

PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS

SERVICIOS DE APOYO A LAS ACTIVIDADES DE MANTENIMIENTO DEL MATERIAL MÓVIL Y EQUIPOS DE TRABAJO CON PRESENCIA DE MATERIALES CON AMIANTO (MCA)

Elaborado por: AMMM	Fecha: Julio 2022
Revisado por: Jacinto Junquera/ Eugenio García/ Carlos Sancho	Fecha: Julio 2022
Aprobado por: Pedro Pablo Pascual	Fecha: Julio 2022

División de Material Móvil
Área de Mantenimiento de Material Móvil



ÍNDICE

1. OBJETO	3
2. ALCANCE.....	3
3. TÉRMINOS Y DEFINICIONES.....	4
4. DESCRIPCIÓN DE LOS TRABAJOS A REALIZAR POR EL CONTRATISTA	5
4.1. ESPECIFICACIONES DE NATURALEZA GENERAL.....	9
4.2. ESPECIFICACIONES DE NATURALEZA PARTICULAR PARA LA ACTIVIDAD A DESARROLLAR.....	9
4.3. TRABAJOS COMPLEMENTARIOS.....	12
5. CONDICIONES DE EJECUCIÓN. MANTENIMIENTO DE MATERIAL MÓVIL	14
6. PLANIFICACIÓN DE LOS TRABAJOS.....	15
7. PLAZO DE EJECUCIÓN	16
8. DOCUMENTACIÓN FINAL	16
9. GARANTÍA.....	16
10. NORMATIVA BÁSICA DE REFERENCIA	16
ANEXO I (FICHA RETIRADA DE MCA)	1
ANEXO II (FICHA ESTABILIZACIÓN/ENCAPSULADO DE MCA)	2

1. OBJETO

El objetivo del presente Pliego de Prescripciones Técnicas es establecer las condiciones técnicas para proceder a realización del apoyo a las actividades mantenimiento preventivo y correctivo en el Material Móvil y los equipos de trabajo donde existan elementos identificados con contenido MCA.

Para realizar estas tareas de apoyo a las actividades de mantenimiento de las unidades y equipos donde existen materiales con amianto se requiere de personal cualificado y con formación específica en amianto (prevista en la norma UNE 171370-1 o equivalente) para la realización de este tipo de trabajos.

2. ALCANCE

El alcance de los trabajos solicitados en el presente Pliego de Prescripciones Técnicas afecta a componentes identificados con contenido en amianto en el Material Móvil (series de gálibo ancho y gálibo estrecho) y Equipos de Trabajo que requieren de una actuación para su mantenimiento.

El Material Móvil de Metro de Madrid se encuentra constituido de diferentes series y remesas, que bajo un proyecto marco común, albergan en sus procesos de fabricación matices o modificaciones que hace necesario se revisen de forma individualizada y particularizada para cada una de estas series, el estado y composición de los equipos en cuanto a nivel de detalle de pequeños componentes.

Metro de Madrid ha reforzado sus actuaciones para la identificación, señalización y retirada de materiales con amianto en su material móvil y equipos de trabajo, para lo que está detonando un proceso de revisión de documentación interna y con los constructores. Fruto de esta revisión, se plantea la necesidad, para una vez identificados componentes con amianto, disponer de procesos de trabajo encaminados a realizar el mantenimiento tanto preventivo como correctivo, siguiendo procedimientos adecuados según se indica en el 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 (BOE nº 86 11/04/2006) y a su Guía Técnica para la evaluación y prevención de los riesgos relacionados con la exposición al amianto en su versión de abril de 2022.

