

PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS

SERVICIO DE REPARACIONES ESPECIALIZADAS DE
CERRAJERÍA EN ESCALERAS MECÁNICAS MANTENIDAS
POR METRO DE MADRID



INDICE

1. OBJETO 2

2. DISPOSICIONES Y NORMAS DE APLICACIÓN 2

3. TÉRMINOS Y DEFINICIONES..... 4

4. ALCANCE TÉCNICO 4

5. REPUESTOS Y MATERIALES 8

6. PLAZO Y CONDICIONES GENERALES DE EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS
9

7. REQUISITOS DE SEGURIDAD, SALUD Y MEDIO AMBIENTE 15

8. DOCUMENTACIÓN TÉCNICA A ENTREGAR DURANTE LA EJECUCIÓN
DEL CONTRATO 17

9. PRESENTACIÓN DE OFERTAS 18

10. ANEXOS 18

Control del documento:

Versión	Fecha	Código
1.0	29/10/2024	PL-MI-IOPE-24-00-0043

1. OBJETO

El presente Pliego de Prescripciones Técnicas tiene como objeto definir de forma detallada todos los requerimientos exigidos por METRO, que deberá cumplir el Contratista, consistente la contratación de los servicios de reparación de cerrajería especializados en escaleras mecánicas mantenidas por Metro de Madrid.

En el momento actual, Metro de Madrid mantiene con recursos propios un total de 931 escaleras mecánicas.

Como solución ante ciertas incidencias y situaciones sobrevenidas, resulta necesario realizar actuaciones especializadas de cerrajería para los cuales no se puede dar respuesta en plazo y forma por la cualificación requerida para estos trabajos.

Para atender las diferentes demandas en la actividad descrita, se requiere de estos servicios de reparación a empresas mantenedoras especializadas, situación que justifica la redacción del presente Pliego de Prescripciones Técnicas (en adelante Pliego) a fin de regular técnicamente dicha contratación.

En el presente Pliego se trata de definir de forma detallada todos los requerimientos exigidos por Metro, que deberá cumplir la empresa con las que se establezca la contratación de los servicios de reparación mencionados, la cuales se relacionan detalladamente en el archivo **OFERTA ECONÓMICA X1** de este Pliego. En concreto se tratarán de definir los siguientes aspectos:

- Descripción general de la forma en que deben desarrollarse los trabajos.
- Certificados y garantías exigidas.
- Características de las reparaciones y materiales a emplear.

Los trabajos se desarrollarán en las diversas estaciones de la Red de Metro de Madrid donde se encuentran instaladas las escaleras mecánicas, o pasillos rodantes que Metro de Madrid mantiene con medios propios. Dado el carácter de servicio público que posee la actividad de transporte que realiza Metro, todos los trabajos definidos en el presente Pliego deberán ejecutarse con la mínima afección al tráfico de viajeros y en condiciones de completa seguridad, respetando, en todo caso, el marco normativo que resulte de aplicación.

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:

- Procedimiento a seguir para la comunicación de incidencias y emergencias.
- Prevención de Riesgos Laborales, o equivalente europea.
- Seguridad y Salud en los Lugares de Trabajo, o equivalente
- Protección Contra Incendios, o equivalente
- Protección de la Salud y Seguridad de los Trabajadores frente al Riesgo Eléctrico, o equivalente europea.
- Medio ambiente y protección medioambiental, o equivalente
- Norma ISO 9001. Sistemas de Gestión de la Calidad, o equivalente
- Normas UNE de aplicación, o equivalentes, tales como:
 - Norma UNE-EN 115-1:2018, de “Seguridad de escaleras mecánicas y andenes móviles. Parte 1: Construcción e instalación”, o equivalente
 - Norma UNE-EN 115-2:2022, de “Seguridad de escaleras mecánicas y andenes móviles. Parte 2: Reglas para la mejora de la seguridad de las escaleras mecánicas y de los andenes móviles existentes”, o equivalente
 - Norma UNE-EN 12015:2014, de “Compatibilidad electromagnética. Norma de la familia de productos para ascensores, escaleras mecánicas y andenes móviles. Emisión”, o equivalente
 - Norma UNE-EN 12016:2014, de “Compatibilidad electromagnética. Norma de familia de productos para ascensores, escaleras mecánicas y andenes móviles. Inmunidad”, o equivalente

Todos los trabajos Auxiliares que impliquen afecciones a la propia instalación de la escalera mecánica, sus espacios de trabajo, así como su entorno, deberán realizarse bajo la Normativa Vigente.

