



Memoria Justificativa y Solicitud de Contratación

**SUMINISTRO DEL MOTOR ELÉCTRICO PARA LAS
PUERTAS DE MATERIAL MÓVIL DE LA SERIE 9000
REPUESTO EXCLUSIVO DEL FABRICANTE KNORR-
BREMSE ESPAÑA, S.A. (IFE)**

NÚMERO DE LA S.C: 3000007959

División: Económica-Financiera

Área: Aprovisionamiento

Servicio: Compras

Fecha: 21/03/2019

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 los motores eléctricos de las puertas del recinto de viajeros de los trenes de la serie 9000 del parque móvil adscrito a Metro 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 adscrito a Metro Madrid:

REFERENCIA INTERNA	DENOMINACIÓN	CANTIDAD ESTIMADA 30 MESES
272838	MOTOR ELÉCTRICO C.9000	816 UN

Tabla 1. Repuesto objeto de la solicitud de contratación

▪ Valor estimado del contrato (SIN IVA):

463.000,00 euros.

▪ Método de cálculo aplicado para determinar el valor estimado:

El valor real de los distintos contratos análogos adjudicados durante el ejercicio precedente, ajustado en función de los precios habituales en el mercado y de los cambios en el número de unidades de materiales a suministrar.

(Ver apartado 4.3.)

▪ Presupuesto base de licitación:

- Importe Base Licitación **SIN IVA (BL)**: 463.000,00 €
- Importe del I.V.A.: 97.230,00 €
- Presupuesto Base de Licitación (PBL): 560.230,00 €

▪ **Desglose del presupuesto base de licitación:**

- No procede, por la tipología del contrato.

▪ **Modificación del contrato**

- ☒ No Procede
- ☐ Procede

▪ **División en lotes:**

- ☐ Sí se divide en lotes
- ☒ NO se divide en lotes

No procede ya que es un contrato de un único repuesto y 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 el importe del mismo, lo que antes ocurra.

- Prórrogas:

- ☒ NO
- ☐ Sí

▪ **Clasificación del contrato:**

- ☐ Sujeto a LCSP (Ley 9/2017)
- ☒ Sujeto a LCSE (Ley 31/2007)

▪ **Naturaleza del contrato:**

- ☐ Servicios
- ☒ Suministros
- ☐ Obras

▪ **Procedimiento de licitación:**

- ☐ Procedimiento Abierto
- ☐ Procedimiento Abierto Simplificado
- ☐ Procedimiento Abierto Súper-Simplificado
- ☐ Procedimiento con negociación y concurrencia

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

▪ **Criterio de adjudicación:**

- ☐ 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 al tratarse de contratista único.

▪ **Subcontratación**

- ☒ No procede
☐ Procede.

No procede al tratarse de contratista único.

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

- ☒ NO
☐ SÍ
☐ Petición sucesiva de ofertas
☐ Subasta electrónica

▪ **Servicio responsable de la ejecución del contrato:**

Servicio de Compras.

▪ **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.

3 SITUACIÓN ACTUAL DEL REPUESTO

En la siguiente tabla, se muestra la situación actual del repuesto:

REFERENCIA INTERNA	COBERTURA ESTIMADA	FECHA PREVISTA DE ENTRADA EN VIGOR NUEVO CONTRATO	PLAZO DE ENTREGA ESTIMADO	NECESIDAD EXTRAORDINARIO
272838	ABRIL 2019	SEPTIEMBRE 2019	4 MESES	SI

Tabla 2. Situación actual del repuesto.

Será necesario tramitar la contratación extraordinaria para poder finalizar una revisión completa de una unidad tren 9000 de seis cajas y poder disponer de unidades de stock de seguridad para posibles averías, además de tramitar urgentemente esta solicitud de contratación para poder realizar las RCLs de este año.

4 ANTECEDENTES Y JUSTIFICACIÓN DE LA NECESIDAD

4.1 Antecedentes:

En la siguiente tabla se recoge el último contrato para la adquisición de los repuestos, objeto de la actual solicitud:

REFERENCIA INTERNA	Nº CONTRATO	FECHA	CONTRATISTA	Nº SC	CANTIDAD CONTRATADA	IMPORTE ADJUDICACIÓN (€)	PRECIO UNITARIO (€)
272838	5316000039	12/04/2016	8557 KNORR-BREMSE ESPAÑA, S.A.	3000004480	300 un	106.617,00	355,39

Tabla 3. Antecedentes de contratación.

Este contrato se estimó para satisfacer las necesidades de mantenimiento de los trenes para los años 2015, 2016 y 2017, información facilitada por SIMMM. La planificación facilitada no se cumplió, y se ha reducido considerablemente el stock del repuesto recientemente, principalmente por las siguientes causas:

- Por parte del SIMMM no se ha cumplido la planificación facilitada para los años 2015, 2016 y 2017.
- El repuesto no se había considerado en las planificaciones que fuera de cambio sistemático en las RCL's Par de la serie 9000 tanto en la planificación del SIMMM, como en la planificación de Compras. El año en curso hay planificadas muchas RCL's de ciclo Par de la serie 9000.

Por todo ello, es necesario iniciar una nueva licitación para garantizar el stock del repuesto necesario en las futuras revisiones de dicha serie.