“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

A efectos del presente documento se entenderá por:

- “Licitador”: Empresa que presenta una Oferta para la prestación del servicio objeto de este Pliego.
- “Contratista”: Empresa adjudicataria del servicio objeto de este Pliego.
- “Metro”: Metro de Madrid, S.A.
- “Responsable del contrato”: El responsable del contratista 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 del servicio.
- “Técnico responsable del contrato de Metro de Madrid”: El responsable por parte de Metro para el seguimiento del contrato. Será el interlocutor con el contratista, el responsable de solicitar los servicios. Todas las comunicaciones del contratista con Metro se gestionarán a través de esta figura.
- “R.E.R.A”: Registro de Empresas con Riesgo por Amianto
- “Unidad”: Unidades de Material Móvil de las series que dispone Metro de Madrid”.
- “Equipamiento”: cualquier equipo, aparato eléctrico o mecánico, etc. mantenido o usado por el AMMM en el que sea necesario realizar alguna actuación de las que contempla el presente Pliego.
- “AMMM”: Área de Mantenimiento de Material Móvil
- “Elemento”: parte o componente de cualquier equipamiento.
- “Equipo o material MCA”: Aquel que se ha declarado como afectado por amianto o susceptible de estarlo. Esta definición es de aplicación igualmente al material móvil como al equipamiento de Metro de Madrid.
- “Retirada de MCA”: Retirada de material con amianto. Es la acción que consiste en el desmontaje de un equipo, componente o producto que contiene en su interior

algún material con amianto en una unidad o en el equipamiento de Metro de Madrid. Esta acción deberá ser realizada por un trabajador formado y cualificado para realizar trabajos con amianto y perteneciente a una empresa inscrita en el R.E.R.A. Es el hito que marca el que, en determinada posición, un coche queda libre de afectación por amianto.

- Estabilización: Aplicación de productos químicos adecuados específicos sobre el MCA mediante pulverización a baja presión y/o inyección, de tal forma que se crea un recubrimiento sobre la superficie (estabilización por cobertura o sellado) o bien penetrando y ligando los componentes del material (estabilización penetrante o encapsulado).
- Confinamiento de material MCA: establecer una barrera física entre el MCA y los usuarios del recinto mediante un nuevo elemento constructivo (resistente al paso del aire). Esta técnica se puede utilizar conjuntamente con la estabilización.
- FRA: Ficha de retirada de amianto. Esta ficha deberá confeccionarse una vez se realice una “Retirada de MCA” (anexo I).
- FE: Ficha de encapsulado. Esta ficha deberá confeccionarse una vez se realice una “estabilización o encapsulado de MCA” (anexo II).
- N.º de serie MCA: código unívoco asignado a un elemento, equipo o producto final que ha pasado por un proceso de desamiantado.

4. DESCRIPCIÓN DE LOS TRABAJOS A REALIZAR POR EL CONTRATISTA

Para cada unidad o equipo inspeccionado se dispondrá del informe de diagnóstico de amianto, en el cual se recogerán las unidades, materiales, cantidad de material con contenido en amianto, tipo de amianto, forma de presentación, información sobre el mantenimiento preventivo y correctivo de equipos, etc. Estos informes, junto con las correspondientes Normas Técnicas y las Instrucciones de Trabajo, serán la guía para la realización de las actividades de apoyo al mantenimiento de los materiales identificados.

Las operaciones de apoyo al mantenimiento sobre equipos identificados en el parque y las actividades a llevar a cabo por el Contratista en los equipos afectados, consistirán orientativamente en los siguientes trabajos (si bien deberá atenderse a la Normativa de aplicación y el Plan de Trabajo designado para cada actuación):

- Verificar la existencia (si la tuviera) de la pegatina identificativa de los cofres, armarios, y resto de equipos potencialmente afectado por MCA y tren afectado. En el caso de ausencia de identificación de MCA, se instalará de nuevo. Las etiquetas podrán ser suministradas por Metro de Madrid o bien adquiridas por el Contratista, según decisión de Metro de Madrid.
- En el caso de detectar nuevas afectaciones de MCA por Metro de Madrid en su continuo proceso de caracterización de equipos, se podrá requerir al Contratista la realización de campañas de instalación de señalización de MCA en todo el parque de material móvil afectado y resto de equipamiento de Metro de Madrid.
- La identificación y señalización de MCA se realizará conforme a la siguiente imagen en todas aquellas posiciones o equipos en las que sea factible la presencia de trabajadores (tanto propios como empresas contratistas).