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 estos, con objeto de que pueda trasladar dicha información a sus trabajadores, quienes deberán cumplirla debidamente.

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 60.3 b) de la Directiva 2014/25/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 60.5 de la mencionada Directiva.

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:

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

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

“Metro”: Metro de Madrid, S.A.

“Responsable del Servicio”: El responsable del ofertante para el seguimiento, dirección y control del correcto cumplimiento del servicio a efectos de su gestión.

“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 los ascensores y plataformas elevadoras.

A lo largo del presente documento, nos referiremos de forma genérica a cualquiera de los equipos objeto de contrato como “escalera mecánica”, independientemente de que se trate de un andén (o pasillo) móvil o de una rampa.

4. ALCANCE TÉCNICO

El alcance de la presente contratación comprende la prestación de un servicio de reparaciones especializadas de cerrajería y soldadura de carácter general, dando cobertura a todas las escaleras mecánicas instaladas en la Red de Metro y que son mantenidas con recursos propios, a fin de minimizar los tiempos de parada de las instalaciones, y que puedan prestar servicio al público garantizando en todo momento la seguridad de las estas.

Para la mejor definición del alcance del servicio solicitado por Metro a contratar, a modo de referencia, en el archivo “OFERTA ECONÓMICA X1” se incluye la relación de los trabajos a ofertar, así como la cantidad de material y mano de obra de estos, con la referencia de precios específicos que se estima necesarios para disponer en el tiempo de duración del contrato.

4.1. Naturaleza de los trabajos

Con independencia de las causas que motiven las necesidades de reparación, ya expresadas, los trabajos requeridos a lo largo del periodo de vigencia del servicio podrán afectar a cualquiera de las siguientes actividades:

- TRABAJOS DE CERRAJERÍA Y SOLDADURA: Reparaciones y sustitución de cualquier componente de la escalera mecánica, así como elementos de cerramiento e integración con el local de emplazamiento como son:

- Guías de peldaños.
- Plataformas de embarque.
- Paneles de balaustrada, rodapié y molduras embellecedoras.
- Estructura y acondicionamiento de fosos.
- Embellecedores del cerramiento de las estructuras y remates con los paramentos.
- Postes y otros soportes para la señalización e información a los usuarios.
- Fosos de accionamiento y cuartos técnicos.

Los servicios que, a lo largo del periodo de vigencia del Contrato, de manera puntual o sistemática, podrán ser requeridos por parte de los estamentos de Metro de Madrid que gestionen el Mantenimiento de escaleras mecánicas, rampas y pasillos rodantes, serán los relativos a la ejecución parcial o total de las actividades que se desglosan en el presente capítulo. Las escaleras objeto de reparación podrán ser otras, como consecuencia de incorporaciones de escaleras mecánicas al mantenimiento en propio, previa modificación del contrato.

Durante la vigencia del contrato, Metro podrá solicitar al Contratista la ejecución de reparaciones y trabajos con carácter urgente, para los cuales, a diferencia de los trabajos no urgentes, el Contratista deberá dar soporte atendiendo el aviso en un plazo de 24 horas, como se explica y desarrolla en el apartado 6.2. del presente documento.

Las actividades descritas en los apartados siguientes implican un alto nivel de especialización, lo cual requiere la intervención de operarios cualificados.

Este grado de cualificación exigido al personal interviniente, resultará una de las premisas fundamentales a la hora de la elaboración de la oferta por parte de las empresas licitadoras, ya que el precio ofertado para cada partida o unidad de trabajo debe ajustarse a esta realidad y tener en cuenta la cualificación de su personal y la ingeniería necesaria de desarrollo y soporte.

Por lo tanto, la Empresa Contratista del contrato tendrá que solucionar todos y cada uno de los trabajos que le sean requeridos con los recursos que sean necesarios, respetando en todo caso el precio ofertado.

4.2. Consideraciones comunes a todas las actividades

- Solo se facturarán los trabajos / unidades presupuestables y suministros efectivamente ejecutados y recepcionados favorablemente.
- El transporte del material, máquinas y herramientas, desde Depósito o lugar de almacenamiento, hasta el lugar de los trabajos correrá a cargo de la Empresa Contratista.
- Todo el material fungible y/o pequeño material estará incluido en el precio unitario.
- Todos los trabajos descritos se realizarán conforme a las directrices marcadas por METRO consensuadas con el Responsable designado por el Contratista.

