

PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS

**SERVICIO PRESTADO POR UNA EMPRESA INSCRITA
EN EL REGISTRO DE EMPRESAS CON RIESGO POR
AMIANTO (RERA) PARA EL APOYO AL
MANTENIMIENTO DE INSTALACIONES DE
SEÑALIZACIÓN FERROVIARIA**



INDICE

1. OBJETO	2
2. DISPOSICIONES Y NORMAS DE APLICACIÓN	2
3. TÉRMINOS Y DEFINICIONES.....	3
4. ALCANCE TÉCNICO	4
5. REPUESTOS Y MATERIALES	5
6. PLAZO Y CONDICIONES DE EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS	5
7. REQUISITOS DE SEGURIDAD, SALUD Y MEDIO AMBIENTE DE LOS CONTRATOS DERIVADOS.....	9
8. INDICADORES DE SERVICIO	10
9. CERTIFICACIONES.....	11

Control del documento:

Versión	Fecha	Código
1.0	29/04/2021	

1. OBJETO

El presente Pliego de Prescripciones Técnicas tiene como **objeto** los criterios para la contratación del servicio prestado por una empresa inscrita en el Registro de Empresas con Riesgo por Amianto (en adelante, RERA), para el apoyo al mantenimiento de instalaciones de señalización ferroviaria de diversas instalaciones, en vía principal, en depósitos y en cuartos de enclavamiento, que son responsabilidad de la Coordinación del Mantenimiento de Sistemas de Señalización, en las que se identifique la existencia de elementos que puedan contener Materiales Con Amianto (en adelante, MCA). El objetivo de este contrato es:

- Permitir el cumplimiento íntegro del plan de mantenimiento preventivo del sistema de señalización, aún en el caso de identificar elementos afectados por MCA.
- Contar con el apoyo necesario para la corrección de averías o deficiencias en el caso de producirse en elementos en los que se haya identificado presencia de MCA.
- Mantener los niveles de servicio actuales

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 los 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.

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 Metro de Madrid.

También deberán cumplirse todas aquellas normas que afecten directa o indirectamente a las instalaciones eléctricas objeto de este acuerdo marco, incluyendo normas UNE y EN aplicables y de obligado cumplimiento.

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.

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:

- Real Decreto 396/2006, de 31 de marzo, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud aplicables a los trabajos con riesgo de exposición al amianto.
- Norma UNE 171370-2 Localización y Diagnóstico Amianto (Enero 2021), o equivalente

- Evaluación General de Riesgos de Lugares de Trabajo de Metro de Madrid (Revisión de abril 2012).
- Medidas de Emergencia a aplicar en el Metro de Madrid (revisión de abril 2013).
- Normas para la Seguridad de los agentes en relación con la circulación (revisión 2013).
- Política de Seguridad y Salud (julio 2012).
- 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

En el caso de observar alguna discrepancia o incompatibilidad entre las normas y procedimientos de prevención de riesgos propios, respecto a los relacionados anteriormente por Metro como referencia en actividades de idéntica naturaleza, habrá de ser puesto de manifiesto por el Contratista para su análisis, discusión y resolución en el menor plazo posible.

“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 62.5 de la mencionada Directiva”.

3. TÉRMINOS Y DEFINICIONES

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

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. Debe estar incluido en RERA conforme se indica en el PCP.

“Contratista” Empresa adjudicataria del servicio de mantenimiento objeto de este Pliego. Debe estar incluido en RERA conforme se indica en el PCP.

“Metro”: Metro de Madrid, S.A.

“Responsable del Mantenimiento del Contratista”. El responsable del oferente 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.

“Responsable del Contrato”. El responsable de Metro de Madrid para el seguimiento y control del correcto cumplimiento del servicio contratado.

“Mantenimiento preventivo”. Consiste en la revisión de los elementos de forma periódica para evitar fallos que puedan generarse por desgaste, por uso o por el paso de los años, se generará una orden de trabajo preventiva (IPRE).