- En caso necesario, proteger mediante vallado, confinamiento de plásticos, tabiquería seca, etc. las zonas de acceso a la vía en la que este situada la composición, unidad o equipo afectada por MCA.
- Los componentes no afectados por MCA y que se deban retirar para su limpieza (siempre que en este proceso no exista exposición a fibras de amianto) serán incluidos en un procedimiento de trabajo acordado previamente.
- Se primará, tanto en mantenimiento correctivo como preventivo, la retirada de equipos y componentes afectados por MCA. Éstos últimos serán retirados de su ubicación y sustituidos por componentes libres de MCA. Para esta retirada de equipos, Metro de Madrid facilitará al contratista la documentación necesaria sobre ubicación, forma de presentación, tipo de amianto, información sobre mantenimiento preventivo y correctivo, etc., y el contratista elaborará un procedimiento de retirada que deberá ser revisado y aprobado por Metro de Madrid.

- Limpieza del habitáculo, cableado y resto de los elementos situados en el interior del equipo /cofre que ubica al componente con amianto.
- Cuando se realice una retirada de elementos o equipos afectados por MCA, se procederá siempre a una limpieza y descontaminación de la zona afectada, incluyendo resto de equipos, cableado, habitáculo y/o zonas en proximidad. La empresa contratista deberá confirmar y certificar que las zonas afectadas quedan libres de amianto.
- Una vez finalizados los trabajos, y realizada la limpieza de las zonas afectas, la empresa contratista deberá acreditar que queda habilitado el acceso de los trabajadores a la ubicación donde se encontraba los elementos desmontados.
- Dentro del alcance de los trabajos de este pliego, se encuentra la resolución de cualquier incidencia asociada a los planes de control de MCA que solicite Metro de Madrid.
- En ocasiones se podrá realizar el montaje de equipos y componentes libres de MCA y reacondicionados. En todo caso, estos componentes deberán quedar identificados permanentemente como material libre de MCA, por lo que deberá comprobarse si los materiales entregados por Metro de Madrid disponen de código de desamiantado o trazabilidad. El montaje de estos equipos y componentes podrá requerir el uso de dispositivos lectores y grabadores RFID y manejo de aplicaciones de movilidad de mantenimiento en material móvil.
- Preparar si fuera preciso, cámaras confinadas, minicubiertas, glove-bags y montar el banco de trabajo en su interior, siguiendo el procedimiento de trabajo previamente establecido en el Plan de Trabajo aprobado por la autoridad laboral, o en su caso, la Evaluación de riesgos interna de la empresa para trabajos sin riesgo de exposición al amianto siguiendo las disposiciones del Real Decreto 396/2006, y a su Guía Técnica.
- Si fuera necesario, aplicar en las zonas accesibles del interior del cofre/ equipo afectado producto fijador de fibra y en las zonas no accesibles solución jabonosa para efectuar los trabajos, siguiendo el procedimiento de trabajo previamente establecido.
- En caso de que sea necesario, se podrá contemplar la posibilidad de cubrir el MCA con un producto encapsulante para poder realizar la actividad habitual de mantenimiento. Esta aplicación debe llevar asociado un certificado que garantice

su funcionalidad durante un tiempo determinado, y con las revisiones pertinentes, y siguiendo el procedimiento de trabajo previamente establecido.