- Antes de realizar los trabajos y con suficiente antelación, se informará al Servicio de Mantenimiento de Instalaciones de las posibles afecciones a instalaciones, con el fin de coordinar los trabajos y adoptar las medidas oportunas.
- Se considerará dentro del servicio a prestar la mano de obra de las visitas o inspecciones adicionales que pudieran generarse como consecuencia del resultado de avisos o incidencias puntuales que se pudieran producir, derivadas de las reparaciones, tanto en horario diurno como nocturno y tanto en día laborable como fin de semana y festivo. La gestión y determinación de estos trabajos será potestad del representante de Metro responsable de este contrato.
- Los trabajos se deben programar con antelación, siendo responsabilidad de la Empresa Contratista, la comunicación previa de suspensión temporal de comunicaciones o servicio de las instalaciones a efectos de su aprobación, planificación y adopción de medidas auxiliares por parte de Metro.

Estos servicios solicitados por Metro serán presupuestados tomando como referencia el precario específico según formato del **“OFERTA ECONÓMICA X1”** de este documento, donde se especificarán los costes en una serie de reparaciones tipificadas, desglosando materiales y mano de obra.

4.3. Documentación de trabajo

Para el desarrollo del servicio contratado se emplearán los documentos adjuntos (sin carácter limitativo), al objeto de una correcta ejecución de los servicios y trasvase de información entre el Contratista y Metro:

- A) Contrato del servicio regulado por este Pliego y por el Pliego de Condiciones Particulares y justificantes de haber realizado la correspondiente Coordinación de Actividades Empresariales.
- B) Para satisfacer lo establecido en materia de Prevención Laboral y de autorizaciones para el acceso a las instalaciones, el Contratista entregará la relación nominativa de personas, cualificación, funciones y equipos/instalaciones a mantener. Esta relación se tendrá actualizada en todo momento de acuerdo con las especificaciones que se establezcan en la Coordinación de Actividades Empresariales.
- C) Documentación a entregar por la Empresa Contratista y necesaria para la elaboración de la coordinación de actividades empresariales.
- D) Relación nominal de responsables técnicos.
- E) Relación de números de teléfono, fax, direcciones de correo electrónico, y teléfonos móviles puestos a disposición de este servicio.
- F) Procedimiento específico de comunicación y resolución de incidencias.
- G) Normas Técnicas de gestión del mantenimiento: UNE-EN 13269, UNE-EN 13306, UNE-EN 13460 y UNE-EN 15341 o equivalentes.
- H) Los trabajos objeto del presente contrato se llevarán a efecto mediante la plena observancia y cumplimiento de todas las disposiciones jurídicas vigentes, actuales y futuras, que afecten a dichos trabajos, ya se trate de normas, reglamentaciones, ordenanzas, Instrucciones o cualquier otro rango, y tanto tengan carácter o ámbito europeo, nacional, autonómico o local.

I) Normas UNE de obligado cumplimiento en el ámbito de la prestación e instalaciones objeto de este servicio.

4.4. Recursos humanos

Los recursos humanos puestos a disposición para la realización correcta del servicio objeto de este Pliego, estarán constituidos **como mínimo** por las siguientes personas:

- Un (1) Responsable del Servicio con titulación de Grado o Máster en Enseñanzas Técnicas según el Marco Español de Cualificación para la Educación Superior (MECES), o correspondencia pre-Bolonia, de la especialidad técnica y **con experiencia acreditada mínima de 3 en trabajos de cerrajería y soldadura similares a los del objeto del contrato**, que será el único interlocutor con Metro para todas las cuestiones relacionadas con el desarrollo del contrato.
- Un (1) equipo de trabajo formado por dos (2) Técnicos u Operarios Cualificados con titulación de Formación Profesional Grado Medio o Superior de la especialidad “Electricidad y Electrónica” o “Instalaciones y Mantenimiento” o “Fabricación Mecánica” o equivalente de sistemas educativos anteriores, y **experiencia acreditada mínima de 3 años en trabajos de cerrajería y soldadura similares a los del objeto del contrato**.

El personal que emplee el Contratista tendrá la formación y cualificación necesaria de acuerdo con el cometido y nivel de responsabilidad de su competencia. Se deberá presentar una relación inicial del personal que el Contratista tiene previsto asignar al contrato, junto con los correspondientes Currículum Vitae, Certificados de Cursos y de Experiencia, y Títulos Académicos.

