

# **PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS**

**SERVICIO DE REPARACIÓN DE EQUIPOS DEL  
SISTEMA DE CONTROL DE ESTACIONES DEL  
FABRICANTE SCHNEIDER**



## INDICE

<b>1</b>	<b>OBJETO .....</b>	<b>2</b>
<b>2</b>	<b>DISPOSICIONES Y NORMAS DE APLICACIÓN .....</b>	<b>2</b>
<b>3</b>	<b>TÉRMINOS Y DEFINICIONES.....</b>	<b>3</b>
<b>4</b>	<b>ALCANCE.....</b>	<b>4</b>
<b>5</b>	<b>REQUISITOS TÉCNICOS Y DESCRIPCIÓN DE LOS SERVICIOS .....</b>	<b>5</b>
<b>6</b>	<b>CONDICIONES DE EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS .....</b>	<b>5</b>
<b>7</b>	<b>REQUISITOS DE SEGURIDAD, SALUD Y MEDIO AMBIENTE .....</b>	<b>8</b>
<b>8</b>	<b>OPERATIVA DE EJECUCIÓN.....</b>	<b>9</b>
<b>9</b>	<b>NIVELES DE SERVICIO .....</b>	<b>10</b>
<b>10</b>	<b>DOCUMENTACIÓN TÉCNICA A ENTREGAR DURANTE LA FASE DE EJECUCIÓN DEL CONTRATO .....</b>	<b>11</b>
<b>11</b>	<b>PRESENTACION DE OFERTAS.....</b>	<b>11</b>

### Control del documento:

Versión	Fecha	Código
1.0	20/09/2025	GIS-PL-25-0023

## 1 OBJETO

El objeto del presente Pliego de Prescripciones Técnicas es definir y valorar cuantas operaciones sean necesarias para la contratación de los servicios de reparación de equipos del Sistema de Control de Estaciones (SCE) del fabricante SCHNEIDER 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.

En general, serán de aplicación cuantas prescripciones figuren en las Normas, Instrucciones o Reglamentos Oficiales que guarden relación con los trabajos a realizar o con sus instalaciones complementarias y que se hallen en vigor en España en el momento de ejecutarlos.

En particular y para todo aquello que no esté expresamente especificado en el presente Pliego y que pudiera tener relación con los trabajos a realizar, regirán las disposiciones contenidas en la relación de los subapartados siguientes, entendiendo incluidas las modificaciones y adiciones que se produzcan.

El contratista está obligado al cumplimiento de todas las instrucciones o normas promulgadas por la Administración que tengan aplicación en los trabajos a realizar a juicio de la Dirección del Servicio de Metro.

En caso de discrepancias entre las normas anteriores y salvo manifestación expresa en contra, se entenderá válida la prescripción más restrictiva. Salvo indicación en contra, se aplicará la última versión disponible de cualquier Norma, Instrucción o Reglamento Oficial relacionado.

### Legislación General

<b>REBT</b>	Real Decreto 842/2002 del Ministerio de Industria, de 2 de Agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión y las Instrucciones Técnicas complementarias.
<b>Seguridad y Salud en Lugares de Trabajo</b>	Real Decreto 486/1997, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud en los lugares de trabajo.
<b>Señalización de Seguridad y Salud</b>	Real Decreto 485/1997, sobre disposiciones mínimas en materia de señalización de seguridad y salud en el trabajo.

### Normas de Calidad, Confiabilidad y Mantenibilidad

<b>UNE 21302-91/2M o equivalente</b>	Vocabulario electrotécnico. Confiabilidad y calidad de servicio.
--------------------------------------	--

<b>UNE 200001-3-2 o equivalente</b>	Gestión de la confiabilidad. Recogida de datos de confiabilidad en la explotación.
<b>ISO 9001 o equivalente</b>	Sistemas de Calidad - Modelo para el aseguramiento de la calidad en el diseño, desarrollo, producción, instalación y servicio.
<b>ISO 14001 o equivalente</b>	Gestión Medioambiental
<b>UNE 13460 o equivalente</b>	Mantenimiento. Documentos para el Mantenimiento.