“Mantenimiento según condición”. Cuando en el mantenimiento preventivo se detecten fallos de funcionamiento que no puedan repararse en ese momento, se generará una orden de trabajo según condición (ISCN).

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

“MCA”: Materiales con Amianto.

“RERA”: Registro de Empresa con Riesgo por Amianto

“IRSST”: Instituto Regional de Seguridad y Salud en el Trabajo

4. ALCANCE TÉCNICO

El alcance de los trabajos a realizar incluye la contratación de una Empresa RERA para el apoyo al mantenimiento de diversas instalaciones, en vía principal, en depósitos y en cuartos de enclavamiento, que son responsabilidad de la Coordinación del Mantenimiento de Sistemas de Señalización y en las que se identifique la existencia de elementos que puedan contener MCA.

Los equipos principales a mantener son equipos de señales de tecnología DIMETRONIC y ERICSSON, aunque se podrán mantener otros equipos propios de señales de otras tecnologías. Por tanto podrán realizarse los trabajos objeto del alcance sobre cualquiera de los equipos que componen los sistemas de señales, motores, agujas, etc., tanto en vía principal como en vía secundaria, como en cuartos de enclavamiento en todas las líneas de Metro cuyo mantenimiento es responsabilidad de Metro de Madrid.

El alcance de los trabajos a realizar es el siguiente:

- **Servicio de Apoyo RERA al Mantenimiento de Señales:** Incluye los siguientes trabajos que se facturan en la partida 1 como Tarifa Mensual del archivo Excel “ANEXO 1_PRECIARIO”:
 - **Realización de la Evaluación de riesgos:** Para los trabajos de mantenimiento sobre elementos en los que se haya identificado la existencia de MCA, el contratista deberá hacer la correspondiente evaluación / valoración de riesgo (teniendo en cuenta la nueva UNE 171370-2, o equivalente).
 - **Realización y Presentación al Instituto IRSST (Instituto Regional de Seguridad y Salud en el Trabajo) del Plan de Trabajos de mantenimiento a realizar:** Para los trabajos de mantenimiento sobre elementos en los que se haya identificado la existencia de MCA, si el contratista considera necesario la presentación de un plan específico ante el IRSST, deberá redactarlo y presentarlo. Los procedimientos de trabajo incluidos en los planes siempre deberán ser compatibles con el servicio de transporte de viajeros.
 - **Mantenimiento preventivo, correctivos o según condición sobre equipos de señales que contienen MCA o sospecha:** Diariamente la Coordinación de Mantenimiento de Sistemas de Señalización planificará las órdenes de trabajos preventivos, correctivos o según condición (IPRE, ICOR o ISCN) a realizar por el contratista. Dependiendo de la naturaleza de los trabajos se podrán formar equipos mixtos Contratista-Metro.
 - **Trabajos de mantenimiento sobre equipos de señales que no contienen MCA:** Durante el periodo de ejecución del contrato, Metro irá avanzando en la

retirada de materiales MCA. En caso de no ser necesario ejecutar trabajos de mantenimiento sobre equipos en los que se haya identificado la existencia de MCA, la Coordinación de Mantenimiento de Sistemas de Señalización puede solicitar al contratista la ejecución de trabajos de mantenimiento sobre otros equipos, pudiendo formarse equipos mixtos Contratista-Metro.

- **Informe mensual de trabajos realizados sobre equipos que contienen MCA:** El contratista realizará un informe mensual describiendo los trabajos realizados sobre equipos en los que se hubiera identificado la existencia de elementos con presencia de MCA para seguir la trazabilidad de los mismos.
- **Servicio de guardia y Atención a Incidencias RERA:** El contratista pondrá a disposición de Metro de Madrid un Teléfono Móvil de Urgencias que estará disponible el tiempo no cubierto por los turnos de trabajo planificados en el Servicio de Apoyo RERA al Mantenimiento de Señales. Metro de Madrid podrá comunicar en este teléfono necesidades urgentes de atención de incidencias sobre equipos en los que se hubiera identificado la existencia de elementos con presencia de MCA. El tiempo de respuesta establecido para atender las incidencias (urgencias) será de **menos de 2 horas**. Este servicio se facturará por actuación solicitada, para ello se ha definido la partida 2, Actuaciones por Atención a Incidencias del archivo Excel "ANEXO 1_PRECIARIO"