- Verificación de la funcionalidad del equipo intervenido conjuntamente con personal de Metro.
- Elaboración de un listado de revisión y actualización diaria de la intervención efectuada sobre los equipos.
- Envío diario de este listado de revisión al Técnico Responsable del contrato asignado por parte de Metro de Madrid. Este listado se entregará en formato Excel, y se identificará de forma clara los coches/unidad/tren revisados, finalizados y en proceso de ejecución de los trabajos, y la vía/ depósito en la que se han realizado los trabajos.
- Para todas las tareas de mantenimiento preventivo realizada es necesario llegar a un acuerdo para definir el tiempo necesario en ejecutar cada una de las actividades.
- Independientemente de los tiempos necesarios para ejecutar las actividades solicitadas, los plazos de reacción del contratista se definen en los apartados 6 y 7 del presente Pliego de Prescripciones Técnicas.

Debido a las consistencias requeridas e incluidas dentro del alcance de los trabajos, para la realización de trabajos incluidos en el ámbito de aplicación del RD 396/2006, se deberá presentar el correspondiente Plan de Trabajo de las actuaciones a realizar sobre el material móvil con la entrega y validación del mismo por el Registro del Instituto Regional de Seguridad y Salud En El Trabajo (IRSST). Para el resto de actividades a realizar que queden fuera del ámbito de aplicación del RD 396/2006 por no existir exposición al amianto, la empresa contratista deberá presentar una evaluación de riesgos y evaluación higiénica siguiendo la UNE 689:2019Exposición en el lugar de trabajo, o equivalente. Corresponderá a la empresa contratista determinar el ámbito de aplicación del RD 396/2006 en base a sus procedimientos de trabajos y evaluaciones de riesgo e higiénicas.

- Por último, se documentará a la finalización de la ejecución de los trabajos, la operatividad funcional de los equipos en un “Protocolo de recepción”, firmado por el responsable técnico de la empresa contratista. En caso necesario, las piezas a sustituir sobre los equipos serán suministradas por Metro de Madrid, sean fungibles o inmovilizado.

4.1. ESPECIFICACIONES DE NATURALEZA GENERAL

- Cumplir y hacer cumplir las normas de METRO en el marco de las actividades del presente Pliego, ya sean en el campo de la seguridad u operativas.
- Presencia en las instalaciones de METRO, ante las comunicaciones o planificaciones de METRO, relacionadas con el presente Pliego.
- Planificación de los trabajos sobre los equipos, con el personal de METRO.
- En caso necesario, elaboración de un procedimiento de trabajo específico para adecuación de componentes con MCA para cada tipología de equipo. Este procedimiento deberá ser revisado y aprobado por METRO. Se definirá de forma conjunta un protocolo de pruebas para asegurar la funcionalidad del tren.
- Definición junto con METRO, de las condiciones de seguridad asociadas a las pruebas, así como la realización de la coordinación de actividades empresariales.
- Elaboración y entrega a METRO, en su caso, del Plan de Trabajo o procedimiento previsto llevar a efecto y el protocolo de recepción de la unidad tras la finalización de los trabajos.
- Control permanente de las unidades realizadas. Reporte diario, de la tabla con el avance de los trabajos.
- Presencia de recurso preventivo mientras se realizan trabajos en el ámbito del Plan de Trabajo aprobado por la autoridad competente.

4.2. ESPECIFICACIONES DE NATURALEZA PARTICULAR PARA LA ACTIVIDAD A DESARROLLAR

En caso necesario, el procedimiento a seguir, ha de atender las disposiciones establecidas en el Real Decreto 396/2006, y a su Guía Técnica, teniendo en cuenta las siguientes precauciones:

- Será necesario elaborar y presentar un Plan de Trabajo específico al amparo del R.D. 396/2006, y a su Guía Técnica, para la realización de trabajos de retirada de MCA, encapsulados y otros tipos de manipulación de MCA **en los que exista exposición al amianto**, y que deberá estar aprobado por la autoridad laboral competente. Metro de Madrid facilitará al contratista la información necesaria para poder elaborar los procedimientos y pautas requeridos en el Plan de Trabajo.