#### Normas de Tecnologías de la Información y de las Comunicaciones (TIC)

<b>EN 60950 o equivalente</b>	Safety of Information Technology equipment.
<b>ISO 20000 o equivalente</b>	IT Service Management
<b>ISO 27000 o equivalente</b>	Sistemas de Gestión de Seguridad de la Información

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.

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 o equivalente, "Terminología de Mantenimiento" y de la Norma EN 13269 o equivalente, "Guía para la preparación de contratos de mantenimiento".

A efectos del presente documento se entenderá por:

"Licitador": Empresa que presenta una Oferta Técnica y Económica para la prestación del servicio de mantenimiento objeto de este Pliego.

"Contratista" Empresa adjudicataria del servicio de mantenimiento objeto de este Pliego.

"Metro": Metro de Madrid, S.A.

"Sistemas de Explotación": Sistemas Informáticos que sostienen los servicios de explotación, que son imprescindibles en la operativa de Metro de Madrid y en el cumplimiento de la misión de transportar viajeros.

"Responsable del Mantenimiento". El responsable del licitante 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 los productos objeto de este Pliego.

## 4 ALCANCE

El alcance de este pliego es la realización de los trabajos de reparación sobre los diferentes componentes del SCE del fabricante Schneider de METRO DE MADRID.

A continuación, se enumeran estos trabajos:

- Reparación de autómatas modelo TSX Momentum usados como unidad remota.
- Reparación de autómatas modelo TSX M340 usados como unidad remota.
- Reparación de autómatas modelo TSX M262 usados como unidad maestra y remota.
- Reparación con presencia física en la estación. Incluye los siguientes conceptos:
  - Actuaciones por parte del CONTRATISTA.
  - Actuaciones por parte del fabricante Schneider.
  - Actualización firmware autómatas manteniendo operativo el programa.

### 4.1 GESTIÓN DE MEDIOS TÉCNICOS

Los medios técnicos necesarios para la prestación del servicio, cualquiera que sea su naturaleza, será por cuenta del CONTRATISTA, sin limitación alguna, durante toda la vigencia del contrato.

### 4.2 CONFIGURACIÓN E INVENTARIO

Abarca todas las labores de control de la configuración y el inventario instalado, así como de las modificaciones que se realicen sobre los equipos como consecuencia de las acciones y operaciones incluidas en el alcance del servicio.

El CONTRATISTA comunicará a METRO DE MADRID las modificaciones y actualizaciones realizadas, informando detalladamente de los cambios realizados mediante los procedimientos que establezca la Dirección del Servicio de METRO DE MADRID. Así como las modificaciones de del inventario por las altas y bajas de los equipos a mantener durante el presente contrato.

### 4.3 DOCUMENTACIÓN

Incluye la documentación de todos los trabajos de mantenimiento relacionados con los distintos alcances, y en especial:

- Informe de intervenciones realizadas.
- Configuraciones de equipos.
- Copias de los programas.

Los contenidos, estructura y plazos de entrega de dicha documentación serán determinados en cada caso por la Dirección del Servicio de METRO DE MADRID.

#### 4.4 TRANSFERENCIA DE CONOCIMIENTO

El CONTRATISTA se compromete, en todo momento, a facilitar a las personas designadas por METRO DE MADRID, a tales efectos, toda la información y documentación que éstas soliciten, para disponer de un pleno conocimiento técnico de las circunstancias en que se desarrollan los trabajos, así como de los eventuales problemas que puedan plantearse y de las tecnologías, métodos y herramientas utilizados para resolverlos.

### 5 REQUISITOS TÉCNICOS Y DESCRIPCIÓN DE LOS SERVICIOS

Con el fin de clarificar las tareas de reparación a desempeñar sobre los elementos del SCE que se solicita del CONTRATISTA, en este apartado se va a describir de manera general los sistemas y servicios objeto de este pliego.

