



Memoria Justificativa y Solicitud de Contratación

**SUMINISTRO DE CADENAS DE TRANSMISIÓN DE POTENCIA
UTILIZADAS EN LAS ESCALERAS MECÁNICAS THYSSENKRUPP**

NÚMERO DE LA S.C: 3000007411

División: Económica-Financiera

Área: Aprovisionamiento

Servicio: Compras

Aprobado por: Pablo Escudero

Fecha: 07/05/2018

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 cadenas de transmisión de potencia utilizadas en el mantenimiento de las escaleras mecánicas Thyssen Krupp de las estaciones de Metro de Madrid.

2 DATOS DE LA LICITACIÓN

- **Objeto:**

Suministro de varios repuestos empleados en el mantenimiento de las escaleras mecánicas Thyssen Krupp de las estaciones de Metro Madrid.

POS	REF. INTERNA METRO MADRID	DENOMINACIÓN	CANTIDAD ESTIMADA (24 meses)
01	16373	CADENA RODILLOS 20B-2 DE 88 PASOS	120 und
02	16374	CADENA RODILLOS 20B-2 DE 92 PASOS	40 und
03	16375	CADENA RODILLOS 20B-2 DE 96 PASOS	30 und
04	16376	CADENA RODILLOS 20B-3 DE 96 PASOS	100 und
05	16377	CADENA RODILLOS 20B-2 DE 86 PASOS	150 und
06	116354	CADENA RODILLOS 20B-3 DE 100 PASOS	30 und
07	116387	CADENA RODILLOS 20B-3 DE 102 PASOS	20 und
08	116397	CADENA RODILLOS 120-2 DE 88 PASOS	20 und
09	116399	CADENA RODILLOS 24B-2 DE 80 PASOS	40 und

Tabla 1. Repuestos objeto de la solicitud de contratación

- **Valor estimado del contrato (SIN IVA):**

166.100 euros.

- **Método de cálculo aplicado para determinar el valor estimado:**

Importe de los suministros objeto del contrato, teniendo en cuenta los precios habituales en el mercado.

(Ver apartado 3.3)

▪ **Presupuesto base de licitación:**

- Importe Base Licitación **SIN IVA:** 151.000 €
- Importe del I.V.A. (21%): 31.710 €
- Presupuesto Base de Licitación: 182.710 € (con IVA)

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

- No procede, por la tipología del contrato.

▪ **Modificación del contrato**

- ☐ No Procede
- ☒ Procede
- Porcentaje de modificación:

- ☒ % al alza: 10 %
- ☐ % a la baja:

- Situaciones en las que se puede producir la modificación:

Cuando por necesidades imprevistas de la explotación la estimación realizada se haya quedado por debajo de la necesidad real, y no sea posible la renovación en tiempo de la contratación siguiente.

▪ **División en lotes**

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

No procede por la tipología de 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 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 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 mantenimiento correctivo y

las cantidades se estiman respecto al histórico sucedido, sin embargo, las posibles referencias 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.

▪ **Duración del contrato:**

– Vigencia inicial: Veinticuatro (24) meses. A partir del día siguiente a la formalización del contrato

– Prórrogas:

☒ NO

☐ Sí

▪ **Clasificación del contrato según las Instrucciones Internas:**

☒ 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:**

Aunque los productos están totalmente definidos y deben pasar un proceso de homologación previa, se ha optado por una pluralidad de criterios para la adjudicación con base en la mejor relación calidad-precio, debido a la introducción de una posible modificación del contrato y a la valoración de otros aspectos.

☒ Pluralidad de criterios en base a la mejor relación calidad-precio

– Indicar los criterios:

- **Criterios económicos:**

Precio, 90 puntos.

Se otorgará la máxima puntuación a la oferta económica que presente un precio más bajo. El resto de ofertas se valorarán de forma proporcional mediante la siguiente fórmula lineal:

$$\text{Punt. Econ} = B_{\text{best}} \times (P_{\text{max}}) / B_i$$

Donde:

Punt. Econ = Puntuación económica de la oferta objeto de la valoración

B_{best} = Mejor oferta económica

P_{max} = puntuación máxima (90 puntos)

B_i = Oferta económica objeto de la valoración.

- **Criterios cualitativos:**

Stock de Seguridad, 10 puntos.