En el caso de que el Contratista tenga que incorporar a su plantilla nuevo personal, bien por necesidades puntuales o aumentos estables de las cargas de trabajo, así como por amortización de puestos vacantes, se deberá acreditar la aptitud de los trabajadores mediante la certificación académica que los mismos posean o, en su defecto, mediante la certificación equivalente que el propio Contratista pueda expedir al mismo efecto. Asimismo, deberá acreditar la experiencia mínima de 3 años requerida anteriormente mediante el Certificado de Experiencia mencionado anteriormente. Dichos cambios se comunicarán a Metro, al objeto de dar cumplimiento en materia de prevención laboral y control de accesos.

El Contratista tomará las medidas adecuadas para que, en periodos de vacaciones, incapacidad temporal u otra circunstancia que provoque que el personal habitual no se encuentre disponible, se disponga de personal sustituto con las diferentes funciones descritas anteriormente, a fin de garantizar la prestación del servicio contratado. Metro será notificado sobre cualquier variación de personal que a este respecto se produzca, al objeto de dar cumplimiento en materia de prevención laboral y control de accesos.

El Contratista deberá poner a disposición de Metro de Madrid un servicio técnico de atención telefónica, en el cual se dará asistencia técnica a la solicitud de suministro de los materiales y documentación.

5. REPUESTOS Y MATERIALES

5.1. Gestión de repuestos

La adquisición de todos los repuestos, materiales y consumibles que sean necesarios para la prestación de los servicios objeto del presente Pliego será de cuenta del Contratista, siendo responsabilidad de este el adecuado dimensionamiento de la lista de repuestos, materiales y consumibles necesarios para la ejecución del servicio, asumiendo él mismo el riesgo y ventura inherente al inadecuado dimensionamiento de la lista, que conlleve incumplimientos y/o retrasos en la ejecución de los trabajos, y las penalizaciones asociadas a ello.

El Contratista deberá acreditar en su presupuesto que dispondrá de repuestos (materiales y consumibles), detallando su denominación, referencia original del fabricante, modelo de escaleras y stock.

También deberá indicar la disponibilidad y plazos de entrega, especificando para aquellos repuestos que no prevea una disponibilidad inmediata, el plazo de suministro de estos. Esta lista estará siempre disponible y actualizada, pudiendo Metro solicitar su consulta en cualquier momento.

El Contratista utilizará siempre repuestos homologados en la Unión Europea, 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 tendrá que informar a Metro, y en su caso, las razones que aconsejan la utilización de un repuesto alternativo y de las repercusiones de no aceptar la propuesta.

Si Metro rechaza la propuesta del Contratista, deberá justificarlo debidamente dentro de un plazo razonable y que, en todo caso, permita al Contratista adoptar las medidas precisas para prestar el servicio.

El Contratista tendrá un almacén propio y será el único responsable del almacenamiento, guarda, custodia y control de los materiales necesarios para la prestación de los servicios objeto de este Pliego. Se deberá contar con la organización y buen orden del almacén, tal que aseguren su funcionalidad, localización y distribución para su inmediata utilización.

Se deberá enumerar la relación de oficinas, almacenes, vehículos y medios de producción que se ponen a disposición del contrato, así como la relación de herramientas y equipos de medida que se ponen a disposición del contrato.

5.2. Instalaciones y medios de producción

El Contratista se compromete a cumplir y a velar por el cumplimiento de cuantas normativas existan, y se establezcan, en materia de controles de accesos a instalaciones o recintos por parte de Metro, haciendo llegar este compromiso a las Empresas que colaboren en estos trabajos como Subcontratistas, así como a los trabajadores autónomos que contrate para el mismo fin.

El Contratista deberá disponer para su personal de los locales necesarios para vestuarios, centros u oficinas de gestión, almacenes de repuestos y talleres de reparaciones, etc. **Metro no cederá ningún espacio o instalación al Contratista para la ejecución de los trabajos.**

Serán de exclusiva cuenta del Contratista todas las máquinas, aparatos, instrumentos, herramientas, software de diagnóstico, accesorios, equipos de protección individual, vehículos automóviles, para la prestación de los servicios objeto del presente Pliego, así como su conservación y mantenimiento, de forma que se conserve en todo momento su funcionalidad original.