5. REPUESTOS Y MATERIALES

La adquisición de todos los repuestos, materiales y consumibles para la ejecución de los trabajos propios de mantenimiento que sean necesarios para la prestación de los servicios objeto del presente Pliego será por cuenta de Metro de Madrid.

6. PLAZO Y CONDICIONES DE EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS

A continuación, se describen las condiciones de ejecución de los servicios incluidos en el contrato:

6.1. Plazo de ejecución

El plazo de duración inicial del contrato, será de 2 años a partir del día siguiente a la firma del acta de inicio de los trabajos, con dos prórrogas de 1 año cada una de ellas.

6.2. Organización de los trabajos

Desde el primer día de vigencia del contrato, el contratista deberá destinar a la ejecución del contrato en día laborable un mínimo de 2 oficiales (o el número de ellos que haya contemplado en su oferta). Metro de Madrid planificará las jornadas de trabajo por semanas completas en días laborables y se comunicará al contratista con la suficiente antelación. El Responsable de Mantenimiento del Contratista gestionará el personal asignado al contrato para cubrir las jornadas planificadas. Estas jornadas se desarrollarán en su integridad en el horario de los turnos definidos en el apartado 6.3.

La organización del Contratista para la ejecución del Servicio de Guardia y Atención a Incidencias (Urgencias) será aquella que permita cumplir con el tiempo de respuesta establecido, ya que se ha definido en el apartado 8 un indicador de servicio para su control y seguimiento. Dado la particularidad del Servicio de Guardia (Urgencias), se recuerda que se debe prestar especial atención a que el Teléfono Móvil de Urgencia se encuentre operativo en los periodos para los que no haya jornadas planificadas del Servicio de Apoyo al Mantenimiento de Señales. Para la atención de las incidencias urgente, sólo se requerirá de un oficial ya que siempre se contará con personal de apoyo de Metro.

Las incidencias (actuación de urgencia) ocurridas durante las jornadas planificadas para el Servicio RERA de Apoyo al Mantenimiento de Señales, serán atendidas por el personal asignado a este servicio (Partida 1), sin que se detone actuación del Servicio de Guardia y Atención a Incidencias RERA (Partida 2/Urgencias).

El Contratista tomará las medidas necesarias para que, en periodos de vacaciones, incapacidad temporal, bajas laborales u otra circunstancia que provoque que el personal designado no se encuentre disponible, se disponga del personal que requiera la prestación del servicio según los requerimientos del pliego, en sustitución del mismo. El contratista notificará al Responsable del Contrato cualquier variación que sobre este aspecto se produzca, de acuerdo al procedimiento que este establezca. En ningún caso la continuidad de la prestación del servicio contratado se verá afectada por cualquiera de las circunstancias indicadas.

A estos efectos, el Contratista deberá aportar una relación nominal de los trabajadores adscritos a este servicio, así como de la formación profesional que dispone cada uno de ellos y de los cursos de prevención laboral conforme a la reglamentación en vigor, información que deberá actualizar permanentemente, tan pronto como se produzcan bajas o nuevas incorporaciones.

6.3. Horario de los trabajos y Tiempos de Respuesta

El Servicio de Apoyo RERA al Mantenimiento de Señales podrá ser requerido para los siguientes horarios:

- Los trabajos en horario diurno turno de mañana se realizarán de lunes a viernes entre las 7:00 h y 15:00 h.
- Los trabajos en horario diurno turno de tarde se realizarán de lunes a viernes entre las 15:00 h y 23:00 h.
- Los trabajos en horario nocturno turno de noche se realizarán de domingo a jueves entre las 23:00 h y las 7:00 h.