- En otras situaciones en las que la empresa contratista valore de manera justificada que no existe riesgo de exposición al amianto, dispondrá de una evaluación de riesgos de las actividades a ejecutar. Dicha evaluación de riesgos, incluirá una evaluación higiénica que valore la posible exposición de los trabajadores a fibras de amianto. La evaluación higiénica deberá realizarse conforme a norma UNE-EN 689:2019 Exposición en el lugar de trabajo o equivalente.
- Los procedimientos de trabajo deberán concebirse de tal forma que no produzcan fibras de amianto o, si ello resultara imposible, garantizando que no haya dispersión de fibras de amianto en el aire.
- Las fibras de amianto producidas se eliminarán, en las proximidades del foco emisor, preferentemente mediante su captación por sistemas de extracción, en condiciones que no supongan un riesgo para la salud pública y el medio ambiente.
- Deberá evitarse la dispersión de polvo procedente del amianto o de materiales que lo contengan fuera de su ubicación o lugares de acción, debiendo garantizar que los niveles de partículas de amianto en ambiente no superan los niveles existentes antes de iniciar los trabajos. Para ello las medidas de precaución que se deben practicar son, en primer lugar y si se cree necesario, el proteger la zona con plástico o material similar para evitar que el material que se desprenda se adhiera a cualquier elemento, equipo, cofres, paredes, etc.
- En caso de generarse algún residuo, deberán agruparse y transportarse fuera del lugar de trabajo lo antes posible en embalajes cerrados apropiados y con etiquetas que indiquen que contienen amianto. Posteriormente, esos desechos deberán ser tratados con arreglo a la normativa aplicable sobre residuos peligrosos.
- Deberán realizarse periódicamente evaluaciones higiénicas para un control adecuado en los procedimientos de trabajo y una posibilidad de mejora continua.

- En el caso de trabajos realizados en el interior de confinamientos se deberá garantizar la descontaminación interior de la zona confinada mediante la evaluación del índice de descontaminación atendiendo a lo descrito en el correspondiente Plan de Trabajo y a los requisitos propios de Metro de Madrid.
- De igual forma se deberá dejar la zona limpia retirando, si es el caso, los plásticos o protecciones que previamente se aspirarán con dispositivos de captación de filtros absolutos aportando certificados de las mediciones del índice de descontaminación.
- Todos los residuos, así como la ropa desechable y las mascarillas de un solo uso, deben de tratarse como residuos con amianto, por lo que deberán gestionarse como residuos peligrosos y depositarse en un recipiente doble. Además, los recipientes deberán identificarse como contenido en MCA y se gestionará conforme al Plan de Trabajo aprobado por la autoridad laboral.
- La gestión de residuos podrá ser subcontrata y, en cualquier caso, será preciso que la empresa que realice dicha función esté dada de alta como Gestor de Residuos Peligrosos para lo cual, durante la ejecución del contrato, se solicitará el alta de la empresa ejecutora, la documentación que acredite su alta como Gestor de Residuos Peligrosos de la Comunidad de Madrid (o Consejería de medio Ambiente, Administración Local y Ordenación del Territorio), conforme a la Ley 7/2022, de 8 de abril, de residuos y suelos contaminados para una economía circular.

El contratista entregará a Metro de Madrid un informe indicando los detalles y resultados de los trabajos desarrollados.

La certificación de estas actuaciones se realizará con la entrega del informe de finalización de los trabajos, incluyendo en dicha certificación tantas jornadas como hayan sido necesarias.

La empresa contratista dispondrá de todos aquellos medios materiales, vehículos, ordenadores, oficina, impresión y reproducción de documentos, etc. que sean necesarios para la correcta ejecución de los trabajos. Esto incluye la posibilidad de etiquetar y señalizar componentes, equipos o productos finales en los que los materiales con MCA hayan sido

retirados con los correspondientes nº de desamiantado (troqueladora, bridas, adhesivos, etc.).