El SCE integra la supervisión y mando de las instalaciones de una estación (escaleras, ascensores, ventiladores, alumbrado de túnel, cancelas, etc.) utilizando para ello una red de autómatas programables con centralización en un Puesto de Control Local (PCL) o Cuarto de Control de Instalaciones (CCI) situado en el vestíbulo principal de la estación.

El equipamiento industrial situado en las estaciones dispone de la posibilidad de ser controlado mediante mandos locales, situados físicamente cerca del mismo, o bien mediante mandos remotos. Además, mediante el SCE, tienen la posibilidad de ser monitorizado, de enviar eventos y alarmas al Centro de Control de Operaciones y Mantenimiento de Instalaciones y Telecomunicaciones (COMMIT) de Metro de Madrid.

El SCE es, además, el encargado de integrar otros sistemas, como pueden ser la megafonía, el vídeo o la interfonía. Estos sistemas son utilizados, por ejemplo, para mejorar la seguridad de las maniobras de puesta en marcha y parada de las escaleras mecánicas.

Asimismo, se exigirá al contratista el compromiso firmado por el fabricante Schneider para la reparación con presencia física en las instalaciones.

A modo de resumen, las cantidades instaladas de cada modelo son:

MODELO	CANTIDAD
TSX Momentum (unidad remota)	541
TSX M340 (unidad remota)	488
TSX M262 (unidad maestra y remota)	24
<b>TOTAL</b>	<b>1.053</b>

### 6 CONDICIONES DE EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS

En general, serán de aplicación cuantas prescripciones figuren en las Normas, Instrucciones o Reglamentos Oficiales que guarden relación con los trabajos a realizar o con sus instalaciones complementarias y que se hallen en vigor en España en el momento de ejecutarlos.

El CONTRATISTA está obligado al cumplimiento de todas las instrucciones o normas promulgadas por la Administración que tengan aplicación en los trabajos a realizar a juicio de la Dirección del Servicio de METRO DE MADRID.

El CONTRATISTA queda obligado a observar y hacer cumplir a todo su personal las normas técnicas y operativas de seguridad y explotación implantadas por METRO DE MADRID con

carácter general, además de las que el propio fabricante de las instalaciones pueda exigir o recomendar relativas al mantenimiento de las mismas.

## 6.1 LUGAR DE EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS

Los trabajos se realizarán tanto en las dependencias de METRO como en las instalaciones del CONTRATISTA, en función de las necesidades establecidas en cada momento.

Todo el personal que tenga que acceder a las instalaciones, equipos y aplicaciones deberá estar expresamente autorizado por METRO DE MADRID de acuerdo al procedimiento que a tal efecto establezca la Dirección del Servicio de METRO DE MADRID, quedando el CONTRATISTA obligado a cumplir y hacer cumplir rigurosamente su contenido.

METRO DE MADRID se reserva la facultad de expedir tarjetas personales o genéricas para la identificación y acceso en cualquier momento del personal dedicado al mantenimiento, para lo cual el listado o relación que contenga estos datos se encontrará actualizado en todo momento, de acuerdo al procedimiento que, a tal efecto, determine la Dirección del Servicio de METRO DE MADRID.

Cuando METRO DE MADRID lo requiera, el acceso a las instalaciones, equipos o aplicaciones puede quedar restringido total o parcialmente, en horarios, fechas y ubicaciones concretas por las razones que estime necesarias.

Todos los trabajos que requieran autorizaciones fuera del ámbito y competencia de METRO DE MADRID, se realizarán de acuerdo con las exigencias del organismo requirente, quedando el CONTRATISTA obligado a gestionar a su costa todos los permisos, licencias y tasas que sean de aplicación.

## 6.2 MEDIOS MATERIALES

METRO DE MADRID aportará los medios y aplicaciones informáticas que considere imprescindibles para la correcta prestación del servicio y que el CONTRATISTA no pueda obtener de otro modo, siempre a criterio de la Dirección del Servicio de METRO DE MADRID. El CONTRATISTA quedará obligado a su uso de manera exclusiva en el ámbito del contrato correspondiente.

