PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS

REPARACIÓN Y TRAZADO DE CABLES DE ALTA TENSIÓN

INDICE

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

Control del documento:

Versión	Fecha	Código
1.0	20/01/2022	PL-MI-IOPSEC-22-00-0001

www.metromadrid.es
Cavanilles 58. 28007, Madrid

1. OBJETO

El presente Pliego de Prescripciones Técnicas tiene como **objeto** la reparación y trazado de cables de alta tensión, con los siguientes objetivos principales:

- Preservar el buen funcionamiento y disponibilidad de todas las instalaciones a las que dan servicio (Subestaciones y Centros de Transformación)
- Asegurar la alimentación eléctrica a todos los Servicios Auxiliares y de Tracción de la Red de Metro de Madrid, cuya ausencia supondría una afección directa al servicio de viajeros

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.

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

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:

- Normas y procedimientos operativos para la realización de maniobras de corte y reposición de tensión para trabajos en instalaciones eléctricas.
- Normas y procedimientos operativos para la realización de maniobras de corte y reposición de tensión para trabajos en la red de cables de alimentación e interconexión y celdas de alta tensión.
- Reglamento de Líneas de Alta Tensión RD 223/2008 de 15 de febrero DE 2008.
- Instrucción general IG-01 Equipos de trabajo.
- Instrucción general IG-06 Normas generales para trabajos con riesgo eléctrico.
- Instrucción Técnica: Especificaciones Cables Electricos de Alta Tensión para Instalaciones en Metro de Madrid.
- Instrucción técnica IT-UMI-ENE-3020.
- IOP-35 Seguridad en trabajos en subestaciones y estaciones transformadoras.
- NOP-10 Medidas de emergencia en subestaciones eléctricas y centros de transformación.
- IT-03 Señalización de seguridad para trabajos en subestaciones y centros de transformación.
- IT-MI-ENE-0026 Trabajos en altura transformadores 45kv.
- UNE EN 61537:2007 Conducción de cables o equivalente. Sistemas de bandejas y de bandejas de escalera.

www.metromadrid.es
Cavanilles 58. 28007, Madrid

- 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 o equivalente.

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 Técnica y Económica para la prestación de la obra objeto de este Pliego.

“Contratista” Empresa adjudicataria de la obra objeto de este Pliego.

“Metro”: Metro de Madrid, S.A.

4. ALCANCE TÉCNICO

La reparación y trazado de cables de alta tensión serán solicitados por parte de la Coordinación de Mantenimiento de Instalaciones de Energía a lo largo del año y serán los que resulten necesarios en cada momento, según se vayan produciendo las averías en la red de cables de alta tensión.

Cuando se haya detectado que un cable de alta tensión está averiado, se le encargará por parte de Metro al contratista, la localización del punto exacto de la avería, lo que tendrá que realizar con sus propios medios, o bien subcontratando por su parte estos trabajos.

Una vez determinado el punto de avería, la solicitud y recogida de los permisos o licencias de obra en la vía pública, con carácter urgente por ser motivada por una avería, así como el permiso para el acceso a las galerías de servicio del Ayuntamiento, será tramitado por el contratista.

En el caso de acceso a galerías municipales, la recogida y devolución de llaves de las galerías del Ayuntamiento será por cuenta del contratista, siguiendo el procedimiento establecido por los responsables municipales.

En caso de que no se disponga de documentación técnica del recorrido del cable, se podrá solicitar al contratista que se documente su trazado a través de planos.