Para garantizar la prestación del Servicio de Guardia y Atención RERA a Incidencias se deberá cubrir los siguientes horarios de trabajos:

- Turno no cubierto por los turnos de los trabajos planificados Servicio de Apoyo al Mantenimiento de Señales.
- Días festivos según el calendario de Metro de Madrid.
- Días de fines de semana (en turnos de trabajo diurnos el sábado y domingo y en turno de trabajo nocturno viernes y sábado, se consideran como días de fin de semana).

6.4. Gestión de las Solicitudes de Trabajos (ST) en Gema

Las Solicitudes de Trabajo constituyen el soporte documental esencial que regula todas las solicitudes de tareas 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. El aplicativo informático de Gestión de Mantenimiento usado se denomina GEMA. Todos los trabajos a ejecutar por el contratista, serán objeto de una ST, tanto los ejecutados como parte del Servicio de Apoyo RERA al Mantenimiento de Señales como las actuaciones del servicio de guardia (urgencias).

Solicitudes de Trabajo: Constituyen el soporte documental esencial que regula todas las solicitudes de tareas de mantenimiento (por incidencia, avería, 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. Las Solicitudes de Trabajo (ST) se clasifican en GEMA según su índole.

Incidencia: Se entienden bajo este concepto todos los avisos de equipos que contengan o existe riesgo que contengan MCA que acontezcan en el funcionamiento, operación o mantenimiento de las instalaciones, sistema de telemando o monitorización.

Averías: Son todas aquellas incidencias con fallo que impiden o disminuyen las funcionalidades de las instalaciones.

A continuación, se describen los procesos actuales que afectan a la gestión de las Solicitudes de Trabajo en Metro de Madrid y que deberán ser realizadas por el contratista:

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.

Terminación de la realización de las Solicitudes de Trabajo (ST):

Una vez que la Solicitud de Trabajo se haya realizado por parte de la contrata (realización de la inspección), 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.

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.

En la notificación de estas STs se listarán además en el campo "texto ampliado" los defectos identificados, si los hubiera.

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.

Asignación de documentación a equipos:

El contratista elaborará un fichero que permitirá la carga automática de los certificados de inspección contra los correspondientes equipos.

Es de especial importancia que los trabajos no interfieran en el funcionamiento de las instalaciones y se realicen todos los trabajos en la jornada prevista para que no afecte al correcto funcionamiento de las mismas.

6.5. Gestión de Accesos

Metro gestionará, conforme a la planificación, las autorizaciones de acceso para las instalaciones de Metro de Madrid. Todo el personal que tenga que acceder a las instalaciones de Metro, deberá estar expresamente autorizado a tal fin por Metro. Para ello Metro podrá facilitar una Tarjeta identificativa nominal e intransferible.

La Tarjeta identificativa permite el acceso gratuito a la Red de Metro exclusivamente para realizar los servicios de mantenimiento objeto de este Pliego. La Tarjeta no se podrá usar en turnos y horarios ajenos a la actividad de mantenimiento, ni para actividades ajenas a la ejecución del servicio de mantenimiento. Metro se reserva el derecho de identificar al personal que acceda a sus instalaciones con la citada Tarjeta.

Cuando Metro Madrid lo requiera, el acceso a las instalaciones puede quedar restringido total o parcialmente, en horarios, fechas y ubicaciones concretas por las razones operativas que sea necesario implantar.

6.6. Medios Auxiliares de Trabajo

El contratista deberá suministrar las herramientas e instrumentación necesarias para hacer frente a los trabajos de mantenimiento contratados conforme a normativa en vigor. Todas ellas deberán estar en correcto estado de forma y calibración.

El Contratista deberá disponer de los vehículos necesarios para atender las necesidades que requiere el servicio contratado con las prestaciones de medios de carga y capacidades suficientes.