Se debe disponer de un banco de pruebas para comprobar los elementos reparados:

- TSX Momentum.
- TSX M340.
- TSX M262.

## 6.3 EQUIPO DE TRABAJO

El CONTRATISTA deberá aportar un equipo de trabajo adecuado para la realización de los trabajos solicitados con los niveles de calidad requeridos y con las debidas garantías.

## 6.4 CONDICIONES DEL SERVICIO DE MANTENIMIENTO

Se mantendrá una reunión de inicio en la que se concretarán los distintos aspectos de gestión, técnicos y económico-administrativos, estableciendo los interlocutores y los datos de contacto necesarios.

#### 6.4.1 Seguimiento y Control

Metro de Madrid participará activamente, mediante la Dirección del Servicio y las personas designadas al efecto, en el seguimiento y control de la prestación del servicio.

El CONTRATISTA nombrará un Responsable del Servicio, que será el interlocutor único con Metro de Madrid para la gestión, seguimiento y control de todos los trabajos descritos en el alcance de los servicios.

El alcance y contenido que deben contener los informes remitidos por el CONTRATISTA serán lo suficientemente detallados y completos, reservándose la Dirección del Servicio de Metro de Madrid la potestad de exigir la ampliación, cuantitativa o cualitativa, de cualquier aspecto contenido en un informe, así como la frecuencia de los mismos.

#### 6.4.2 Esquema de seguimiento y control

Corresponde a Metro de Madrid, destinatario de los trabajos a realizar, la supervisión de las tareas para lograr los objetivos, en base a las especificaciones del presente documento, proponer las modificaciones que convenga introducir o, en su caso, proponer la suspensión de los trabajos si existiese causa suficientemente motivada. Los objetivos de los diferentes alcances indicados son estimativos y podrán ser sustituidos por otros servicios y/o suministros a criterio exclusivo de la Dirección del Servicio de METRO.

La Dirección del Servicio de Metro de Madrid podrá establecer los procedimientos y herramientas a utilizar para poder llevar a cabo la planificación, seguimiento y control de los trabajos contemplados.

##### Informes de seguimiento

A instancias de la Dirección del Servicio de Metro de Madrid, el CONTRATISTA elaborará informes de seguimiento que recojan los datos estadísticos que permitan el seguimiento e informes técnicos de hechos relevantes para la prestación.

También se realizarán cuando se produzca la incorporación de equipos que finalicen su garantía ya contemplados dentro del alcance de este contrato.

##### Reuniones de seguimiento y revisiones técnicas

El calendario de reuniones de seguimiento y revisiones técnicas será planificado y ajustado periódicamente bajo la iniciativa y coordinación de la Dirección del Servicio de Metro de Madrid, con la participación y obligada aceptación por parte del CONTRATISTA.

##### Elaboración y firma de actas

A instancias de la Dirección del Servicio de Metro de Madrid, el CONTRATISTA elaborará un acta de las reuniones, que será firmada y por tanto aprobada por ambas partes en todo su contenido.

El alcance y contenido que deben contener los informes remitidos por el CONTRATISTA serán lo suficientemente detallados y completos, reservándose la Dirección del Servicio de Metro de Madrid la potestad de exigir la ampliación, cuantitativa o cualitativa, de cualquier aspecto contenido en un informe, así como la frecuencia de los mismos.

### 6.5 PROPIEDAD INTELECTUAL

Sin perjuicio de lo dispuesto por la legislación vigente en materia de propiedad intelectual y de protección jurídica de los programas de ordenador, el CONTRATISTA acepta expresamente que



los derechos de explotación de las aplicaciones informáticas y de los programas desarrollados al amparo del presente servicio corresponden únicamente a Metro de Madrid, con exclusividad y a todos los efectos.