Los trabajos de reparación del cable serían básicamente los siguientes:

- Localización de la avería en el caso de cables enterrados.

www.metromadrid.es
Cavanilles 58. 28007, Madrid

- En aquellos casos que sea necesario la solicitud de los permisos o licencias para el traslado de los equipos y material objeto del proyecto, licencia de cala, ocupación de vía (descarga, apertura, reparación cables y cierre zanja), puesta en servicio, etc., correrán a cargo del contratista, tanto su solicitud, como gestión y pago.
- En el caso de cables enterrados: apertura de cala para acceder al cable averiado, por procedimientos mecánicos hasta haber superado las capas de acera, asfalto o pavimento, hormigón y tierra, así como el procedimiento manual hasta acceder al cable. En algunos casos, discurren varios cables en paralelo, por lo que habrá que tener especial cuidado, en identificar y no dañar el resto de cables en tensión.
- Las medidas de la cala serán las imprescindibles para una vez localizado el cable averiado, poder proceder a su reparación mediante empalmes.
- En algunos casos es posible que sea necesario el retranqueo / desplazamiento de cables y apertura de nuevas calas para la modificación del trazado.
- Se deberán incluir los trabajos de documentar el recorrido / trazado de los cables, en caso requerido.
- Será responsabilidad del contratista la señalización y balizamiento de la zona de obra, ya sea en zona peatonal, ajardinada o en calzada (con circulación de vehículos), según la ordenanza municipal vigente en cada municipio, incluyendo planos o descripciones necesarias para su entrega a la ordenanza municipal.
- Reparación del cable averiado, cortando la parte dañada y efectuando dos empalmes, con la instalación de los metros de cable seco necesario, para sustituir el tramo de cable dañado. En el caso de que sea posible recuperar cable, sólo se efectuará un empalme. Si hay que instalar cable nuevo, este cumplirá las especificaciones técnicas de Metro de Madrid.
- Las realizaciones de los trabajos deberán de realizarse bajo el cumplimiento de las condiciones establecidas para la Prevención de Riesgos Laborales y que se establecerán en la Coordinación de Actividades empresariales correspondiente.
- Una vez terminados los trabajos de reparación, la Coordinación de Mantenimiento de Instalaciones de Energía verificará la rigidez dieléctrica del cable. Si el valor de la citada prueba fuera bueno, se dará por correcta la reparación y se comunicará al instalador. No obstante, esta medición puede ser requerida al contratista.
- Una vez que se compruebe que no ha sido afectado ningún otro servicio próximo en la zanja efectuada, se procederá al tapado de dicha cala.
- Si fuera necesario contratar a una empresa homologada por el Ayuntamiento de Madrid para la pavimentación del suelo que ha sido abierto al efectuar la cala, esta correrá por cuenta del instalador adjudicatario de la licitación.
- Se realizará la reposición de la zona afectada, colocación del pavimento, según las normas en vigor del Ayuntamiento, dejando la zona en la que se han ha realizado los trabajos en las mismas condiciones que estaban antes de comenzar éstos.

El contratista deberá realizar estos trabajos teniendo en cuenta los tiempos de actuación y resolución ante incidencias definidos en el apartado 6 y apartado 9 del presente pliego.

Respecto a las maniobras de corte, puesta a tierra y reposición serán de aplicación los siguientes alcances:

- La Coordinación de Mantenimiento de Instalaciones de Energía de Metro, realizará las maniobras de corte de tensión y puesta a tierra del cable afectado y reposición, en las instalaciones de Metro de Madrid. En caso de tratarse de cables de alimentación de compañía, propiedad de Metro de Madrid, Metro gestionará el corte y el suministrador (SSEE Iberdrola y Unión Fenosa) será el encargado de seccionar y poner a tierra el extremo del cable que se encuentre en sus instalaciones.

www.metromadrid.es
Cavanilles 58. 28007, Madrid

- Todas aquellas maniobras de corte o reposición que deban realizarse en postes /torres de alta tensión (posiciones), con o sin trabajos en altura, deberá realizarlas la empresa adjudicataria. Sólo hay 1 cable de estas características en Metro de Madrid.

5. REPUESTOS, MEDIOS PERSONALES Y MATERIALES

5.1. Medios Materiales

La adquisición de todos los repuestos, materiales y consumibles que sean necesarios para la ejecución de los trabajos objeto del presente Pliego será de cuenta del Contratista.