Asimismo, serán a cargo del Contratista los equipos y sistemas de información e informáticos, licencias de software y demás elementos que sean precisos para la comunicación por Metro de las solicitudes de trabajo, así como la notificación de los trabajos realizados en el sistema de gestión de mantenimiento de Metro.

Los equipos de medida y prueba (multímetros, meggers, calibres, etc.) del Contratista deberán ser calibrados a intervalos regulares o en función de su uso, de acuerdo con lo establecido en sistemas de gestión de calidad homologados.

6. PLAZO Y CONDICIONES GENERALES DE EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS

6.1. Plazo de ejecución

El plazo de ejecución será de **48 meses**, a contar a partir del día siguiente a la firma del acta de inicio de los trabajos, o en la fecha de inicio que se indique en la propia acta.

6.2. Procedimiento de encargo de las reparaciones, presupuestos de referencia y plazos de ejecución

Cuando Metro de Madrid tenga la necesidad de acometer trabajos de mantenimiento, reforma, demandas de actividad, colaboración en trabajos conjuntos y de terceros, efectuar mediciones o tomas de datos, podrá, de manera puntual o sistemática, solicitar a la Empresa Contratista a la valoración detallada de los servicios requeridos, incluyendo en caso necesario el replanteo previo de los mismos.

El contratista deberá designar un Responsable de Servicio (definido en *apartado 4.4. Recursos humanos* de este PPT) al que Metro se dirigirá, vía llamada telefónica o correo electrónico, para solicitar la valoración de un servicio puntual, o sistemático durante el periodo de vigencia del Contrato.

En el momento de efectuar la solicitud, Metro indicará:

- La naturaleza de los servicios que desea valorar, según se han descrito en el Apartado 4.
- Aunque en los casos que sea posible, Metro especificará con detalle el alcance de los servicios, podrá ser preciso el replanteo y diagnóstico previo en campo de los trabajos a desarrollar o reparaciones por parte del Contratista.
- La urgencia de estos, pudiendo catalogarse como URGENTES o NO URGENTES:

- En los casos especiales que sea necesaria la ejecución de trabajos URGENTES, en los que por causas imprevisibles y/o no periódicas, en estaciones consideradas críticas, cuando existan dos escaleras mecánicas paradas o cuando haya varias escaleras mecánicas paradas en una misma estación, sea necesario cumplir un plazo de ejecución determinado, Metro podrá solicitar al Contratista la ejecución de reparaciones y trabajos con carácter urgente, especificando en su solicitud este dato de manera explícita. Ante esta circunstancia el Contratista deberá atender el aviso en un plazo máximo de 24 horas, sin la necesidad de presentación ni aprobación previa de presupuesto tratándose de trabajos definidos en el alcance del contrato y dada la urgencia de estos.
- En el caso de trabajos NO URGENTES, considerados como ordinarios en los que sea necesario ejecutar trabajos previa presentación de presupuestos por parte del Contratista y posterior aprobación por Metro antes del inicio de la ejecución.
 - Si se trata de un servicio puntual o sistemático (que se vaya a repetir, con idénticas condiciones, a lo largo del periodo de vigencia del Contrato).
 - Cuando sea necesario, se especificarán las necesidades documentales, características y formato de presentación, que deberá valorar el Contratista en sus presupuestos, y presentar: bien antes de comenzar los trabajos para conformidad por parte de Metro, o a la terminación de estos como la documentación final.
 - Relación de persona/s a las que, aparte del solicitante, debe remitirse el presupuesto.

El servicio solicitado por Metro debe ser presupuestado tomando como referencia el precario específico de **“OFERTA ECONÓMICA X1”** de este documento.

El Contratista deberá desglosar los importes específicos de mano de obra y materiales empleados en la propia solicitud de trabajo, cuyo modelo se describe en el Anexo I (Documento aparte).

En caso de aceptación, la ejecución deberá efectuarse en los plazos indicados en el presente Apartado, o bien, en el plazo indicado en la Solicitud en caso de demandas específicas.

Una vez finalizada la actuación y entregada la documentación en aquellos casos que sea requerida, Metro, cuando sea necesario, certificará la conformidad con el resultado y lo comunicará al Contratista, vía correo electrónico.

Concluida la reparación o trabajos encargados, y en un plazo máximo de 30 días, se deberá remitir a Metro la factura correspondiente.

Finalmente, el Contratista podrá facturar cada servicio certificado, de manera individual, conforme a los procedimientos que tenga establecidos con Metro.

