

**PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARA LA CONTRATACIÓN DEL SUMINISTRO DE  
REPUESTOS PARA LAS INSTALACIONES DE SEÑALIZACIÓN FERROVIARIA DE TECNOLOGÍA  
SIEMENS Y DIMETRONIC**



***JULIO 2021***



## ÍNDICE

|  |    |
|--|----|
| 1. OBJETO Y ALCANCE .....                      | 4  |
| 2. REQUISITOS .....                            | 5  |
| 2.1 CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS ESPECÍFICAS ..... | 5  |
| 2.2 CONDICIONES DE SUMINISTRO. ....            | 8  |
| 2.4 DOCUMENTACIÓN DE CALIDAD .....             | 9  |
| 3. DOCUMENTACIÓN TÉCNICA A PRESENTAR .....     | 9  |
| 4. GARANTÍAS.....                              | 9  |
| GARANTÍA DE CALIDAD .....                      | 10 |
| GESTIÓN DE RECHAZOS.....                       | 11 |
| 5. ASISTENCIA TÉCNICA.....                     | 12 |



## 1. OBJETO Y ALCANCE

Constituye el objeto del contrato a formalizar el suministro de diversos repuestos del fabricante SIEMENS RAIL AUTOMATION, destinados al mantenimiento de las instalaciones de señalización ferroviarias con tecnología Siemens y Dimetronic de Metro de Madrid.

Se necesita adquirir los repuestos en las cantidades que se indican en la siguiente tabla:

| POS | REF. INTERNA DE METRO | DENOMINACIÓN                             | CANTIDAD (UNIDADES) |
|-----|-----------------------|--|---------------------|
| 01  | 13422                 | MODEM TX:8 RX:28 HFC                     | 3                   |
| 02  | 13427                 | F.A 220/12-5Vcc LOGICA ATO               | 4                   |
| 03  | 13498                 | UD SINTONIA CVSJ TU C18932/XLP 263-223-4 | 3                   |
| 04  | 13501                 | TRANSMISOR CVSJ TX C40396/3QH AGUJAS     | 2                   |
| 05  | 13521                 | JTC ATP TX EMI E25250/L COD.2633220      | 1                   |
| 06  | 13523                 | JTC ATP TX EMI E25250/V COD.2633248      | 1                   |
| 07  | 13524                 | JTC ATP TX EMI E25250/W COD.2633257      | 1                   |
| 08  | 13525                 | JTC ATP TX EMI E25250/X COD.2633266      | 1                   |
| 09  | 13529                 | JTC RX EMI E25639/VS 2633323             | 1                   |
| 10  | 13539                 | BALIZA APR ATP DTG 1628418               | 50                  |
| 11  | 13569                 | JTC TX EMI E25249/2QH COD.2633396        | 1                   |
| 12  | 13580                 | JTC ATP TX EMI E25249/4QH                | 2                   |
| 13  | 13581                 | JTC ATP RX EMI E25252/4QH                | 2                   |
| 14  | 13512                 | TARJETA GENERADORA DE CODIGOS TCOM       | 5                   |
| 15  | 13513                 | MODULO DE PROTECCION TCOM REF.170-111-9  | 2                   |
| 16  | 13577                 | (SSD)WT FILTRO NCD PFM PARA WNCM         | 4                   |
| 17  | 13588                 | F.A. 220/24Vcc 10A WESTRACE              | 1                   |
| 18  | 115205                | CONVER OLM/G12 SICAS-SICAS 6GK1502-3CC10 | 1                   |



