

**PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARA LA CONTRATACIÓN DEL SUMINISTRO DE  
TIRISTORES PARA EL MANTENIMIENTO CORRECTIVO DE LOS COCHES DE LA SERIE C-2000**



***FECHA: Agosto 2018***



## ÍNDICE

1. OBJETO Y ALCANCE .....	4
2. CANTIDADES ESTIMADAS.....	4
3. REQUISITOS .....	5
3.1 CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS ESPECÍFICAS .....	5
3.2 CONDICIONES DE SUMINISTRO.....	6
4. DOCUMENTACIÓN A INCORPORAR EN LA OFERTA TÉCNICA.....	8
5. 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 Y ALCANCE

Constituye el objeto del contrato, el suministro de diferentes tiristores empleados en las labores de mantenimiento correctivo de los coches de la serie C-2000 del material móvil de Metro de Madrid, por un periodo de veinticuatro (24) meses desde la formalización del contrato.

Todos los repuestos objeto de la presente solicitud de contratación conforman un único lote y por consiguiente, se adjudicarán conjuntamente a la oferta con la mejor relación calidad precio. No se admitirán ofertas parciales, desestimándose aquellas ofertas que no incluyan en su totalidad los repuestos objetos de la solicitud de contratación.

## 2. CANTIDADES ESTIMADAS

Los repuestos objeto de la presente licitación, son empleados por Metro Madrid en las labores de mantenimiento correctivo de los coches de la serie C-2000 de su material móvil, por lo que no es posible conocer la cantidad exacta de cada repuesto que garantice las necesidades reales durante el periodo de vigencia del contrato. No obstante, a lo anterior, Metro de Madrid ha estimado que para cubrir las necesidades durante un periodo de veinticuatro (24) meses necesitará adquirir de cada repuesto las cantidades que se detallan en la siguiente tabla.

REF. INTERNA	DENOMINACIÓN	CANTIDAD ESTIMADA (2 años)
086943	TIRISTOR GTO REF.S0700KC17D WESTCODE	70 UN
088243	TIRIST.GTO REF. S0500KC25Y WESTCODE	100 UN
046511	TIRISTOR V41,51,61,71,81,91 5STF11F3010	70 UN

**Tabla 1. Repuestos objeto de la solicitud de contratación**

Estas cantidades no constituyen un compromiso de suministro sino únicamente una referencia orientativa para los licitadores de cara a facilitar la preparación de sus ofertas. El consumo real de cada repuesto, durante el periodo de vigencia del contrato, podrá variar respecto de las cantidades estimadas, es decir, las entregas estarán subordinadas a las necesidades reales de Metro de Madrid, lo que implica que, en casos excepcionales de deterioro, modificaciones en la planificación de las operaciones de mantenimiento o incidencias en la explotación que afecten a estos componentes, pudiera darse el caso de que para alguna o algunas referencias se tuviera que solicitar una cantidad superior o inferior a la inicialmente estimada.

### 3. REQUISITOS

#### 3.1 CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS ESPECÍFICAS

Los repuestos objeto del contrato forman parte de los equipos de tracción de coches 2000 y son los indicados en la documentación técnica facilitada por los fabricantes de cada uno de los sistemas y equipos donde van instalados, que son los requeridos por los mantenedores del material móvil de Metro de Madrid.

Las referencias homologadas, así como de los requisitos particulares si los hubiere para cada uno de los repuestos, objeto de la presente licitación, se encuentran detallados a continuación:

REFERENCIA INTERNA DE METRO	DENOMINACIÓN	REFERENCIAS HOMOLOGADAS	FABRICANTE	CONDICIONES DE SUMINISTRO
086943	TIRISTOR GTO REF.S0700KC17D WESTCODE	S0700KC17D	WESTCODE (IXYS)	No se admitirán elementos recuperados. DOCUMENTACIÓN DE CALIDAD Junto con el albarán deberá adjuntarse certificado de suministro del fabricante. En el certificado se deberá incluir los números de serie o lote de fabricación de las unidades suministradas.
088243	TIRIST.GTO REF. S0500KC25Y WESTCODE	S0500KC25Y	WESTCODE (IXYS)	No se admitirán elementos recuperados. DOCUMENTACIÓN DE CALIDAD Junto con el albarán deberá adjuntarse certificado de suministro del fabricante. En el certificado se deberá incluir los números de serie ó lote de fabricación de las unidades suministradas.
046511	TIRISTOR V41,51,61,71,81,91 5STF11F3010	5STF11F3010	ABB	No se admitirán elementos recuperados. DOCUMENTACIÓN DE CALIDAD Junto con el albarán deberá adjuntarse certificado de suministro del fabricante. En el certificado se deberá incluir los números de serie ó lote de fabricación de las unidades suministradas.