El stock de seguridad tendrá una valoración máxima de 10 puntos. En la oferta técnica se indicará el porcentaje del precio del contrato que el licitador se compromete a tener en sus instalaciones como stock de seguridad (mínimo 1%, máximo 10%). Se asignará un punto por cada punto porcentual al que se comprometa.

– Justificar la elección de las fórmulas: La aplicación de la fórmula de los criterios cualitativos y económicos permite una valoración proporcional y equitativa de las ofertas.

☐ 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)

- **Subcontratación**

☐ No procede

☒ Procede. No existen tareas críticas que no puedan ser subcontratadas.

▪ **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 ANTECEDENTES Y JUSTIFICACIÓN DE LA NECESIDAD

3.1 Antecedentes:

A continuación, se detalla el análisis realizado de la última contratación de los repuestos objeto de la licitación. Los datos obtenidos se muestran en la siguiente tabla:

REF. INTERNA METRO MADRID	Nº CONTRATO	FECHA	CONTRATISTA	Nº SC	IMPORTE ADJUDICACIÓN
VARIAS	5317000187	06/10/2017	ROEIRASA, S.A.	3000006442	95.571 €

Tabla 2. Contrato adjudicado anteriormente.

La contratación actual estaba prevista para satisfacer las necesidades por un período de 24 meses. Debido al significativo incremento de consumo que se ha producido en los últimos meses de los materiales contratados, la cobertura para dicho período es insuficiente y es necesario iniciar una nueva licitación.

El SIMI (Servicio de Ingeniería de Mantenimiento de Instalaciones) ha informado que dicho incremento de consumo se debe a la finalización de un contrato auxiliar de elementos de transmisión que dicho Área tenía en vigor hasta Julio de 2017.

3.2 Justificación y estimación de la necesidad:

Estos repuestos se emplean en las operaciones de mantenimiento correctivo de las diferentes escaleras mecánicas del fabricante Thyssen Krupp, mantenidas por personal propio de Metro de Madrid.

Para realizar el cálculo de necesidades, se ha tenido en cuenta que el propio Servicio de Ingeniería de Mantenimiento de Instalaciones indica que en la elaboración del inventario de cadenas de transmisión de potencia normalizadas no es posible identificar cada modelo de cadena con un modelo de escalera determinado, ya que una misma cadena puede ir instalada en diversos modelos de escalera. Además, los propios instaladores no facilitan este dato en todos los casos, especialmente en el parque de escaleras correspondiente a las últimas ampliaciones.

Por lo tanto, los datos que se muestran a continuación son estimaciones facilitadas por el SIMI, teniendo en cuenta que, del total de escaleras de la red de Metro, faltan aproximadamente unas 340 escaleras por identificar el modelo de cadena.

POS	REF. INTERNA METRO MADRID	DESCRIPCIÓN	Nº ESCALERAS
01	16373	CADENA RODILLOS 20B-2 DE 88 PASOS	301
02	16374	CADENA RODILLOS 20B-2 DE 92 PASOS	42
03	16375	CADENA RODILLOS 20B-2 DE 96 PASOS	54
04	16376	CADENA RODILLOS 20B-3 DE 96 PASOS	251
05	16377	CADENA RODILLOS 20B-2 DE 86 PASOS	575
06	116354	CADENA RODILLOS 20B-3 DE 100 PASOS	117
07	116387	CADENA RODILLOS 20B-3 DE 102 PASOS	85
08	116397	CADENA RODILLOS 120-2 DE 88 PASOS	18
09	116399	CADENA RODILLOS 24B-2 DE 80 PASOS	85

Tabla 3. Estimación del nº cadenas instaladas por matrícula.

Para cada referencia, por indicación del SIMI, a partir de los consumos del año 2017 se ha calculado un consumo anual estimado y la necesidad final.

POS	REF. INTERNA METRO MADRID	DENOMINACION	CONSUMOS 2017	CONSUMO ANUAL ESTIMADO
-----	------------------------------	--------------	------------------	---------------------------

01	16373	CADENA RODILLOS 20B-2 DE 88 PASOS	61	60
02	16374	CADENA RODILLOS 20B-2 DE 92 PASOS	16	20
03	16375	CADENA RODILLOS 20B-2 DE 96 PASOS	16	15
04	16376	CADENA RODILLOS 20B-3 DE 96 PASOS	22	50
05	16377	CADENA RODILLOS 20B-2 DE 86 PASOS	60	75
06	116354	CADENA RODILLOS 20B-3 DE 100 PASOS	17	15
07	116387	CADENA RODILLOS 20B-3 DE 102 PASOS	10	10
08	116397	CADENA RODILLOS 120-2 DE 88 PASOS	9	10
09	116399	CADENA RODILLOS 24B-2 DE 80 PASOS	20	20

Tabla 4. Consumo anual estimado.