Los presupuestos deberán presentarse en un plazo máximo determinado para cada tipo de solicitud, y deberán ejecutarse, salvo que se especifique un plazo determinado, o salvo que se justifique adecuadamente un plazo mayor debido a plazos irreducibles en caso de entrega de materiales, conforme a la siguiente tabla:

CATALOGACIÓN SOLICITUD METRO		PLAZO MÁXIMO DE PRESENTACIÓN PRESUPUESTOS DESDE FECHA SOLICITUD (DÍAS LABORABLES)	PLAZO MÁXIMO DE EJECUCIÓN (EN DÍAS NATURALES DESDE FECHA ACEPTACION OFERTA)
NO URGENTE	PUNTUAL	2 días	8 días
	SISTEMATICO	5 días	según demanda
URGENTE	PUNTUAL	Dado el carácter de urgencia no será necesaria presentación ni aprobación de presupuestos	1 día (se considerará días laborables de 00 horas de lunes a 00 horas de sábado)

6.3. Condiciones generales de ejecución

El Contratista designará una persona responsable de la ejecución de los trabajos contratados (Responsable del Servicio), que será el único interlocutor con Metro para todas las cuestiones relacionadas con el desarrollo del contrato.

Cualquier posible modificación sobre el trabajo inicial propuesta por el Contratista sobre alguna de las escaleras mecánicas propuestas, deberá ser comunicada y aprobada de forma previa por Metro.

En caso de requerimiento por parte de Metro, se realizarán con el Contratista las visitas conjuntas necesarias a las instalaciones para valorar y adoptar las soluciones que puedan requerirse en el desarrollo y ejecución de los trabajos.

Se deberán señalar, delimitar y proteger las zonas de trabajo y de acopio de materiales, aunque no afecten al tráfico de viajeros, mediante el empleo de cerramientos y señalización adecuada, que impidan el acceso a la zona a personas no autorizadas durante el periodo de ejecución, tanto en los momentos en que haya personas trabajando como en aquellos en que no se estén realizando trabajos.

Antes de comenzar los trabajos, si se detecta algún defecto en la escalera mecánica ajenos a los trabajos objeto de este Pliego, que afecten a la seguridad o al correcto funcionamiento de esta, deberá ser transmitido inmediatamente a Metro, y en cualquier caso antes de la puesta en servicio de la escalera mecánica. Cualquier defecto en la maniobra que motive la falta de funcionamiento de la escalera correrá por cuenta del Contratista, salvo que se comunique a Metro antes del comienzo de los trabajos.

Después de la finalización de los trabajos se deberá comprobar el correcto funcionamiento de la escalera y disponibilidad para prestar servicio, siendo responsable el Contratista de las posibles averías y los costes de reparación que pudiera causar en la instalación por una mala práctica. Adicionalmente, una vez finalizado el trabajo, Metro podrá realizar pruebas de estado y funcionamiento, en cualquiera de las escaleras mecánicas sobre las que el Contratista haya actuado.

Una vez sea parada la escalera mecánica para comenzar los trabajos, éstos se desarrollarán sin interrupción hasta la finalización de estos, al objeto de poner la escalera en servicio al público lo antes posible. Con carácter general y caso de preverse la no finalización de los trabajos antes de la apertura del servicio a las 06:00 horas, habrán de planificarse otras alternativas.

6.4. Horario de los trabajos

El Contratista deberá estar en disposición de iniciar los trabajos contratados, a partir del momento en que se realice la firma del contrato.

Los trabajos se llevarán a cabo, normalmente, con dedicación plena de lunes a viernes y sin falta de continuidad desde el inicio hasta la terminación total de cada una de las escaleras a reparar, de tal forma que se reduzca al mínimo su indisponibilidad. Todo ello y sin perjuicio, ante situaciones de emergencia o necesidades del servicio de viajeros, de garantizar expresamente una disponibilidad horaria total, las 24 horas del día y de los 365 días del año.

CATALOGACION SOLICITUD METRO	HORARIOS DE TRABAJO
NO URGENTE*	Nocturno y sin servicio (1:30 Horas a 6:00 Horas)
URGENTE	A cualquier hora y día, al objeto de que la instalación quede operativa.

**Excepcionalmente los trabajos "NO URGENTES" se podrán efectuar fuera del horario nocturno, previa autorización expresa y concreta para ese trabajo por parte de Metro de Madrid.*

El ofertante deberá tener en cuenta los horarios permitidos de ejecución de los trabajos, a la hora de confeccionar su oferta técnica y económica.

