

# PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS

SUMINISTRO DE MATERIAL ELECTRÓNICO PARA  
EQUIPOS MICROPROCESADOS DE VENTA Y PEAJE



## INDICE

---

1. OBJETO .....	2
2. DISPOSICIONES Y NORMAS DE APLICACIÓN .....	2
3. TÉRMINOS Y DEFINICIONES.....	2
4. ALCANCE TÉCNICO .....	3
5. REPUESTOS Y MATERIALES .....	4
6. PLAZO Y CONDICIONES DE EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS .....	4
7. REQUISITOS DE SEGURIDAD, SALUD Y MEDIO AMBIENTE .....	5
8. DOCUMENTACIÓN TÉCNICA A ENTREGAR.....	6
9. INDICADORES DE SERVICIO/SUMINISTRO - PENALIZACIONES .....	6
10. PRESENTACION DE OFERTAS TÉCNICAS.....	6

### Control del documento:

Versión	Fecha	Código
1.0	11/03/2020	IN-MI-IOPE-20-09-0001

## 1. OBJETO

El objeto del presente Pliego de Prescripciones Técnicas consiste en establecer y exponer los criterios que servirán de base para llevar a cabo el concurso, la valoración y la contratación, por parte de Metro de Madrid del **SUMINISTRO DE MATERIAL ELECTRÓNICO PARA EQUIPOS MICROPROCESADOS DE VENTA Y PEAJE**, necesario para la Sección de Venta y Peaje del Área de Mantenimiento de Instalaciones de Metro de Madrid.

## 2. DISPOSICIONES Y NORMAS DE APLICACIÓN

Los trabajos objeto del contrato se llevarán a efecto mediante la plena observancia y cumplimiento de todas las disposiciones legales vigentes, actuales y futuras, que afecten a dichos trabajos, ya se trate de leyes, reglamentos, ordenanzas, instrucciones o normas de cualquier otro rango que resulten obligatorias, ya sean de ámbito comunitario, nacional, autonómico o local.

Entre tales disposiciones, y a título de relación no exhaustiva, se destaca la necesidad de dar cumplimiento a todas las normas jurídicas vigentes relativas a las siguientes actividades:

- Prevención de Riesgos Laborales.
- Seguridad y Salud en los Lugares de Trabajo.
- Protección Contra Incendios.
- Protección de la Salud y Seguridad de los Trabajadores frente al Riesgo Eléctrico.
- Medio ambiente y protección medioambiental.
- Norma ISO 9001. Sistemas de Gestión de la Calidad.

Especialmente, el contratista estará obligado a cumplir los procedimientos que Metro de Madrid, S.A. tiene establecidos, o pueda establecer en el futuro, para los trabajos que se realicen en sus instalaciones, de los que será cumplidamente informado antes del inicio de los mismos, con objeto de que pueda trasladar dicha información a sus trabajadores, quienes deberán cumplirla debidamente.

## 3. TÉRMINOS Y DEFINICIONES

Como regla general se emplearán las definiciones de la Norma UNE-EN 13306 “Terminología de Mantenimiento” y de la Norma EN 13269 “Guía para la preparación de contratos de mantenimiento”.

A efectos del presente documento se entenderá por:

“Licitador”: Empresa que presenta una Oferta para el suministro objeto de este Pliego.

“Contratista” Empresa adjudicataria del suministro objeto de este Pliego.

“Metro”: Metro de Madrid, S.A.

“Responsable del Mantenimiento”. El responsable del licitador para el seguimiento, dirección y control del correcto cumplimiento del servicio a efectos de su gestión y de velar por la consecución de los indicadores de medida que evalúan la correcta prestación de servicios de mantenimiento.

“Elemento”: parte, componente, dispositivo subsistema, unidad funcional, equipo o sistema que puede describirse y considerarse de forma individual.

“Fabricante”: persona natural o legal que se responsabiliza del diseño, fabricación y puesta en el mercado de componentes de seguridad para las escaleras mecánicas y andenes móviles.

#### 4. ALCANCE TÉCNICO

El alcance técnico es el suministro de repuestos necesarios para la Sección de Venta y Peaje del Área de Mantenimiento de Instalaciones de Metro de Madrid.

Dentro de la variedad de suministros que se pueden solicitar y con el fin de establecer un criterio objetivo de valoración económica, se ha confeccionado una lista de referencia, que el licitador deberá ofertar.

Dicha lista, que figura en el Anexo I del presente pliego, contiene una estimación de los materiales necesarios para el tiempo de vigencia del contrato basándose en los que se han consumido durante los últimos ejercicios.

Dicho listado del Anexo I no compromete una cantidad cerrada de material a suministrar, facturándose conforme a los suministros realmente efectuados, hasta el máximo de facturación que se establezca en el contrato.

El licitador deberá incluir en su Oferta un Anexo Complementario con la relación de todos los repuestos de esta especialidad que estima podrían utilizarse a lo largo de la duración del contrato, con el coste unitario de cada uno de ellos.