En este sentido, el CONTRATISTA se obliga a entregar a Metro de Madrid todos los programas, tanto en código fuente como ejecutables, ficheros de configuración, datos, cálculos implementados, procesos desarrollados y demás información empleada en el desarrollo de los diferentes trabajos. Esta entrega ha de realizarse de forma continua durante el periodo de vigencia del contrato, en las localizaciones y sistemas que designe la Dirección del Servicio de Metro de Madrid.

## 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.

Especialmente:

- A) En materia de prevención laboral establecerá las medidas pertinentes relacionadas con la seguridad de las personas (usuarios y trabajadores).
- B) Muy especialmente, todos los trabajos que se realicen en locales, armarios de maniobra y otros cofres con componentes con riesgo eléctrico, se efectuarán dejando sin tensión los elementos próximos que pudieran ser objeto de riesgo y cuyo contacto fortuito pudiera dar lugar a accidentes.
- C) Para los períodos en los cuales las instalaciones quedan sin vigilancia o presencia del personal de mantenimiento, o cuando los componentes de seccionamiento eléctrico y mando de la instalación queden fuera del alcance de la vista del personal de mantenimiento, será preceptivo adoptar todas las medidas necesarias de señalización y cancela contra puestas en movimiento accidentales o maniobras no deseadas.

- D) Se utilizarán equipos de protección personal (EPI's) adecuados y herramientas especiales.
- E) Se llevarán a cabo las diferentes reuniones que con carácter obligatorio y como coordinación de actividades empresariales marca la Ley de Prevención de Riesgos Laborales.

## 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 en la obra, será de Metro de Madrid. No obstante, será responsabilidad de la empresa contratada la disposición de los mismos, de acuerdo a la legislación vigente, en las instalaciones y condiciones que la Dirección de Obra prescriba.

# 8 OPERATIVA DE EJECUCIÓN

## 8.1 Entrega de los elementos

El CONTRATISTA entregará los elementos reparados o devueltos en las dependencias que determine la Dirección del Servicio de METRO DE MADRID.

## 8.2 Presupuesto de la reparación

Previo a la reparación de un elemento averiado, el CONTRATISTA entregará a la Dirección del Servicio de METRO DE MADRID, o a las personas que ésta designe, un presupuesto en el que incluya, para cada elemento, un diagnóstico con las operaciones necesarias y su clasificación dentro del precario contratado.

En el caso de que la reparación no sea posible, se debe entregar un informe técnico detallado de la avería. Además, se debe ofrecer la sustitución del elemento.

Si el presupuesto de reparación o sustitución resulta rechazado, el elemento averiado será devuelto a METRO DE MADRID sin que el CONTRATISTA tenga derecho a reclamar coste alguno.

### 8.3 Informes de seguimiento de reparaciones

Mensualmente, el CONTRATISTA entregará a la Dirección del Servicio de METRO DE MADRID un informe con los elementos reparados y las operaciones realizadas.

También mensualmente entregará un balance de las operaciones en el último periodo mensual, incluyendo:

- Número de elementos enviados a reparar.
- Número de elementos pendientes de diagnosticar y presupuestar.
- Número de elementos pendientes de aprobar presupuesto.
- Número de elementos con presupuesto aprobado pendientes de reparar.
- Número de elementos reparados.

## 9 NIVELES DE SERVICIO

La calidad de la prestación de servicio recibida quedará definida mediante los siguientes indicadores:

- Tiempo de entrega de presupuesto.
- Tiempo de reparación de los elementos.

El CONTRATISTA queda obligado a conseguir los objetivos y niveles de servicio definidos, estableciéndose penalizaciones en caso de incumplimiento.

El cálculo de los indicadores se realizará en periodos mensuales. Las referencias para el cálculo de los indicadores se basarán siempre en los datos contenidos en los distintos Sistemas de Gestión de METRO DE MADRID.

Se establecerá una comisión específica en el caso de que sea necesario revisar (modificar, incorporar o eliminar) los Indicadores y/o Acuerdos de Nivel de Servicio especificados, ya sea en su definición como en el cálculo y/o valor objetivo. Dicha comisión estará formada por la Dirección del Servicio de METRO DE MADRID y el Delegado del CONTRATISTA, pudiendo asistir cualquier otra persona que sea requerida por alguna de las partes implicadas. Cualquier cambio acordado, quedará registrado en acta firmada, y serán aplicados en el siguiente periodo de evaluación de los Indicadores y Acuerdos de Nivel de Servicio.