|    |        |  |    |
|----|--------|--|----|
| 19 | 115218 | FILTRO AMPLIFI. FTGs (F1) S25533-B40-B1  | 2  |
| 20 | 115219 | FILTRO AMPLIFI. FTGs (F2) S25533-B40-B2  | 2  |
| 21 | 115220 | FILTRO AMPLIFI. FTGs (F3) S25533-B40-B3  | 2  |
| 22 | 115222 | FILTRO AMPLIFI. FTGs (F5) S25533-B40-B5  | 2  |
| 23 | 115223 | FILTRO AMPLIFI. FTGs (F6) S25533-B40-B6  | 4  |
| 24 | 115224 | FILTRO AMPLIFI. FTGs (F7) S25533-B40-B7  | 3  |
| 25 | 115260 | FILTRO AMPLIFI. FTGs (F8) S25533-B40-B8  | 3  |
| 26 | 115225 | TARJ. RECEPTORA 1 FTGs(F1) S25533-B33-B1 | 1  |
| 27 | 115226 | TARJ. RECEPTORA 1 FTGs(F2) S25533-B33-B2 | 2  |
| 28 | 115227 | TARJ. RECEPTORA 1 FTGs(F3) S25533-B33-B3 | 1  |
| 29 | 115229 | TARJ. RECEPTORA 1 FTGs(F5) S25533-B33-B5 | 4  |
| 30 | 115230 | TARJ. RECEPTORA 1 FTGs(F6) S25533-B33-B6 | 3  |
| 31 | 115231 | TARJ. RECEPTORA 1 FTGs(F7) S25533-B33-B7 | 1  |
| 32 | 115261 | TARJ. RECEPTORA 1 FTGs(F8) S25533-B33-B8 | 2  |
| 33 | 115259 | TARJ.RECEPTORA 2(3 Rx)FTG S25533-B34-A13 | 1  |
| 34 | 115233 | TARJ.RECEPTORA 2(>1Rx) FTG S25533-B34-A3 | 1  |
| 35 | 115232 | TARJETA DEMODULADORA FTGs S25533-B35-A3  | 10 |

*Tabla 1. Repuestos objeto del contrato.*

Debido a la criticidad y variedad de los repuestos, el contratista deberá ofertar al menos el 80% del total de las referencia indicadas en la tabla anterior del alcance de la licitación.

## 2. REQUISITOS

### 2.1 CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS ESPECÍFICAS

El Contratista suministrará los repuestos, de acuerdo con los requisitos definidos en el presente Pliego de Prescripciones Técnicas. A continuación, se especifican las referencias facilitadas por la empresa SIEMENS RAIL AUTOMATION con las que se definen los repuestos, objeto de la contratación de forma unívoca:



| POS | REF. INTERNA<br>MM | DENOMINACIÓN                             | REFERENCIA<br>SIEMENS RAIL |
|-----|--------------------|--|----------------------------|
| 01  | 13422              | MODEM TX:8 RX:28 HFC                     | 02139131                   |
| 02  | 13427              | F.A 220/12-5Vcc LOGICA ATO               | 01618640                   |
| 03  | 13498              | UD SINTONIA CVSJ TU C18932/XLP 263-223-4 | 02632234                   |
| 04  | 13501              | TRANSMISOR CVSJ TX C40396/3QH AGUJAS     | 02632515                   |
| 05  | 13521              | JTC ATP TX EMI E25250/L COD.2633220      | 02633220                   |
| 06  | 13523              | JTC ATP TX EMI E25250/V COD.2633248      | 02633248                   |
| 07  | 13524              | JTC ATP TX EMI E25250/W COD.2633257      | 02633257                   |
| 08  | 13525              | JTC ATP TX EMI E25250/X COD.2633266      | 02633266                   |
| 09  | 13529              | JTC RX EMI E25639/VS 2633323             | 02633323                   |
| 10  | 13539              | BALIZA APR ATP DTG 1628418               | 01628418                   |
| 11  | 13569              | JTC TX EMI E25249/2QH COD.2633396        | 02633396                   |
| 12  | 13580              | JTC ATP TX EMI E25249/4QH                | 02633417                   |
| 13  | 13581              | JTC ATP RX EMI E25252/4QH                | 02633462                   |
| 14  | 13512              | TARJETA GENERADORA DE CODIGOS TCOM       | 01701100                   |
| 15  | 13513              | MODULO DE PROTECCION TCOM REF.170-111-9  | 01701119                   |
| 16  | 13577              | (SSD)WT FILTRO NCD PFM PARA WNCM         | 01702495                   |
| 17  | 13588              | F.A. 220/24Vcc 10A WESTRACE              | 01703752                   |
| 18  | 115205             | CONVER OLM/G12 SICAS-SICAS 6GK1502-3CC10 | 6GK1502-3CC10              |
| 19  | 115218             | FILTRO AMPLIFI. FTGs (F1) S25533-B40-B1  | A2V00000216975             |
| 20  | 115219             | FILTRO AMPLIFI. FTGs (F2) S25533-B40-B2  | A2V00000216976             |
| 21  | 115220             | FILTRO AMPLIFI. FTGs (F3) S25533-B40-B3  | A2V00000216977             |
| 22  | 115222             | FILTRO AMPLIFI. FTGs (F5) S25533-B40-B5  | A2V00000216978             |