Para los trabajos en general dispondrá de: Andamios, escaleras, plataformas elevadoras, grúas o cualquier otro medio para la realización de trabajos en altura, poleas o similares, carretillas de transporte, traspales o similar, así como, la herramienta necesaria para los trabajos ofertados.

Para los trabajos de encapsulado, se utilizará cualquiera de los productos homologados por el Área de Ingeniería de Material Móvil de Metro de Madrid. S.A. Se facilitarán al contratista las fichas técnicas de dichos productos. La cantidad de producto encapsulante a utilizar será por cuenta del contratista y su coste deberá estar integrado en la prestación del servicio.

4.3. TRABAJOS COMPLEMENTARIOS

Como trabajos necesarios para la ejecución de todas las tareas expuestas en los puntos anteriores e incluidos en los precios ofertados para las correspondientes partidas, el alcance de este pliego incluye la realización por el contratista de:

- Realización del Plan de Trabajo Específico estipulado en el RD 396/2006 para situaciones en las que exista **exposición al amianto**. Presentación del mismo ante la autoridad laboral para su aprobación.
- Realización de Evaluación de riesgos y control del ambiente de trabajo siguiendo las disposiciones del Real Decreto 396/2006, y a su Guía Técnica.
- Tramitación de permisos necesarios ante el Ayuntamiento de la localidad correspondiente en caso de ser necesarios.
- Tramitación ante Gestor Autorizado por el organismo competente de la documentación para la gestión del residuo de amianto según Ley 22/2011, de 28 de julio, de residuos y suelos contaminados y el Real Decreto 833/1988, de 20 de julio, por el que se aprueba el Reglamento para la ejecución de la Ley 20/1986, Básica de Residuos Tóxicos y Peligrosos, modificado por el Real Decreto 952/1997, de 20 de junio, por el que se modifica el Reglamento para la ejecución de la Ley 20/1986, de 14 de mayo, Básica de Residuos Tóxicos y Peligrosos, aprobado mediante Real Decreto 833/1988, de 20 de julio.

- Notificación previa de traslado a los organismos correspondientes RD 833/1988 modificado por el RD 952/1997 y tráfico, tanto en la Comunidad Autónoma de origen como de destino en el caso de ser diferente. Se solicitarán los contratos de tratamiento con los gestores y Número de identificación ambiental (NIMA) que posea el contratista.
- Segregación, encapsulado, del residuo de amianto, según normativa e instrucciones del Gestor que ha aceptado el residuo y etiquetado de los bultos según especificaciones de los Reales Decretos, Órdenes, etc. a aplicar:
- Gestión integral de los posibles residuos que se pudieran generar en este o en otros contratos.
- En trabajos con riesgo de exposición por amianto cumpliendo toda la normativa vigente: trabajo, medio ambiente, transporte, etc.
 - Acotación y Señalización de las áreas de trabajo según RD 485/1997 y RD 396/2006.
 - Se colocarán señales que indiquen la obligatoriedad de utilizar protección respiratoria a quienes permanezcan dentro de la zona acotada.
 - Dadas las características del trabajo se podría disponer de unidades de descontaminación con sus correspondientes departamentos y equipos.
- Realización de campañas de revisiones, inspecciones, marcado de elementos a petición de Metro de Madrid en materiales, equipos y productos finales afectados por posiciones con MCA.
- Posible solicitud de realización de análisis mediante mediciones ambientales o de material sólido, dependiendo de las necesidades de Metro de Madrid.
- Solicitud de informes y asesoramiento técnico.
- Protección del equipamiento instalado en el interior de cabina, recinto de viajeros y equipos bajo bastidor para que los trabajos no interfieran en el funcionamiento de los mismos. Para ello se ha de proveer el material necesario (plásticos, redes...) para proteger dichos equipos tanto de la presencia de fibras de amianto como de golpes.
- Cualquier otro tipo de gestiones administrativas exigidas por la normativa vigente para los trabajos descritos en este pliego.