Los LICITADORES podrán mejorar los niveles de servicio establecidos en el presente Pliego, quedando el CONTRATISTA obligado a conseguir los niveles ofertados, aplicándose penalizaciones en caso de incumplimiento.

El nivel de servicio establecido será de aplicación a todos los elementos incluidos en el precario.

### 9.1 Tiempo de entrega de presupuesto

Se define el TIEMPO DE ENTREGA DE PRESUPUESTO como el número de días transcurridos desde la fecha de entrega del elemento a reparar al CONTRATISTA hasta la fecha en que METRO DE MADRID recibe el presupuesto.

El TIEMPO DE ENTREGA DE PRESUPUESTO MÁXIMO es de **10 días naturales**.

### 9.2 Tiempo de reparación

Se define el TIEMPO DE REPARACIÓN como el número de días transcurridos desde la fecha de entrega del elemento a reparar al CONTRATISTA hasta la fecha en que METRO DE MADRID lo recibe reparado.

El TIEMPO DE REPARACIÓN MÁXIMO del elemento es de **30 días naturales**.

Rebasado cualquiera de los 2 niveles de servicio: TIEMPO DE ENTREGA DE PRESUPUESTO MÁXIMO o TIEMPO DE REPARACIÓN MÁXIMO, la Dirección del Servicio de METRO DE MADRID se reserva el derecho de reclamar la devolución del material, quedando el CONTRATISTA obligado a devolverlo en un plazo máximo de 2 días laborables y sin derecho a reclamar coste alguno.

El cálculo de los indicadores se realizará en periodos mensuales. El procedimiento para la comunicación, revisión y formalización de los indicadores obtenidos será definido por la Dirección del Servicio de METRO DE MADRID. Las referencias para el cálculo de los indicadores se basarán siempre en los datos contenidos en los distintos Sistemas de Gestión de METRO DE MADRID.

## **10 DOCUMENTACIÓN TÉCNICA A ENTREGAR DURANTE LA FASE DE EJECUCIÓN DEL CONTRATO**

Durante la ejecución de los trabajos objeto del contrato, el contratista se compromete, en todo momento, a facilitar a las personas designadas por Metro, a tales efectos, toda la información y documentación que éstas soliciten, para disponer de un pleno conocimiento técnico de las circunstancias en que se desarrollan los trabajos, así como de los eventuales problemas que puedan plantearse y de las tecnologías, métodos y herramientas utilizados para resolverlos.

La documentación técnica deberá ser suficientemente clara y completa, orientada a los responsables del mantenimiento y administración de la plataforma antivirus. Comprenderá información técnica del desarrollo del proyecto y resto de los trabajos de mantenimiento, incluyendo diagramas de instalación física y lógica, configuración general y específica, software, licencias, soporte, programas, etc....

La documentación generada a lo largo del periodo de mantenimiento, incluyendo la transferencia de conocimiento, deberá ser entregada en formato digital (PDF, WORD, EXCEL).

Se deberá utilizar el sistema de gestión documental de los sistemas de explotación de Metro de Madrid, para que el contratista mantenga el versionado de la documentación.

La propiedad final será de Metro de Madrid, que podrá utilizarla en la forma que estime conveniente.

## **11 PRESENTACION DE OFERTAS**

Las cantidades y operaciones aquí presentadas son estimaciones basadas en el histórico de averías experimentado en años anteriores. A lo largo de la vigencia del contrato estas cantidades pueden variar, tanto al alza como a la baja, dependiendo del número de averías que se produzcan, de los elementos realmente afectados y de las operaciones que sea preciso realizar para su reparación, no admitiéndose por ello variación de los precios unitarios ofertados.

En ningún caso lo anterior supondrá un incremento del importe de adjudicación del contrato.