|    |        |  |                |
|----|--------|--|----------------|
| 23 | 115223 | FILTRO AMPLIFI. FTGs (F6) S25533-B40-B6  | A2V00000216979 |
| 24 | 115224 | FILTRO AMPLIFI. FTGs (F7) S25533-B40-B7  | A2V00000379955 |
| 25 | 115260 | FILTRO AMPLIFI. FTGs (F8) S25533-B40-B8  | A2V00000379956 |
| 26 | 115225 | TARJ. RECEPTORA 1 FTGs(F1) S25533-B33-B1 | A2V00000216965 |
| 27 | 115226 | TARJ. RECEPTORA 1 FTGs(F2) S25533-B33-B2 | A2V00000379936 |
| 28 | 115227 | TARJ. RECEPTORA 1 FTGs(F3) S25533-B33-B3 | A2V00000216966 |
| 29 | 115229 | TARJ. RECEPTORA 1 FTGs(F5) S25533-B33-B5 | A2V00000216967 |
| 30 | 115230 | TARJ. RECEPTORA 1 FTGs(F6) S25533-B33-B6 | A2V00000216968 |
| 31 | 115231 | TARJ. RECEPTORA 1 FTGs(F7) S25533-B33-B7 | A2V00000379938 |
| 32 | 115261 | TARJ. RECEPTORA 1 FTGs(F8) S25533-B33-B8 | A2V00000379939 |
| 33 | 115259 | TARJ.RECEPTORA 2(3 Rx)FTG S25533-B34-A13 | A2V00080259325 |
| 34 | 115233 | TARJ.RECEPTORA 2(>1Rx) FTG S25533-B34-A3 | A2V00000216969 |
| 35 | 115232 | TARJETA DEMODULADORA FTGs S25533-B35-A3  | A2V00001098926 |

**Tabla 2. Identificación del repuesto objeto del contrato**

Los repuestos cuyo suministro constituye el alcance del presente PPT son los citados en la tabla anterior, siendo responsabilidad del Contratista asegurar el cumplimiento de los requisitos técnicos especificados en el diseño de las instalaciones de señalización ferroviaria de tecnología Siemens y Dimetric, para asegurar la calidad, fiabilidad, seguridad y duración de los mismos. Es también responsabilidad de Contratista asegurar que los repuestos suministrados cumplen con todos los requisitos definidos en todos los planos/referencias indicados en la Tabla 2, acreditando la ausencia de incompatibilidades, dificultades técnicas de uso o mantenimiento desproporcionado. Debido a la antigüedad de algunos repuestos y a las evoluciones de este tipo de componentes que conforman los repuestos, si alguna de las referencias indicadas de los repuestos incluidos en el objeto de esta licitación fuera sustituida por otra, siendo ambas equivalentes, el contratista deberá asegurar esa equivalencia en las mismas condiciones de seguridad, compatibilidad y fiabilidad que el componente original, siendo por tanto aceptada. Todos los repuestos a suministrar deberán ser nuevos y originales.