El contratista pondrá a disposición de los oficiales un ordenador y/o tablet para hacer las notificaciones de los trabajos descritos en el apartado 6.4. Gestión de las Solicitudes de Trabajos (ST).

7. REQUISITOS DE SEGURIDAD, SALUD Y MEDIO AMBIENTE DE LOS CONTRATOS DERIVADOS

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.

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.

8. INDICADORES DE SERVICIO

Se definen los siguientes indicadores de servicio:

8.1. Servicio de Apoyo RERA al Mantenimiento de Señales:

Jornadas Mensuales de Trabajo no Realizadas: Para el Servicio de Apoyo RERA al Mantenimiento de Señales se definen para cada recurso asignado al contrato:

- Jornadas Mensuales de Trabajo Planificadas = La suma de todas las jornadas programadas por Metro y comunicadas al contratista.
- Jornadas Mensuales de Trabajo Realizadas = La suma de todas las Jornadas mensuales de trabajo planificadas que han sido ejecutadas por el contratista.
- Jornadas Mensuales de Trabajo no Realizadas = Jornadas Mensuales de Trabajo Planificadas - Jornadas Mensuales de Trabajo Realizadas

Finalización STs:

Mensualmente se calculará el siguiente indicador:

$$\% \text{ Finalización ST} = \frac{n^{\circ} \text{ ST terminadas}}{n^{\circ} \text{ ST lanzadas}}$$

Se considerará que una ST está terminada cuando se ha ejecutado en campo y se ha hecho la correspondiente notificación y cierre en GEMA.

Nº ST lanzadas = todas las STs lanzadas en GEMA contra el puesto de trabajo responsable del Servicio de Apoyo RERA al Mantenimiento de Señales en el mes a analizar, excluyendo las STs de preventivo cuya fecha prevista (fecha tope de ejecución) sea posterior en al menos 15 días al final del mes considerado.

8.2. Servicio de guardia y Atención a Incidencias:

A efectos de este Pliego se define “Tiempo de Respuesta de Atención de Incidencia” (Tresp) como la media de los tiempos en horas transcurridos desde la comunicación de la solicitud de trabajo y la primera intervención de la solicitud de trabajo correctivo (Atención de incidencia).

Se establece que este parámetro se calculará para el conjunto de equipos/instalaciones homogéneas objeto del Contrato contemplando periodos naturales de un mes.

$$Tresp(h) = \frac{\sum tresp}{n^{\circ} stct}$$

Donde:

$\sum tresp$ = suma de los tiempos de respuesta de todas las solicitudes de trabajo de correctivo (atención de incidencia) en el periodo considerado para el puesto de trabajo responsable definido en GEMA para el Servicio de guardia y Atención a Incidencias.

$n^{\circ} stct$ = número de solicitudes de trabajo de correctivo (atención de incidencia) terminadas en el periodo considerado

8.3. Otros indicadores asociados a ambos servicios:

- Perturbación en línea
- Suspensión del servicio

9. CERTIFICACIONES

Mensualmente, una vez que el contratista esté en condiciones* de realizar los trabajos de mantenimiento sobre equipos en los que se haya identificado la presencia de elementos con MCA, se certificarán las siguientes unidades:

- Partida 1 “Tarifa Mensual Servicio de Apoyo al Mantenimiento de Señales”, del archivo Excel “ANEXO 1_PRECIARIO”
- N unidades de la Partida 2 “Servicio de guardia y Atención a Incidencias RERA”, del archivo Excel “ANEXO 1_PRECIARIO”. Donde N es el número de actuaciones que hayan sido atendidas por el servicio de guardia.

Las penalizaciones a aplicar se descontarán mensualmente de esta certificación.

(*) En caso de que el contratista considere necesario disponer de un plan específico de amianto, se considerará que el contratista estará en condiciones de realizar los trabajos objeto de este pliego, cuando disponga de la aprobación de dicho plan por parte del IRSST.

