

**PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARA LA  
CONTRATACIÓN DEL SUMINISTRO DE CADENAS DE TRANSMISIÓN DE POTENCIA UTILIZADAS EN LAS  
ESCALERAS MECÁNICAS THYSENKRUPP**



***FECHA: JULIO 2018***



## ÍNDICE

1. OBJETO .....	4
2. CANTIDADES NECESARIAS .....	4
3. REQUERIMIENTOS.....	4
3.1 CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS ESPECÍFICAS .....	4
3.2 CONDICIONES DE SUMINISTRO.....	5
3.3 STOCK DE SEGURIDAD .....	7
3.4 DOCUMENTACIÓN DE CALIDAD .....	7
4. DOCUMENTACIÓN A INCORPORAR EN LA OFERTA TÉCNICA .....	8
5. INDICADORES DE SEGUIMIENTO DEL CONTRATO .....	8
6. GARANTÍAS.....	8



Dado el carácter reservado de toda la información contenida en el presente documento, la mera participación en este concurso (que comienza con la recepción de este documento) supone que todos y cada uno de los oferentes aceptan tratar todos los datos relativos a este proyecto como información privada de METRO DE MADRID, S.A. En consecuencia, se debe garantizar la confidencialidad de la misma y se utilizará únicamente a efectos de la redacción de una oferta para el citado concurso. Asimismo, los oferentes se comprometen a no ceder, mostrar, transferir por medio alguno la totalidad o partes de este documento.

## 1. OBJETO

Constituye el objeto del contrato a formalizar, el suministro de diversas cadenas de transmisión de potencia utilizadas en las escaleras mecánicas Thyssenkrupp instaladas en la red de Metro de Madrid.

## 2. CANTIDADES NECESARIAS

METRO DE MADRID ha estimado que para cubrir las necesidades de demanda para un periodo de veinticuatro (24) meses, necesitará el suministro de las cadenas de transmisión indicadas a continuación:

POS	REF. INTERNA DE METRO	DESCRIPCIÓN DEL REPUESTO	CANTIDAD ESTIMADA UNIDADES ( 24 MESES)
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 1. Necesidades de los repuestos objeto de la Solicitud.**

Las cantidades indicadas no constituyen un compromiso de compra por parte de METRO, representando únicamente una referencia orientativa para el licitador de cara a facilitar la preparación de su oferta, toda vez que las entregas estarán subordinadas a las necesidades reales de Metro de Madrid.

Metro de Madrid se reserva la facultad de modificar la cantidad de cada producto dependiendo de las necesidades reales que surjan durante la vigencia del contrato, comprometiéndose el Contratista a respetar los precios unitarios resultantes de su oferta. De tal modo que para cada referencia se podrán solicitar, a lo largo de la vigencia del contrato, cantidades diferentes a las estimadas en función de las necesidades reales, o incluso podría darse el caso de no solicitar cantidad alguna de ciertas referencias.

Las empresas que deseen licitar deberán hacerlo por la totalidad de los repuestos indicados. No se admitirán ofertas parciales.

## 3. REQUERIMIENTOS

### 3.1 CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS ESPECÍFICAS

Los repuestos objeto de la solicitud, se emplean en el mantenimiento de las escaleras mecánicas del fabricante Thyssenkrupp, ya instaladas en la red de Metro de Madrid. Es por ello que los modelos/referencias aceptadas por Metro de Madrid están sometidos a un proceso de

homologación previa, con objeto de garantizar la eficacia y prestaciones de funcionamiento en los equipos donde van instalados.

En la fecha actual para los repuestos objeto de esta licitación relacionados en la siguiente tabla, METRO DE MADRID tiene homologados los siguientes fabricantes y referencias:

POS	REF. METRO MADRID	DENOMINACIÓN*	DENOMINACIÓN SEGÚN DIN 8187-1 (**)	FABRICANTE HOMOLOGADO TSUBAKI*	FABRICANTE HOMOLOGADO KETTEN WULF*	FABRICANTE HOMOLOGADO DONGHUA*
01	16373	CADENA RODILLOS 20B-2 DE 88 PASOS	CADENA RODILLOS 20B-2X88E (COTTER PIN)	Ref. RS20B-2	Ref. KW 20B-2	Ref. DH 20B-2
02	16374	CADENA RODILLOS 20B-2 DE 92 PASOS	CADENA RODILLOS 20B-2X92E (COTTER PIN)	Ref. RS20B-2	Ref. KW 20B-2	Ref. DH 20B-2
03	16375	CADENA RODILLOS 20B-2 DE 96 PASOS	CADENA RODILLOS 20B-2X96E (COTTER PIN)	Ref. RS20B-2	Ref. KW 20B-2	Ref. DH 20B-2
04	16376	CADENA RODILLOS 20B-3 DE 96 PASOS	CADENA RODILLOS 20B-3X96E (COTTER PIN)	Ref. RS20B-3	Ref. KW 20B-3	Ref. DH 20B-3
05	16377	CADENA RODILLOS 20B-2 DE 86 PASOS	CADENA RODILLOS 20B-2X86E (COTTER PIN)	Ref. RS20B-2	Ref. KW 20B-2	Ref. DH 20B-2
06	116354	CADENA RODILLOS 20B-3 DE 100 PASOS	CADENA RODILLOS 20B-3X100E (COTTER PIN)	Ref. RS20B-3	Ref. KW 20B-3	Ref. DH 20B-3
07	116387	CADENA RODILLOS 20B-3 DE 102 PASOS	CADENA RODILLOS 20B-3X102E (COTTER PIN)	Ref. RS20B-3	Ref. KW 20B-3	Ref. DH 20B-3
08	116397	CADENA RODILLOS 120-2 DE 88 PASOS	ANSI: CADENA RODILLOS 120-2X88E (COTTERED TYPE) DIN 8187: CADENA RODILLOS 24A-2X88E (COTTER PIN)	Ref. RS120-2	Ref. KW 120-2	-----
09	116399	CADENA RODILLOS 24B-2 DE 80 PASOS	CADENA RODILLOS 24B-2X80E (COTTER PIN)	Ref. RS24B-2	Ref. KW 24B-2	Ref. DH 24B-2

**Tabla 2: Referencias homologadas de los repuestos objeto de la Solicitud.**

**\*CIERRE TIPO PASADOR: CONNECTING LINK: COTTER PIN**

**\*\* En el caso de la referencia 116397 la norma de referencia difiere de la DIN 8187-1**

Como se ha indicado anteriormente, estos repuestos están sometidos al requisito de homologación previa, por lo que los repuestos ofertados deberán estar homologados previamente a la licitación. En caso de estar interesado en iniciar los trámites de homologación para futuras licitaciones, en el enlace siguiente se indica el procedimiento establecido por Metro de Madrid para homologar repuestos matriculados: [ENLACE \(RUTA: Web METRO MADRID → PERFIL DEL CONTRATANTE → Preguntas más Frecuentes → ¿Cuál es el procedimiento de homologación de Repuestos Matriculados? Respuesta → Procedimiento de homologación de Repuestos Matriculados\)](#).

Los repuestos suministrados deberán ser nuevos y originales.

### 3.2 CONDICIONES DE SUMINISTRO

Los repuestos se suministrarán en diferentes entregas de acuerdo con las condiciones siguientes:

- El plazo de ejecución del contrato propuesto es de VEINTICUATRO (24) meses.
- Salvo que de forma expresa se indique un lugar distinto, el suministro de la cantidad solicitada en cada orden de entrega, se enviará a la dirección de entrega, Almacén Central



de Metro de Madrid S.A. C/Néctar S/N 28022 Madrid.

- El plazo de entrega será el fijado por el licitador en su oferta para cada uno de los repuestos. No se admitirán plazos de entrega que superen los 40 días hábiles. Plazo de entrega ofertados de cero días, implicarán la entrega en menos de 24 horas a partir de la emisión de la orden de entrega por parte de Metro.
- Durante la vigencia del contrato se emitirán diversas órdenes de entrega en función de las necesidades de Metro Madrid, en los plazos consignados en cada posición del pedido y/o orden de entrega, plazos que serán coincidentes con los especificados en la Oferta del Contratista.
- El Contratista suministrará en el Almacén Central de Metro de Madrid, las cantidades que le sean requeridas, no existiendo ninguna limitación previa y en la fecha de entrega indicada en la orden de entrega o pedido. En cada orden de entrega o pedido, Metro podrá solicitar el suministro de uno o varios repuestos.
- El adelanto en la fecha de suministro indicada en la orden de entrega o pedido deberá ser aceptado previamente por parte de Metro de Madrid S.A.
- Los repuestos se suministrarán en su embalaje original, el cual deberá ser adecuado al repuesto que contiene, debiendo garantizar la ausencia de deterioro en los procesos logísticos de transporte, así como en su almacenamiento prolongado.
- Cada cadena deberá suministrarse junto con el cierre embalada individualmente, de forma adecuada para su transporte y almacenamiento. El embalaje que la contenga deberá venir identificado, al menos, con la siguiente información:
  - Número de referencia interna de Metro de Madrid.
  - Denominación del repuesto.
  - Número y nombre del Contratista.
  - Número de Contrato con Metro de Madrid.
  - Cualquier otro dato que resulte de interés para el Contratista.