Las intervenciones de carácter excepcional, descritas en los párrafos anteriores de este apartado no producirán incremento alguno en el precio del contrato, incluso las efectuadas en horario nocturno.

6.5. Planificación de los trabajos

El Contratista informará a Metro al menos con una semana de antelación, sobre la programación de trabajos o su modificación, donde se indicará la fecha prevista de paro y puesta en servicio de la escalera mecánica, para recibir la autorización correspondiente.

Para la ejecución de cualquiera de las actuaciones necesarias para el desarrollo de este trabajo, se requiere la comunicación diaria a Metro de la hora de comienzo y finalización de las operaciones por el medio y sistema que se indique en su momento, con indicación expresa del

estado en el que se queda la escalera (funcionando, parada por avería, parada pendiente terminación de los trabajos) a la finalización de la jornada.

6.6. Gestión de las solicitudes de trabajos en GEMA

Las Solicitudes de Trabajo (STs) constituyen el soporte documental esencial que regula todas las actividades de mantenimiento (por incidencia, preventivo o cualquier otra índole) que se realizan en las instalaciones y que Metro comunica al Contratista, al objeto de que éste las atienda en plazo y forma y cumplimente los datos de ejecución de los trabajos efectuados.

Estos documentos, recogen toda la información relativa a los trabajos a realizar, resultados finales, fechas y horarios de ejecución.

Las Solicitudes de Trabajo se clasificarán según su índole. Los trabajos descritos en este Pliego originarán normalmente y de forma planificada solicitudes de tipo Mantenimiento Correctivo (ICOR) o de Mantenimiento Según Condición (ISCN). Existen otras tipologías de STs, de las cuales se informaría debidamente según el tipo de incidencia que las pudiera detonar.

El aplicativo informático de Gestión de Mantenimiento usado se denomina GEMA.

A continuación, se describen los procesos actuales que afectan a la gestión de las Solicitudes de Trabajo en Metro de Madrid:

a. Acceso al Gestor de Solicitudes:

Para poder acceder a la funcionalidad del Gestor de Solicitudes de GEMA, será necesario solicitar por cada usuario gestor de la contrata un dispositivo token para posibilitar el acceso a la red de Metro y al aplicativo GEMA.

Se entregará documentación para el acceso a la red de Metro a través de la vía denominada Canal Empresas.

Del mismo modo se entregará también documentación para el uso de la funcionalidad Gestor de Solicitudes de GEMA.

b. Comunicación de Incidencias:

Las Incidencias (STs correctivas) se comunicarán automáticamente a los protocolos de comunicación correspondientes a la contrata y que son imprescindibles para hacer llegar los trabajos en tiempo y forma. Los protocolos usuales son SMS y correo electrónico.

Si el usuario de la contrata dispone de un Smartphone se le solicitará información de su Nombre, Apellidos, Contrata y Sistema Operativo del móvil para poder enviarle al mismo un enlace para que se instale la aplicación NETRO, a través de la cual le llegarán todos los mensajes SMS emitidos por la plataforma GEMA.

A través del correo electrónico llegará la Solicitud de Trabajo correspondiente con la información y detalle de esta.

Toda esta información también puede ser consultada en tiempo real a través del Gestor de Solicitudes de GEMA.

c. Terminación de la realización de las Solicitudes de Trabajo:

Una vez que la Solicitud de Trabajo se haya realizado por parte de la contrata, se debe proceder a la terminación en tiempo real de la misma a través de teléfono, SMS o directamente desde el Gestor de Solicitudes de GEMA.

Se considera terminación en tiempo real siempre y cuando no se demore este proceso más de 3 horas.

Se entregará documentación para detallar los posibles procesos de Cierre de STs vía centralita.

d. Notificación de la realización de las Solicitudes de Trabajo:

Una Solicitud de Trabajo se estructura en Actuaciones y dentro de cada Actuación en Notificaciones de operaciones y tiempos.

Se considera una Actuación cada uno de los mantenimientos espaciados en el tiempo que se dedican para la completa realización de la ST. Si se necesitan realizar labores de mantenimiento en periodos de tiempos discontinuos y separados en el tiempo se considerarán actuaciones distintas. En cada Actuación será necesario realizar al menos una Notificación de Operaciones y Tiempos.