El Contratista deberá presentar al inicio del contrato la relación de repuestos, materiales y consumibles, que tendrá disponible, de forma detallada, así como el stock mínimo correspondiente.

Todos los cables de Alta cumplirán con los requisitos recogidos en la "ITI-08 (Ed-0) - 08_163e_Cables de Alta Tensión" que se adjunta como Anexo I y el REGLAMENTO DE PRODUCTOS DE CONSTRUCCIÓN (CPR) aplicados a los cables eléctricos (en vigor desde el 1 julio 2017).

Todas las bandejas aislantes o PVC a instalar cumplirán siempre con lo exigido en la normativa relacionada con las bandejas UNE-EN 61537:2007 Conducción de cables o equivalente. Sistemas de bandejas y de bandejas de escalera, considerando que la rigidez dieléctrica sea s/IEC 60243-1:2013: 18±5 kV/mm. Además deben ser libres de halógenos.

Todas las bandejas metálicas a instalar incluyen la conexión a la puesta a tierra más cercana.

El Contratista estará obligado a disponer en todo momento del stock de repuestos suficiente para mantener los indicadores de calidad establecidos durante la vigencia del contrato. Será responsabilidad del Contratista el adecuado dimensionamiento de la lista de repuestos, materiales y consumibles necesaria para agilizar la resolución de incidencias, asumiendo él mismo el riesgo y ventura inherente al inadecuado dimensionamiento de la lista, que conlleve incumplimientos de indicadores de servicio o contractuales, y las penalizaciones asociadas a ello.

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.

El Contratista utilizará materiales de primeras marcas (cables, empalmes, terminaciones, soportes, bandejas, etc.) que deberán de ser aprobados por Metro de Madrid.

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

Metro podrá comprobar mediante auditorías aleatorias realizadas a lo largo de la vida del contrato que el Contratista dispone de los repuestos mínimos exigidos, en un almacén cercano a las instalaciones para su disponibilidad inmediata, y que se realiza una reposición de los mismos a medida que se van consumiendo.

www.metromadrid.es
Cavanilles 58. 28007, Madrid

5.2. Medios Personales

El contratista dispondrá los medios personales que sean necesarios para la ejecución del contrato (responsable técnico, técnicos y operarios de campo, delineante, personal cualificado según RD 614/2001, etc,.)

El personal "Cualificado", según el Real Decreto 614/2001, de 8 de junio, sobre disposiciones mínimas para la protección de la salud y seguridad de los trabajadores frente al riesgo eléctrico, (propio o subcontratado), deberá habilitarse como Agente de Comprobación de corte-reposición de tracción en Metro de Madrid.

Los agentes de Comprobación disponen de un diploma emitido por el Servicio de Formación de Metro de Madrid que acredita el aprovechamiento del curso "Agente de comprobación (Corte – Reposición Tracción)" o carta expedida por Metro de Madrid con la relación de personal acreditado como agente de comprobación de corte de tensión de tracción en Metro de Madrid.

Los cursos de habilitación (que incluyen parte teórica y parte práctica) serán impartidos por Metro de Madrid bajo solicitud expresa y con los plazos establecidos, según la normativa interna de Metro de Madrid. De manera orientativa, se informa de que se requiere en torno a 1 mes de plazo entre la solicitud de dicho curso y la obtención de dicha habilitación, siendo los cursos para un mínimo de 2 trabajadores y un máximo de 6, con un precio de 150€* por persona. El coste de estos cursos correrá a cuenta del adjudicatario. Para solicitar dichos cursos no será necesario disponer de contrato, únicamente deberá existir un proceso de licitación publicado.

6. PLAZO Y CONDICIONES DE EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS

La duración del contrato se ha definido en el Pliego de Condiciones Particulares (PCP).