Cuando sea de aplicación:

- Los productos deberán venir con el etiquetado/marcado CE.
- Para la paletización, solo se admitirá el suministro en pallet de formato europeo, no pudiendo superar la altura de 1,20 m desde el suelo.
- Será responsabilidad del Contratista garantizar que los repuestos vienen embalados o empaquetados según los requerimientos solicitados.

### 3.3 STOCK DE SEGURIDAD

METRO DE MADRID con el fin de garantizar la correcta ejecución de los trabajos de mantenimiento de las escaleras mecánicas del fabricante Thyssenkrupp instaladas en la red y ante cualquier incidencia en las mismas, necesita garantizar la ausencia de imprevistos que comprometan la prestación del servicio público de transporte que presta en la Comunidad de Madrid, por lo que, se solicita que el Contratista se comprometa al almacenamiento en sus instalaciones de un stock de seguridad de aquellas cadenas que previamente se pacte con Metro de Madrid.

- La formación del stock de seguridad podrá solicitarse por parte de Metro por escrito en cualquier momento durante la vigencia del contrato, en dicha comunicación se indicarán las referencias y cantidades de las que se solicita la formación del stock de seguridad. El valor de dicho stock de seguridad será el indicado por el licitador en su oferta en porcentaje del precio del contrato hasta un máximo del 10% precio de contrato. Esta cantidad no se debe considerar adicional a la contratada, es decir, forma parte del total del contrato.
- El stock de seguridad será suministrado por el Contratista cuando así se refleje en la orden de entrega emitida, mientras tanto será almacenado por el Contratista.
- Antes de la finalización del contrato, el Contratista comunicará mediante escrito la cantidad real correspondiente al stock de seguridad en su poder de cada repuesto. Metro de Madrid S.A. una vez analizada la solicitud recibida y conforme al contenido de su procedimiento interno, realizará los trámites oportunos y enviará al adjudicatario con cargo al contrato, la correspondiente orden de suministro o pedido. METRO garantiza al Contratista la compra de la totalidad del stock de seguridad previamente pactado que se ejecutará con cargo al contrato.
- Si por necesidades urgentes de Metro se tuviera que recurrir al stock de seguridad previamente almacenado en las instalaciones del Contratista, se enviaría la correspondiente orden de entrega, indicando expresamente que se solicita ejecutar las posiciones que se indiquen del stock de seguridad. El plazo de suministro de las cadenas incluidas en el stock de seguridad no podrá superar cinco (5) días hábiles tras recibir la correspondiente orden de entrega.
- No se repondrá el stock de seguridad del que se haya solicitado la entrega, salvo que Metro indique expresamente por correo electrónico al Contratista que se vuelva a reponer.

### 3.4 DOCUMENTACIÓN DE CALIDAD

Salvo cuando se solicite un certificado específico, el cual prevalecerá en cuanto a la documentación de calidad a presentar, se enviará junto con el albarán de entrega un certificado o declaración de conformidad que detalle la marca y modelo de las unidades suministradas, el certificado deberá ser emitido por el fabricante original del repuesto suministrado.

#### 4. DOCUMENTACIÓN A INCORPORAR EN LA OFERTA TÉCNICA

Formará parte de la oferta técnica, al menos, el siguiente documento:

- **Anexo I Oferta Técnica.** Se deberá cumplimentar la siguiente información:
  - **Referencia ofertada.** Se deberá indicar, para cada uno de los repuestos objeto de la solicitud, únicamente 1, 2 o 3, en la casilla destinada al efecto, según corresponda la referencia que se oferta.
  - **Plazo de entrega:** Se deberá incluir el plazo de suministro de cada uno de los repuestos en días hábiles. Se deberá tener en cuenta que dicho plazo para cada una de las órdenes de entrega no podrá ser superior a cuarenta (40) días hábiles.
  - **Stock de seguridad:** Se deberá indicar el porcentaje del precio del contrato al que se compromete el licitador a tener en sus instalaciones como stock de seguridad. Se deberá tener en cuenta que dicho stock de seguridad será como máximo el 10% del precio del contrato.

Por licitante solo se admitirá una única oferta, es decir, no se aceptarán ofertas con varias alternativas de producto.