##### **INCREMENTOS:**

El incremento del suministro se podrá producir por:

1. Una mayor necesidad de suministro de material para las reparaciones de venta y peaje.

La modificación de los suministros a que se refiere la presente condición, no podrá alcanzar en ningún caso, considerada aislada o conjuntamente, el veinte por ciento (20 %) del precio de adjudicación del contrato.

## 5. REPUESTOS Y MATERIALES

Para mantener las condiciones de suministro recogidas en este pliego, el contratista dispondrá de un stock de materiales que estará dimensionado para que no se produzcan roturas de stock y se cumplan los plazos de suministro establecidos.

Todos los materiales suministrados estarán en perfectas condiciones de uso, serán de marca reconocida o equivalente y de primera calidad, debiendo cumplir las normas UNE del aplicación o certificado AENOR y en su caso podrán ser de la marca señalada o equivalente.

El Contratista utilizará siempre repuestos originales, salvo causas justificadas de eficiencia y, entre ellas, las derivadas de obsolescencia tecnológica –por ejemplo, la desaparición de un producto del mercado- o la desaparición del suministrador originario. En cualquiera de los casos descritos, el Contratista tendrá que informar a Metro, en su caso, de las razones que aconsejan la utilización de un repuesto alternativo y de las repercusiones de no aceptar la propuesta, y será Metro quien lo deberá aprobar la utilización del repuesto alternativo.

## 6. PLAZO Y CONDICIONES DE EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS

**El plazo del Contrato será de cuatro (4) años.**

### 6.1. Lugar y tiempo de entrega

Las entregas de material por parte del contratista, se efectuarán una vez se reciba la petición formal previamente acordada entre el contratista y Metro de Madrid (carta, fax, correo electrónico o llamada telefónica) únicamente del personal de Metro de Madrid que se especifique al contratista.

La empresa contratista se comprometerá a entregar el material en las dependencias de mantenimiento de la Red de Metro que le indique el departamento solicitante, corriendo el transporte, tanto la entrega como devolución, en su caso, por cuenta del contratista.

El material suministrado se deberá entregar perfectamente embalado, para evitar daños en los transportes y almacenamientos, por radiación solar, humedad, etc. Cualquier daño que sufra el repuesto derivado del deficiente embalaje, correrá a cargo del contratista.

Para todo aquel material de la lista de referencia del Anexo I, la entrega del material se realizará en un tiempo inferior a 1 mes a contar desde la petición formal de Metro de Madrid a través de correo electrónico o de llamada telefónica, en días laborables y en horario de trabajo entre las 8:00 y las 20:00 horas, en las instalaciones de Metro. En el caso de que la petición por cualquiera de las vías indicadas se realizará fuera del referido horario, el tiempo de entrega se contará desde la 8:00 horas del día laboral siguiente a la recepción de la solicitud.

La empresa contratista detallará las alternativas propuestas con las que cuenta a la hora de requerirse que las entregas del suministro se realicen con urgencia.

Para todo aquel material solicitado por Metro de Madrid del Anexo Complementario, el plazo máximo de entrega será de 5 semanas a partir de la fecha de solicitud. En el caso de que para

este tipo de pedidos el plazo de entrega fuera superior a 5 semanas se procederá a justificar debidamente por escrito. La falta de justificación reiterada en el incumplimiento de los plazos, podrá ser motivo de rescisión del contrato.

## 6.2. Importe de los suministros

Para los productos incluidos en el Anexo I y Anexo Complementario se mantendrán los precios que para estos productos figuren en la oferta.

Dado que la composición de los repuestos indicados, varían según las averías y el mantenimiento correctivo acaecido durante el año, las cantidades estimadas podrán variar respecto al listado de referencia según las necesidades reales, si bien en ningún caso se podrá superar el valor total de adjudicación del contrato.

## 7. REQUISITOS DE SEGURIDAD, SALUD Y MEDIO AMBIENTE

### 7.1. Requisitos de seguridad y salud

El Contratista, como responsable de las condiciones de trabajo de su personal, estará directamente obligado a cumplir cuantas disposiciones, presentes o futuras, estuvieren vigentes en materia laboral, de seguridad social, de prevención de riesgos laborales y de medio ambiente, debiendo adoptar las medidas necesarias para asegurar la indemnidad, integridad y salubridad de la personas, así como prevenir cualquier tipo de accidentes que pudieran producirse con ocasión del cumplimiento del Servicio, sean cuales fueren las causas de los mismos. Esto se entenderá, referido, en su caso también, a todo el personal subcontratado a través de otras empresas, así como a los trabajadores autónomos y procedentes de ETTs que se contraten para determinados servicios asociados al mantenimiento objeto de este Pliego.

El Contratista dispondrá de los técnicos titulados cualificados en prevención que al respecto fueran precisos, arbitrando a pie de obra todas las medidas obligatorias al respecto.

El Contratista queda obligado a observar y hacer cumplir a todo su personal las normas de seguridad y salud en el trabajo que establezca la legislación, normativas vigentes así como los procedimientos que en materia de prevención laboral establezca Metro para sus propios trabajadores, conforme a la correspondiente documentación, preexistente o sobrevenida, que, a tal efecto, reciba de Metro. En caso de observar alguna discrepancia o incompatibilidad entre las normas y procedimientos de prevención de riesgos de aplicación y elaboración propia, respecto a los indicados por Metro como referencia en actividades de idéntica naturaleza, habrá de ser puesto de manifiesto para su análisis, discusión y resolución necesaria.