La ejecución de los trabajos se planificará con el objetivo de minimizar la posibilidad de incidencias en el resto de instalaciones. Serán de obligado cumplimiento los siguientes puntos:

- El adjudicatario de la licitación, pondrá a disposición de Metro de Madrid un servicio telefónico de atención y recepción de avisos, que deberá de estar operativo de 8:00 a 20:00 horas los 365 días del año.
- Dada la importancia del servicio que prestan estos cables y en función de las necesidades y vigencia para Metro de Madrid, se preverá atender los encargos tanto en días laborables como festivos y en cualquier horario de trabajo.
- Metro de Madrid comunicará al contratista la necesidad de realizar los trabajos de correctivos según surja la necesidad.
- El "Tiempo de Presentación de Oferta" se define como el transcurrido desde que Metro comunica la necesidad vía email o telefónicamente hasta que se recibe una propuesta de reparación y presupuesto estimado aplicando el preciario ofertado, considerando la solicitud de los permisos necesarios y documentación que requiera.
- Metro de Madrid deberá de aprobar la propuesta de reparación y presupuesto presentados antes del inicio de los trabajos, esta aprobación se considerará la solicitud formal de actuación de mantenimiento. Metro podrá solicitar estas actuaciones por correo electrónico, teléfono o cualquier otro medio acordado con el contratista.
- En aquellos casos que sea necesario la solicitud de los permisos o licencias para el traslado de los equipos y material objeto del proyecto, licencia de cala, ocupación de vía (descarga, apertura, reparación cables y cierre zanja), puesta en servicio, etc., serán realizados por el contratista, tanto su solicitud, como gestión y pago.

www.metromadrid.es
Cavanilles 58. 28007, Madrid

- El "Tiempo de Respuesta" se define como el transcurrido desde que Metro aprueba una oferta, solicitando la actuación de mantenimiento correctivo al contratista vía email o telefónicamente hasta que el mismo se persona en la instalación para realizar y comenzar los trabajos solicitados.
- El "Tiempo de Resolución" se define desde el inicio de los trabajos hasta la puesta en servicio del cable averiado).

Metro realizará las medidas eléctricas para la verificación de la rigidez dieléctrica del cable en su totalidad con los nuevos empalmes efectuados, así como la comprobación de secuencia de fases de los cables reparados, para su posterior puesta en tensión definitiva, dando en función de los resultados el visto bueno a la reparación. No obstante, esta medición puede ser requerida al contratista.

En el caso de cables enterrados, la cala deberá ser cerrada y pavimentada en un plazo no superior a 24 horas desde que se tenga el visto bueno a la reparación del cable averiado.

Las maniobras de conexión y desconexión de los equipos principales y secundarios se realizarán conforme se ha indicado en el apartado 4 del presente pliego.

Observaciones a tener en cuenta:

- Los detalles de ejecución serán sometidos a la aprobación previa a su montaje.
- El transporte de los equipos a sustituir y de los nuevos correrá a cargo del contratista.
- Será responsabilidad del contratista efectuar, en la zona de trabajo, las labores de limpieza necesarias para dejar las instalaciones en condiciones similares a la previa realización de los trabajos.
- Cualquiera de los trabajos que se realicen, no será dado por terminado hasta que no se compruebe el correcto funcionamiento de la instalación.

6.1. Programación de trabajos y cortes de tensión

Para aquellos trabajos que requieran cortes de tensión, trabajos a borde de andén y bajada a la vía en horario nocturno, será la Coordinación de Mantenimiento de Instalaciones de Energía la encargada de realizar la correspondiente programación del mismo y notificarlo al adjudicatario.

Dicha programación se confirmará por parte del técnico responsable de Metro no antes de las 13:00h del día en cuestión.

Es condición necesaria para poder programar y ejecutar los trabajos, tener en vigor las autorizaciones pertinentes que se expiden desde las Áreas de Mantenimiento de las instalaciones afectadas.

6.2. Horario de los trabajos

Se considera como franja horaria fuera del servicio de viajeros, la comprendida entre las 2:30 h y las 5:20 h.