Además, debido a lo complejo que puede resultar compatibilizar la ejecución de los trabajos con la prestación del servicio que ofrece Metro, el contratista deberá asumir otros trabajos complementarios que resulten necesarios como:

1. Maniobras de trenes en depósito. Para la ejecución de estas actividades es preciso que el contratista disponga de la acreditación y formación necesaria o que la obtenga a través del Servicio de Formación de Metro de Madrid en el plazo de dos meses desde la formalización del contrato solamente prorrogable por causas imputables a Metro de Madrid.
Metro de Madrid, a través de su Servicio de Formación ofrece este curso de 15 horas de duración con un coste de referencia de 345 €/persona (año 2022), a entre 2 y 4 alumnos para obtener la habilitación necesaria.
2. Corte de tracción en las vías de mantenimiento, según el procedimiento interno establecido por Metro.
3. Cuando en el plan de actuación consensuado con Metro se hubiese contemplado la posibilidad de acceso del personal de Metro para realizar trabajos urgentes, el contratista lo deberá reflejar en el Plan de Trabajo, siendo el responsable de garantizar que el acceso del personal de Metro de Madrid se hace en condiciones de seguridad:
4. Proporcionando la información y medios de protección necesarios al personal de Metro de Madrid que tenga que acceder.
5. Dotando de los EPI's necesarios al personal de Metro de Madrid en situaciones de urgencia o sobrevenidas, por ejemplo.

5. CONDICIONES DE EJECUCIÓN. MANTENIMIENTO DE MATERIAL MÓVIL

Los trabajos y servicios solicitados se prestarán, habitualmente, en los talleres, depósitos o cocheras de mantenimiento o estacionamiento de METRO DE MADRID. Si hubiere algún cambio de centro de trabajo se comunicará con la debida antelación al CONTRATISTA.

Se analizará de manera conjunta la localización disponible más conveniente para cada actividad a desarrollar, de forma que se garantice la seguridad del centro y continuidad de la actividad propia a desarrollar desde cada centro.

METRO DE MADRID gestionará la puesta a disposición del CONTRATISTA de las instalaciones disponibles para desarrollar las actividades propias y específicas del servicio

contratado, en cualquier caso, la realización de los trabajos no debe de suponer bloqueo del resto del material necesario para prestar servicio.

6. PLANIFICACIÓN DE LOS TRABAJOS

La ejecución de los trabajos se realizará secuencialmente y en dos fases posibles, atendiendo al grado de prioridad de los trenes y a la disponibilidad de repuestos.

Metro podrá entregar al contratista la planificación de los trabajos de mantenimiento preventivo, en cada uno de los centros de trabajo, y en el caso de la realización del mantenimiento correctivo, se le notificará convenientemente, debiendo realizar la asistencia necesaria en 12 horas. La ejecución de los trabajos podrá realizarse en cualquier de los cuatro turnos de trabajo, incluso solapándose entre ellos si fuese necesario.

En situaciones excepcionales, para la necesidad de realizar una actuación de carácter urgente o sobrevenida, el plazo de respuesta del contratista será de 2 horas. Para poder atender este tipo de situaciones extraordinarias, el contratista deberá disponer de un número de teléfono de contacto disponible las 24 horas del día y los 365 días del año.

La documentación generada tras la cumplimentación de los trabajos planificados deberá remitirse al responsable del contrato y a la lista de distribución que sea consensuada. El plazo para la entrega de la citada documentación es de 24 horas tras la finalización de las tareas planificadas. En el caso de que la solicitud de la asistencia de mantenimiento correctivo u otros servicios adicionales se realice por urgencia o por una situación sobrevenida, la entrega de la documentación se realizará en las 6 horas posteriores a la conclusión del trabajo.