Debido a restricciones técnicas relacionadas con la seguridad, fiabilidad e intercambiabilidad de los repuestos, ya que como se ha indicado anteriormente estos materiales se emplean en el



mantenimiento de las instalaciones de señalización ferroviaria de tecnología Siemens y Dimetronic que Metro de Madrid tiene actualmente instaladas y en servicio, y unido a que no se dispone de planos constructivos completos, especificaciones técnicas completas o repuestos homologados, Metro necesita disponer de repuesto original, homologado conforme a los requisitos técnicos definidos por el fabricante del sistema de señalización, el fabricante de los equipos y el/los departamento/s técnico responsable de Metro de Madrid. Es por todo ello que solo se admitirán repuestos **nuevos y originales del fabricante**.

“Todas las prescripciones y especificaciones técnicas que se formulen en el presente pliego por referencia a cualesquiera de las tipologías normativas recogidas por el artículo 42.3 b) de la Directiva 2014/24/UE, de 26 de febrero, sobre Contratación Pública, habrán de entenderse hechas también a sus equivalentes, correspondiendo al licitador acreditar dicha equivalencia en la forma establecida en el artículo 42.5 de la mencionada Directiva”

## **2.2 CONDICIONES DE SUMINISTRO.**

Las condiciones de suministro que se establecen son:

- La duración del contrato propuesto será como máximo de 8 meses.
- El plazo de entrega será el fijado por el proveedor en su oferta, pero se establece un plazo máximo de entrega de SEIS (6) MESES. Dentro del plazo de entrega no se considerará la primera semana del año, cuatro semanas del mes de agosto y la última semana del año.
- El Adjudicatario suministrará en el Almacén Central de Metro de Madrid, las cantidades que le sean requeridas.
- Cada referencia se suministrará en una (1) única entrega, no obstante, se podrá establecer una planificación de entregas.
- Los materiales se entregarán marcados individualmente indicando el modelo y fecha de fabricación.
- Cuando sea de aplicación:
  - Para la paletización, solo se admitirá el suministro en palets de formato europeo, no pudiendo superar la altura de 1,20 m desde el suelo.
  - Será responsabilidad del suministrador garantizar que los repuestos vengan embalados o empaquetados según los requerimientos citados en el presente pliego.
- Cada suministro deberá venir identificado, al menos, con 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.
- En el caso de que las mercancías sean enviadas a través de agencia de transporte, operador logístico o en general cualquier medio ajeno al contratista, tanto el albarán de entrega con los datos referidos en el anterior punto como cualquier documentación complementaria deberá acompañarse en el exterior de la mercancía en sobre porta-documentos auditable sin necesidad de apertura del bulto, caja, paquete o cualquiera de las unidades de envío que se puedan recibir a los efectos de poder realizar las comprobaciones oportunas que permitan admitir la descarga. El incumplimiento de este punto podrá dar lugar al rechazo de la descarga del material.

METRO se reserva el derecho de impedir la descarga de cualquier entrega que no cumpla cualquiera de las condiciones pactadas. La autorización de la descarga del material no significará la aceptación definitiva del mismo.

## 2.4 DOCUMENTACIÓN DE CALIDAD

Junto con el albarán de entrega deberá adjuntarse Certificado de Conformidad tipo 2.1 (s/EN-10204 o equivalente) respecto al plano y especificaciones del producto, correspondiente a las unidades suministradas. En dicho documento deberán figurar los números de serie de las unidades suministradas (si los hubiera).

La documentación de calidad que se solicite de manera explícita, así como la documentación reglamentaria para los casos en los que sea de aplicación, se podrá enviar previamente en formato electrónico al buzón [recepción.materiales@metromadrid.es](mailto:recepción.materiales@metromadrid.es) , indicando el número de pedido y el número del albarán de entrega. La ausencia de dicha documentación en el momento del suministro podrá ser motivo de rechazo.

## 3. DOCUMENTACIÓN TÉCNICA A PRESENTAR

Dentro de la oferta técnica se deberán entregar al menos los siguientes documentos:

- Para la cumplimentación de la oferta técnica se ha confeccionado el **Anexo I OFERTA TÉCNICA PLAZOS**. Este plazo no podrá ser superior al especificado en el punto 2.2. de este documento.