El horario expuesto anteriormente puede ser modificados en función del servicio de explotación que Metro de Madrid ofrezca a sus clientes, por lo que en el caso de se viesen modificados no variarán las condiciones técnicas ni económicas del Contrato.

A continuación, se definen los condicionantes horarios para la realización de trabajos en función del tipo de trabajos a realizar, y las necesidades y condiciones de explotación de Metro de Madrid:

- Reparación de cables que no trascurran por el túnel. - podrá realizarse las 24 horas siempre y cuando no exista afección a viajeros y en función de las preferencias declaradas por el Ayuntamiento.
- Reparaciones de cables que transcurran por el túnel. - los trabajos se realizarán exclusivamente en fuera del horario del servicio de viajeros.

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 de los trabajos, 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 trabajos 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.

www.metromadrid.es
Cavanilles 58. 28007, Madrid

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.

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 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. DOCUMENTACIÓN TÉCNICA A ENTREGAR

A la finalización de cada actuación solicitada se entregará la siguiente documentación según corresponda:

- Informe de la reparación realizada detallando las unidades de obra ejecutadas.
- Informe de Trazado de cables.

www.metromadrid.es
Cavanilles 58. 28007, Madrid

9. INDICADORES DE SERVICIO

9.1. Indicadores de servicio

Los indicadores de contrato son los tiempos definidos en el punto 6.2 del presente pliego:

El "Tiempo de Presentación de Oferta" se define como el transcurrido desde que Metro comunica la necesidad vía email o telefónicamente hasta que se recibe una propuesta de reparación y presupuesto estimado aplicando el preciario ofertado, considerando la solicitud de los permisos necesarios y documentación que requiera.
Dicho plazo comenzará a contar desde el momento de comunicación de la necesidad, siempre que esta se realice antes de las 20:00h, en caso contrario el plazo comenzará a las 8:00h del día siguiente.

Metro de Madrid deberá de aprobar la propuesta de reparación y presupuesto presentados antes del inicio de los trabajos, esta aprobación se considerará la solicitud formal de actuación de mantenimiento. Metro podrá solicitar estas actuaciones por correo electrónico, teléfono o cualquier otro medio acordado con el contratista.

El "Tiempo de Respuesta" se define como el transcurrido desde que Metro aprueba una oferta, solicitando la actuación de mantenimiento correctivo al contratista vía email o telefónicamente hasta que el mismo se persona en la instalación para realizar y comenzar los trabajos solicitados.

El "Tiempo de Resolución" se define desde el inicio de los trabajos hasta la puesta en servicio del cable averiado).

En caso de avería no urgente, el contratista garantizará:

- Tiempo de presentación de oferta inferior a 12 horas.
- Tiempo de respuesta inferior a 48 horas.
- Tiempo de resolución inferior a 120 horas.

En caso de avería urgente, el contratista garantizará:

- Tiempo de presentación de oferta inferior a 6 horas.
- Tiempo de respuesta inferior a 24 horas.
- Tiempo de Resolución inferior a 60 horas.

10.PRESENTACION DE OFERTAS

10.1. Oferta Técnica

El licitador incluirá en su oferta la documentación conforme se ha definido en el Pliego de Condiciones Particulares (PCP).

10.2. Oferta Económica

El licitador incluirá en su oferta la documentación conforme se ha definido en el Pliego de Condiciones Particulares (PCP).
El número de unidades de cada partida indicado en el preciario se ha fijado con el objetivo de permitir una valoración económica homogénea de todas las ofertas recibidas, sin

www.metromadrid.es
Cavanilles 58. 28007, Madrid

embargo, el número que finalmente se ejecutará de cada una de las partidas podrá variar en función de las necesidades de servicio, sin que pueda superarse en ningún caso el importe total ofertado.

www.metromadrid.es
Cavanilles 58. 28007, Madrid