**Tabla 2. Repuestos objeto de la solicitud de contratación**

**Todos los repuestos a suministrar deberán ser nuevos y originales. No admitiéndose producto recuperado.**

Por lo que debido a la criticidad de los sistemas donde se emplean estos repuestos y por motivos de seguridad los modelos o referencias de los repuestos aceptables para Metro de Madrid están sometidos a un proceso de homologación previa, que aseguren su validez, compatibilidad física y funcional, y prestaciones funcionando en los equipos donde van montados. Por esta razón, los productos 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).

### 3.2 CONDICIONES DE SUMINISTRO

Estos repuestos se suministrarán teniendo en cuentas los siguientes aspectos:

- 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.
- Durante la vigencia del contrato se emitirán diversas órdenes de entrega según las necesidades reales de Metro Madrid, y en los plazos consignados en cada posición del pedido y/u orden de entrega, que deberán ser coincidentes con los especificados en la Ofertas del Adjudicatario.
- El Adjudicatario 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 de Madrid S.A. se podrá solicitar el suministro de uno o varios repuestos.
- El plazo de entrega será el fijado por el licitador en su oferta, desestimando cualquier oferta que supere el **plazo máximo de veintiséis (26) semanas**, contados desde la fecha de emisión y envío de la orden de entrega de Metro de Madrid. Un plazo de entrega de cero semanas significará que la entrega debe realizarse al día siguiente del envío de la orden de entrega por parte de Metro
- El adelanto en la fecha de suministro deberá ser aceptado previamente por parte de METRO DE MADRID.
- Cada suministro deberá venir identificado, al menos, la siguiente información:
  - Número de referencia interna o matrícula de Metro.
  - Designación.
  - Número y nombre del suministrador.
  - Número de contrato de Metro.
  - Cualquier otro dato que resulte de interés para el suministrador.

Cuando sea de aplicación:

- Los productos deberán venir marcados con la etiqueta CE.
- Para la palatización, solo se admitirá el suministro en palet de formato europeo, no pudiendo superar la altura de 1.20 m desde el suelo.
- Será responsabilidad del suministrador garantizar que los repuestos vienen embalados o empaquetados según los requerimientos citados en el presente pliego.

### 3.3 STOCK DE SEGURIDAD

METRO DE MADRID con el fin de garantizar la correcta ejecución de los trabajos de mantenimiento correctivo de los equipos de tracción los coches de la serie C-2000 de su material móvil, y ante cualquier incidencia en los mismos 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 adjudicatario se comprometa al almacenamiento en sus instalaciones de un stock de seguridad de aquellos repuestos 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 15%, y representará un mínimo del 1% del precio de 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 adjudicatario.
- 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 adjudicatario 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 referencias incluidas en el stock de seguridad no podrá superar las 48 horas 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 por correo al adjudicatario que se vuelva a reponer.

### 3.4 DOCUMENTACIÓN DE CALIDAD

Con cada suministro, el Adjudicatario deberá entregar junto con la mercancía, la documentación de calidad que se le requiera de manera explícita en el correspondiente pedido y/u orden de entrega. De no existir mención explícita, el Adjudicatario enviará junto con la mercancía una declaración de



conformidad tipo 2.1 (según EN 10204) respecto el plano o especificación del producto, correspondiente a las unidades entregadas.

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

La oferta técnica deberá incluir **el Anexo I** debidamente cumplimentado conforme se indica a continuación:

- **ANEXO I OFERTA TÉCNICA**

Para la cumplimentación de la oferta técnica se ha confeccionado el **Anexo I OFERTA TÉCNICA PLAZOS Y STOCK DE SEGURIDAD** donde se encuentran indicadas las referencias homologadas actualmente para cada repuesto. En este documento se deberá indicar:

- **Plazo de suministro** para cada repuesto en semanas. Se deberá tener en cuenta que dicho plazo no podrá ser superior a veintiséis (26) semanas.
- **Compromiso de mantener un stock de seguridad en sus instalaciones:** Se deberá incluir el porcentaje máximo sobre el precio del contrato que el contratista se compromete a mantener en sus instalaciones como stock de seguridad.

#### 5. GARANTÍAS

El período de vigencia de la garantía será de DOS (2) años contados desde la fecha de recepción en las instalaciones de METRO y siempre que la mercancía haya sido aceptada una vez superados los controles de inspección que sean de aplicación.

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.