### 7.2. Condiciones generales exigidas para el cumplimiento en materia de Medio Ambiente

Con el fin de minimizar el impacto medioambiental, no sólo se tendrá en cuenta la explotación y mantenimiento de los equipos, sino también su diseño, fabricación, selección y manipulaciones de materiales. Se considerará la afección al medio ambiente desde el origen del Proyecto, y toda solución técnica o estética será precedida de un riguroso análisis para la integración de los siguientes aspectos:

- Siempre que sea viable, se presentará la alternativa de diseño que genere menos emisiones, ruidos, vibraciones y/o radiaciones electromagnéticas; así como el menor consumo de agua y energético posible.
- Se proyectarán las instalaciones y metodologías necesarias para la correcta gestión de los residuos que se vayan a generar.
- Se proyectarán las medidas oportunas para evitar cualquier vertido de sustancias peligrosas.
- Se tendrá en cuenta que el horario de trabajo minimice las molestias que se pudieran ocasionar por ruido emitido al exterior.
- Se tendrá en cuenta el impacto visual negativo que pudiera tener la instalación/obra, tomando las medidas necesarias para disminuirlo.

### **7.3. Condiciones exigidas en materia de Gestión de Residuos**

La propiedad de los residuos generados, será de Metro de Madrid. No obstante, será responsabilidad de la empresa contratada la disposición de los mismos, de acuerdo a la legislación vigente.

## **8. DOCUMENTACIÓN TÉCNICA A ENTREGAR**

El contratista adjuntará a Metro de Madrid, cada vez que se produzca una entrega de material, un albarán de entrega con la fecha de solicitud, fecha de entrega, referencias, cantidades y coste del suministro entregado, así como la referencia del Nº de Pedido de Metro de Madrid y Peticionario (Persona).

Tras cada suministro de material, la factura se enviará al Servicio de Control de Gestión y Contabilidad, ubicado en la sede central de Metro de Madrid en la calle Cavanilles nº 58.

Asimismo, se enviará copia de la factura al peticionario del suministro para su conformación por la Sección de Mantenimiento, requisito previo necesario para la revisión y facilitar el pago de la factura.

## **9. INDICADORES DE SERVICIO/SUMINISTRO - PENALIZACIONES**

Las Penalidades se encuentran reguadas en el apartado “36. Penalidades” del Pliego de Condiciones Particulares, con respecto a la demora en la ejecución de los trabajos, se penalizará el retraso en la entrega del material sobre los plazos del Apartado 6.1, con el 2‰ por cada día natural de retraso, hasta un máximo del 15% a descontar sobre el precio del material afectado por el retraso.

## **10. PRESENTACION DE OFERTAS TÉCNICAS**

La empresa licitadora incluirá en su oferta técnica como mínimo la siguiente documentación:

- Relación de recursos humanos puestos a disposición para la gestión de los suministros.

## ANEXO I: LISTADO DE MATERIALES

DENOMINACIÓN	CANTIDAD
Placa P. C Advantech PCA-6186VE-00B2E	12
CF-478-RS PIPE SOCKET 478 CPU COOLER	32
Intel Core I5-760-2,8 Gh	8
Convertidor bidirecc STA IDE / IDE7 SATA disco duro	8
Miniteclado Stey Ref. 500203	32
Adaptador USB a PS2 Value 12,991073R	100
Latiguillo c/ Plano 50 cm ULTRA ATA 133 80 Hilos	64
Ventilador PC 12x12x32	320
Memoria Compact Flash 2 GB	200
Ventilador PC 50x50x15	200
Ventilador microprocesador PIV	280
Ventilador EVERCOO 60x60x10 Ec 6110M 12	84
Bobina cable plano 64 vías 30m	8
Pila litio CR 2032	160
Conector CP 7 H AEREO	40
Conector CP 8 H AEREO	40
Conector CP 14 H AEREO	40
Conector CP 10 H AEREO	40
Conector CP 20 H AEREO	44
Cable plano 64 vías rollo 30,5 M	8
Termoretractil 1/16 m/m Negro	80
Pin hembra para conector P.C.	240
Pin3.96 -5,08	240
Conector Jack Macho 3.5 ST TW	120
Silicona semiconductores 50gr - Geringilla	16
Bateria para herramienta BOSCH Ref. 2 607 335 273	8
PLACA MADRE Ref. PCE 5b13 08 REV A1	12
PLACA BASE Ref. PCE 5128 7128 5028 REV A1	4
MOXA Ref. CP 168U	4
TARJETA I/O PCI 1735U	4
Cartuchos para la Impresora 3D Da Vinci 1.0 Pro 3 in 1	8
RELE FINDER REF. 34.51.7.012.0010	4
Condensador ELEC. RADIAL 170 MF 25V R-5 105º	4
Rejilla metálica para ventilador RM09 SUNON	8