#### 5. INDICADORES DE SEGUIMIENTO DEL CONTRATO

Se establece un **indicador relativo a la calidad** de los productos entregados, que será el resultado del cociente entre la cantidad de unidades entregadas y aceptadas y el total de unidades entregadas. El seguimiento de este indicador se realizará cuatro (4) veces a lo largo de la vigencia del contrato, es decir, cada seis (6) meses. Valores por debajo del 95 % darán lugar a la aplicación de las penalidades por falta de calidad descritas en el Pliego de Condiciones Particulares.

#### 6. GARANTÍAS

El período de vigencia de la garantía será de DOS (2) años. Durante el periodo de vigencia de la garantía, el Contratista atenderá cualquier queja o reclamación debidamente justificada.

METRO DE MADRID S.A., una vez identificado el origen del problema que justifica la reclamación, la notificará al Contratista, indicándole en su caso el alcance. El Contratista se compromete a la reposición sin cargo, de la totalidad de los repuestos defectuosos, en un plazo máximo de reposición que no podrá ser superior al indicado en la oferta presentada para la presente licitación; en cualquier caso, se deberá notificar al Servicio de Compras el plazo de reposición previsto. Si la reposición del suministro fuera técnica o económicamente inviable, el Contratista realizará el ABONO por el importe equivalente a la cantidad defectuosa en el plazo máximo de tres (3) meses desde la fecha de la primera orden de entrega.





El Contratista, quedará obligado a la sustitución inmediata del repuesto defectuoso por uno correcto, asumiendo todos los gastos asociados; así como los derivados de las campañas que, en su caso, se definan conjuntamente con METRO DE MADRID S.A., para detectar la existencia de más repuestos con fallos potenciales o reales, homólogos al detectado. En todo caso, los daños y perjuicios de cualquier índole que se pudieran producir como consecuencia de un suministro defectuoso, serán por cuenta del Contratista.

#### GARANTÍA DE CALIDAD

La inspección y/o verificación de las piezas suministradas será realizada directamente por el Contratista asumiendo la total responsabilidad sobre la calidad de los productos suministrados y su ajuste a las prescripciones técnicas correspondientes de cada uno de ellos antes de su entrega, METRO DE MADRID S.A. en consecuencia, podrá no realizar controles de calidad de entrada de los suministros. El Contratista se responsabilizará frente a METRO DE MADRID S.A. de cualquier defecto o fallo, de la índole que sea y de los daños que pudieran ocasionar a METRO DE MADRID S.A. y a terceras partes. No obstante, METRO DE MADRID podrá realizar cuantas inspecciones y pruebas estime necesarias sobre los suministros entregados para verificar su adecuación a los Requerimientos técnicos del Producto.

Cualquier problema de calidad de los repuestos que aparezca durante el funcionamiento, en el proceso de montaje o en controles esporádicos, será analizado y evaluado por METRO DE MADRID S.A. y de acuerdo con su importancia METRO DE MADRID S.A. se reserva el derecho de actuación, para la defensa de sus intereses.

El Contratista dispondrá y dedicará a la ejecución de Contrato el personal necesario debidamente cualificado y formado capaz de analizar, resolver y realizar estudios de la fiabilidad y de los potenciales desgastes y averías que se puedan producir durante la explotación, e implantar y ejecutar las modificaciones necesarias para cumplir con los niveles de fiabilidad requeridos.

En lo relativo a la trazabilidad de los repuestos, los procesos de fabricación deberán permitir identificar cada suministro con la documentación de control del lote de fabricación correspondiente, debiendo quedar reflejado en el Certificado de Calidad, debidamente firmado por el Departamento de Calidad del Contratista, garantizando la conformidad de las piezas suministradas, este certificado deberá acompañar a la mercancía en el momento de la entrega del suministro.

El Contratista mantendrá los registros de los controles de calidad de las piezas, pruebas funcionales y materias primas empleadas en su fabricación, al menos durante el periodo de vida útil de las mismas (al menos durante cinco años). Dichos datos serán facilitados a METRO DE MADRID S.A. cuando lo requiera.

El Contratista está obligado a informar a METRO DE MADRID S.A. de las desviaciones observadas en el cumplimiento de este contrato, tan pronto como sea posible y antes de tomar medidas correctivas al respecto.



Las actuaciones descritas anteriormente no prejuzgan el resultado definitivo de los componentes suministrados, que vendrá determinado por el comportamiento y rendimiento en el servicio al que están destinados.

No se admitirán reclamaciones por el tiempo que se tarde en la devolución de las mercancías rechazadas. Las mercancías rechazadas serán repuestas por otras correctas por el Contratista, en un plazo no superior al plazo de entrega establecido para el repuesto a partir de la fecha de la aceptación del rechazo.