Se considera Notificación el registro en detalle de las operaciones realizadas en cada una de las Actuaciones de la Solicitud de Trabajo, junto con los estados iniciales y finales del equipo, periodo (fecha/hora) en el que se ha realizado, observaciones y/o puntos de medida que se pudieran definir en la ST.

Se ha definido un periodo máximo de 72 horas para notificar las Solicitudes de Trabajo que se hayan realizado y al comienzo del tercer día hábil de cada mes deberán estar notificadas todas las STs realizadas el mes anterior.

Si se produjeran problemas de acceso puntuales a la plataforma GEMA, se podría usar excepcionalmente un formato Excel predeterminado para registrar las Notificaciones de las Solicitudes de Trabajo.

En caso de actualización de las aplicaciones informáticas desarrolladas por Metro o de los formatos de ficheros de carga para la Notificación de las Solicitudes de Trabajo, el Contratista será informado y deberá aplicar las nuevas tecnologías y procesos que se implementen sin cargo alguno para Metro.

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 d 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 (EPIs) 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.

- F) Para la realización de todos los trabajos que se describen en este pliego, el equipo de trabajo lo formarán como mínimos dos personas. Estando totalmente prohibido acceder en solitario a cualquier dependencia.
- G) Además, el contratista deberá contar con equipos autónomos de iluminación para poder tomar datos en condiciones suficientes de luz.
- H) Cuando para la realización de alguna de las tareas descritas en este pliego, sea necesario realizar cortes de tensión en el CGBT. El Agente de comprobación de corte será por cuenta del contratista, teniendo que estar habilitado según los procedimientos que marca la normativa vigente de Metro.

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, tomando las medidas necesarias para disminuirlo.

En caso de que se vayan a instalar o diseñar equipos se valorará que:

- La fuente de energía sea renovable.
- La fuente de energía sea gas natural, hidrógeno o electricidad.
- El equipo no genere emisiones de gases contaminantes por combustión.
- El equipo no genere radiaciones electromagnéticas significativas.
- El equipo no genere ruidos ni vibraciones significativas.
- Se minimice el consumo de agua del equipo una vez inicie su actividad.

7.3. Condiciones exigidas en materia de Gestión de Residuos

La propiedad de los residuos generados en el servicio será de Metro de Madrid. No obstante, será responsabilidad de la empresa contratada la disposición de estos, de acuerdo con la legislación vigente, en las instalaciones y condiciones que la Dirección del Servicio prescriba.

7.4. Medidas ambientales Ley de Economía Circular de la Comunidad de Madrid.

El contratista deberá incluir en su oferta técnica medidas ambientales de acuerdo con la obligación recogida en el artículo 12 de la Ley 1/2024, de 17 de abril, de Economía Circular de la Comunidad de Madrid:

1. **El contratista incluirá en su oferta técnica medidas de reducción de los consumos de suministros de agua y/o energía.** Entre estas medidas se encontrarán, cuando sea posible, la utilización de agua regenerada, el aprovechamiento de aguas pluviales, la eficiencia energética o la utilización de energía procedente de fuentes renovables:

ENERGÍA

☒ Eficiencia energética.

8. DOCUMENTACIÓN TÉCNICA A ENTREGAR DURANTE LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO

En función de la naturaleza de los trabajos para los que se haya solicitado presupuesto, y una vez este haya sido aceptado, se definen los requisitos mínimos documentales conforme a los requerimientos de Metro de Madrid y a la Normativa aplicable en cada caso.

El Contratista podrá solicitar a Metro de Madrid la documentación disponible de cada instalación, para emplearla como datos de partida y para poder efectuar posteriores modificaciones, respetando el formato y contenidos que Metro de Madrid indique en cada caso.

Para los trabajos requeridos, objeto de estas especificaciones, podría ser requerida al contratista la entrega de documentación técnica necesaria para una posterior conservación y mantenimiento de posibles componentes instalados, con sus planos y detalles de trazado o ubicación, incluso modificando Documentación y Procedimientos propios de Metro de Madrid previa aprobación y posterior corrección y/o validación.

9. PRESENTACIÓN DE OFERTAS

Complementariamente a la documentación requerida por el Pliego de Condiciones Particulares, el Licitador incluirá en su oferta toda la documentación que considere relevante en orden de demostrar la perfecta comprensión, contenido y alcance de la prestación de los Servicios a desarrollar, los métodos a emplear y su capacitación técnica, se presentará en formato PDF.

10. ANEXOS

Anexo I.- Modelo para la solicitud de trabajos.