas aperturas de nuevos repuestos, se está tramitando un acuerdo marco de suministro de los repuestos del fabricante IFE/KNORR-BREMSE.

Por este motivo no se puede realizar comparaciones de alcance ni de presupuestos al tratarse contrataciones distintas, aunque en ambas esté incluido el repuesto 272838.

## **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 199.577,28 euros respecto a la anterior contratación.

Por lo que, a partir del importe indicado, para hallar el presupuesto base de la licitación se ha incrementado un 25 % por los siguientes motivos:

- Al tratarse de un procedimiento de licitación negociado sin publicidad y sin concurrencia no existe competencia que obligue al suministrador a bajar los precios. El proveedor está obligado a estimar las variaciones que sufrirán los precios para poder ofertar precios fijos durante toda su duración, por lo que repercutirá todas las incertidumbres actuales en estos precios.

- 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 **249.500,00 €.**, que coincide con el importe del **Valor Estimado de la Licitación.**

## **7 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.*