4.2 Justificación y estimación 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.

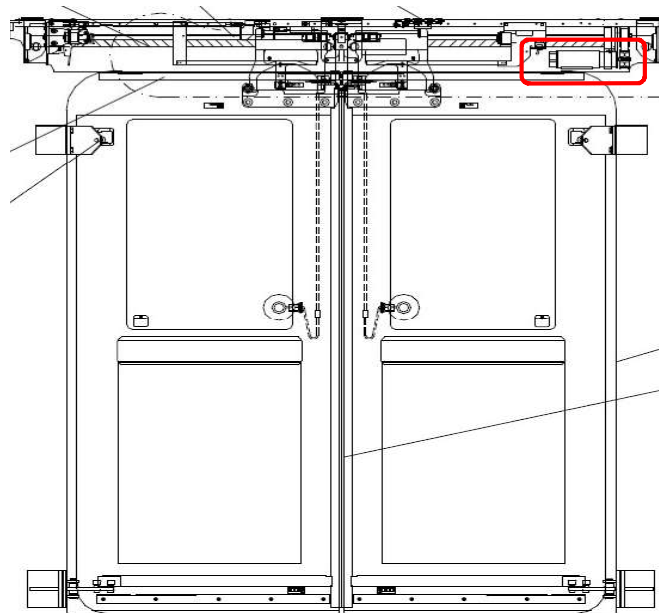


Imagen 1. Esquema de una puerta del recinto de viajeros donde se localiza el motor actuador

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 éstos 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 para los años 2019, 2020 y 2021.
- 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).

REFERENCIA INTERNA	SERIE	CANTIDAD POR CAJA	Nº DE MOTORES POR SERIE	RCL 2019 (UN)	RCL 2020 (UN)	RCL 2021 (UN)
272838	9000 (3 Cajas)	8	24	1	0	0
	9000 (6 Cajas)	8	48	11	8	2

Tabla 4. Motores por caja y serie y Previsión de RCLs para los años 2019, 2020 y 2021.

REFERENCIA INTERNA	SERIE	MRP-RCL 2019	MRP-RCL 2020	MRP-RCL 2021
272838	9000 (3 Cajas)	24	0	0
	9000 (6 Cajas)	528	384	96

Tabla 5. Estimación de la necesidad.

REFERENCIA INTERNA	TASA	MRP-RCL 2019 (Mayo.-Dic.)	MRP-RCL 2020	MRP-RCL 2021	CANTIDAD TOTAL PROPUESTA (UN)
272838	100%	336	384	96	816

Tabla 6. Tabla resumen de la estimación de la necesidad (descontado stock y consumido).

Esta contratación pretende cubrir la necesidad de parte de 2019 y los años 2020 y 2021, de los que se desconoce actualmente el desglose de revisión mensual.

Después de lo expuesto, la estimación de la necesidad para un periodo de treinta (30) meses del repuesto 272838 "MOTOR ELÉCTRICO C.9000" es de 816 unidades. El suministro se distribuirá a lo largo de la vigencia del contrato en función de las necesidades reales.

No obstante a 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 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.,

4.3 Cálculo del valor estimado y presupuesto base de la licitación:

Para hallar el valor estimado de la licitación se parte de un importe de referencia respecto de la última contratación, obteniéndose este importe de referencia a partir del importe unitario de la última contratación y la necesidad calculada para esta contratación según se detalla en apartados anteriores, así se obtiene el importe de referencia de 290.161,44 euros.

En la siguiente tabla se presentan los cálculos realizados para hallar el valor de referencia con los precios de la última contratación:

REFERENCIA INTERNA	DENOMINACIÓN	NEC. ADQUISICIÓN	PRECIO REFERENCIA (€)	VALOR REFERENCIA (€)
272838	MOTOR ELÉCTRICO C.9000	816 UN	355,59	290.161,44

Tabla 7. Valor de referencia.

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

- Se propone incrementar el importe de referencia un 59,57% ya que la vigencia prevista del contrato es superior a dos años, y el proveedor trasladará esta circunstancia al precio ofertado.
- Se ha solicitado una cotización previa al no existir competencia al tratarse de un contratista único.

Teniendo en cuenta estos aspectos se ha establecido un **Importe Base Licitación SIN IVA** una vez redondeado de **463.000,00 euros**, que en esta ocasión **coincide con el valor estimado**.

4.4 Requisito de homologación previa:

Esta referencia o matrícula incluida en esta solicitud de contratación está sometida a un proceso de homologación previa para la aceptación de equivalentes diferentes a los especificados del fabricante del repuesto KNORR-BREMSE ESPAÑA, S.A. (IFE) de tal modo que para cada matrícula concreta está definida una referencia homologada.

Para aquellos proveedores o fabricantes que quieran homologar un equivalente, dentro del perfil del contratante de la página web de Metro de Madrid aparece publicada la Instrucción que define el proceso de homologación para materiales y repuestos matriculados y sus requisitos. Este repuesto se emplea en las operaciones de mantenimiento de las puertas de viajeros de la serie 9000 del parque móvil de Metro Madrid. El funcionamiento de los motores de las puertas de viajeros afecta a la seguridad y a la fiabilidad del tren, por este motivo, sólo se admiten repuestos homologados previamente a la licitación que puedan garantizar su eficiencia, intercambiabilidad y prestar un correcto funcionamiento del equipo donde va montado.

En el caso concreto de estos repuestos, fue el Servicio de Ingeniería de Material Móvil cuando solicitaron la apertura de la matrícula quien determinó el fabricante y referencia que necesitaban para realizar las operaciones de mantenimiento.

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

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.