## 4. GARANTÍAS



La garantía será de veinticuatro (24) meses contando 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. La autorización de la descarga del material no significará la aceptación definitiva del mismo. Durante el periodo de vigencia de la garantía, el Contratista atenderá cualquier queja o reclamación debidamente justificada.

METRO DE MADRID, una vez identificado el origen del problema que justifica la reclamación, la notificará al Contratista, indicándole, en su caso, el alcance de la incidencia. El Contratista se compromete al reprocesado o reposición sin cargo, de la totalidad del material defectuoso, en un plazo de 10 días hábiles, de no ser posible el plazo máximo de reposición 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 no fuera posible técnicamente 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 notificación.

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 Adjudicatario, 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. 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.

### **GESTIÓN DE RECHAZOS**

Previa a la aceptación definitiva del material, METRO podrá realizar todas las comprobaciones necesarias para el aseguramiento del cumplimiento de todas las especificaciones técnicas, documentales y de suministro establecidas. En caso de verificarse el no cumplimiento de alguna de estas especificaciones y condiciones, METRO se reserva el derecho de rechazar la mercancía en el plazo máximo de 30 días desde la recepción de la mercancía y de toda la documentación solicitada. Este rechazo se comunicará al contratista, mediante el envío del correspondiente informe.

El contratista podrá, en el plazo de los 15 días naturales siguientes a la fecha del Informe de Rechazo, poner de manifiesto por escrito dirigido al mismo departamento de METRO que lo haya emitido, las razones por las que, en su opinión, el material entregado cumple con todas y cada una de las condiciones pactadas para su suministro. Del escrito que presente, remitirá una copia al mismo departamento y dirección a los que, en su momento, dirigió la oferta del suministro afectado. Analizadas las razones esgrimidas por el contratista, METRO en el plazo de los 15 días naturales siguientes a la recepción del escrito, decidirá si ratifica el "Informe de Rechazo", o acepta el material entregado; decisión de la que informará al interesado, dentro del plazo señalado.



Transcurrido el plazo indicado en el apartado anterior -15 días naturales siguientes a la fecha del Informe de Rechazo- no se admitirá alegación alguna. En caso de que sea posible, se deberá comunicar por escrito las acciones a emprender destinadas al reprocesado de la mercancía rechazada. En todo caso se deberá indicar la nueva fecha para la reposición de la mercancía conforme a las especificaciones solicitadas.

La mercancía rechazada quedará en depósito en las dependencias de METRO hasta su retirada por el contratista. Transcurridos 21 días naturales desde la fecha de emisión del Informe de Rechazo, o desde la confirmación del mismo, en su caso, se entenderá que el contratista renuncia a la retirada del material/repuesto, quedando éste a disposición de METRO, que se reserva el derecho a tomar las acciones que considere oportunas, incluyendo entre éstas el achatarramiento de la mercancía.

En caso de rechazo el suministro se considerará como no puesto a disposición, siendo de la exclusiva responsabilidad del contratista los retrasos que pudieran tener lugar, por este motivo, sobre los plazos de entrega pactados.

## **5. ASISTENCIA TÉCNICA**

El Contratista designará personal cualificado de su Organización como interlocutor con METRO DE MADRID S.A., a efectos de gestión del presente Contrato, y colaborará a requerimiento de éste:

- En los análisis de averías o de calidad de los suministros, o ante incidentes con origen en sus suministros, emitiendo los informes requeridos.

Dentro de las actividades propias de la Asistencia Técnica del Contratista, además de las indicadas y ante averías sistemáticas que puedan afectar a la funcionalidad de los equipos y a la seguridad, potencialmente producidas por repuestos defectuosos de su suministro, se garantizará la presencia del personal del suministrador en METRO DE MADRID a requerimiento de éste, para la observación de fenómenos, averías, mediciones, muestreos, registros, ajustes u otras operaciones, y realización de las campañas precisas para comprobar la actuación o funcionalidad de los equipos que montan sus repuestos, y para verificar la correcta actuación de los repuestos y piezas tras la realización de modificaciones o cambios de diseño o cambio de repuestos, o cualesquiera otras que tengan su origen en las indicaciones o quejas de METRO DE MADRID S.A.