La necesidad resultante para cada uno de los repuestos para 24 meses se muestra en la siguiente tabla:

POS	REF. INTERNA METRO MADRID	DENOMINACIÓN	CANTIDAD ESTIMADA
01	16373	CADENA RODILLOS 20B-2 DE 88 PASOS	120
02	16374	CADENA RODILLOS 20B-2 DE 92 PASOS	40
03	16375	CADENA RODILLOS 20B-2 DE 96 PASOS	30
04	16376	CADENA RODILLOS 20B-3 DE 96 PASOS	100
05	16377	CADENA RODILLOS 20B-2 DE 86 PASOS	150
06	116354	CADENA RODILLOS 20B-3 DE 100 PASOS	30
07	116387	CADENA RODILLOS 20B-3 DE 102 PASOS	20
08	116397	CADENA RODILLOS 120-2 DE 88 PASOS	20
09	116399	CADENA RODILLOS 24B-2 DE 80 PASOS	40

Tabla 5. Necesidades finales.

La cobertura prevista del contrato es de veinticuatro (24) meses según la planificación establecida. Las entregas las planificará Metro de Madrid durante el periodo de vigencia de contrato, en función de las necesidades reales de los mantenimientos.

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

Se ha calculado un valor de referencia respecto de la licitación anterior valorándose la cantidad estimada del producto por el precio unitario del contrato anterior, obteniendo el valor de referencia de 143.183,3 euros.

POS	REFERENCIA	DENOMINACIÓN	NECESIDAD	PRECIO REFERENCIA	VALOR REFERENCIA
01	16373	CADENA RODILLOS 20B-2 DE 88 PASOS	120	197,98 €	23.757,6 €
02	16374	CADENA RODILLOS 20B-2 DE 92 PASOS	40	206,97 €	8.278,8 €

03	16375	CADENA RODILLOS 20B-2 DE 96 PASOS	30	215,98 €	6.479,4 €
04	16376	CADENA RODILLOS 20B-3 DE 96 PASOS	100	326,20 €	32.620,0 €
05	16377	CADENA RODILLOS 20B-2 DE 86 PASOS	150	194,30 €	29.145,0 €
06	116354	CADENA RODILLOS 20B-3 DE 100 PASOS	30	339,31 €	10.179,3 €
07	116387	CADENA RODILLOS 20B-3 DE 102 PASOS	20	345,85 €	6.917,0 €
08	116397	CADENA RODILLOS 120-2 DE 88 PASOS	20	517,47 €	10.349,4 €
09	116399	CADENA RODILLOS 24B-2 DE 80 PASOS	40	386,42 €	15.456,8 €
					143.183,3 €

Tabla 6. Valor de referencia.

Por lo que, a partir del valor de referencia arriba calculado, para hallar el presupuesto importe de licitación y el valor estimado de la licitación se ha tenido en consideración distintos aspectos, tales como el período de contratación con precios fijos durante toda su duración y situación del mercado. Teniendo en cuenta estos aspectos se ha establecido un **Importe Base Licitación SIN IVA** una vez redondeado es **151.000 euros**.

Por si fuera necesario tramitar una modificación del contrato en el caso en que por necesidades imprevistas de la explotación la estimación realizada se haya quedado por debajo de la necesidad real, y no sea posible la renovación en tiempo de la contratación siguiente, se prevé una posible modificación al alza de un 10%

Por lo que teniendo en consideración lo mencionado el importe del **valor estimado** de la licitación, una vez redondeado, es **166.100 €**.

3.4 Requisito de homologación previa:

Estos repuestos se emplean en las operaciones de mantenimiento de las escaleras mecánicas de las estaciones de Metro de Madrid, por este motivo, sólo se admiten repuestos homologados previamente a la licitación. Ya que se van a emplear en reparar equipos e instalaciones donde ya están instalados los equipos de este fabricante.

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. Todos estos repuestos son críticos para el mantenimiento de las escaleras mecánicas.

3.5 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.

4 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.