Se realizarán reuniones de planificación al menos con una periodicidad trimestral, donde se consensuen todos los trabajos a realizar por parte del contratista en base a las identificaciones nuevas de elementos con MCA que hayan podido surgir y que condicionan cualquier tipo de intervención por parte de Metro. De esas reuniones, el contratista deberá realizar acta, que debe aprobar Metro y que formará parte de los documentos de certificación.

En caso necesario, esta planificación, reunión y realización de actas puede anticiparse en base al nuevo contexto que se presente por la identificación de nuevos elementos con MCA.

Para los trabajos de toma de muestra ambiental o toma de muestra sólida, la entrega de resultados deberá ser en las próximas 24 horas.

7. PLAZO DE EJECUCIÓN

El plazo de ejecución para los trabajos de mantenimiento de los equipos y componentes identificados como de contenido de amianto será de tres (3) años. El horario y personal asignado a los trabajos será tal, que permita cumplir con los plazos indicados y será el contratista quien deba adaptarlos a la disponibilidad del material rodante. Esto implica la posible necesidad de disponer de personal 24 horas los 365 días del año, es decir, trabajo fines de semana y trabajos nocturnos.

8. DOCUMENTACIÓN FINAL

Previo a la actuación sobre un equipo a mantener, se realizará el correspondiente procedimiento de trabajo, que será sometido a revisión y aprobación de METRO.

El informe final o protocolo de recepción de los resultados de los trabajos de cada uno de los trenes/unidades o los equipos de trabajo intervenidos, se deberá de realizar y entregar después de la finalización de los trabajos de mantenimiento de los equipos intervenidos del tren/unidad finalizado.

La documentación final del desarrollo del servicio propuesto deberá ser entregada por el contratista a la Dirección Facultativa, y se realizará un acta de cierre y actualización final de toda la documentación. Quedará condicionada la facturación del contrato a la entrega de la documentación definitiva de la revisión efectuada sobre la serie.

9. GARANTÍA

Por el tipo de servicio a contratar, se aplicará una garantía de 24 meses sobre la intervención realizada.

10. NORMATIVA BÁSICA DE REFERENCIA

A continuación, se indica la normativa básica de referencia para los trabajos del presente PPT:

- IE-010. “Identificación y control de MCA en instalaciones y equipos de Metro de Madrid”.
- IG-12 “Protocolo de actuación ante la presencia de materiales con amianto en Metro de Madrid”.
- NTP 633: Detección de amianto en edificios (II): identificación y metodología de análisis.
- Guía Técnica del INSHT para la evaluación y prevención de los riesgos relacionados con la exposición amianto. Edición abril 2022.
- UNE-EN 689:2019 o equivalente. Atmósferas en el lugar de trabajo. Directrices para la evaluación de la exposición por inhalación de agentes químicos para la comparación con los valores límite y estrategia de la medición.
- UNE-EN-ISO 16000-7 o equivalente. Aire de interiores. Parte 7: Estrategia de muestreo para la determinación de las concentraciones de fibra de asbesto en suspensión.
- UNE 171370-1:2014 o equivalente, Cualificación de empresas que trabajan con materiales con amianto
- UNE 171370-2:2021 o equivalente. Localización y diagnóstico de amianto.
- RD 1406/1989, de 10 de noviembre, por el que se imponen limitaciones a la comercialización y al uso de ciertas sustancias y preparados peligrosos.
- Ley 22/2011, de 28 de julio, de residuos y suelos contaminados. (BOE nº 181 de 29/07/20119)
- RD 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.
- Trasposición de la Directiva 2003/18/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 27 de marzo de 2003.
- RD 374/2001, de 6 de abril, sobre la protección de la salud y seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con los agentes químicos durante el trabajo.
- Orden de 7 de diciembre de 2001 por la que se modifica el anexo I del Real Decreto 1406/1989, de 10 de noviembre, por el que se imponen limitaciones a la comercialización y al uso de ciertas sustancias y preparados peligrosos.
- Orden de 30 de diciembre de 1993, por el que se modifica el Anexo I del RD 1406/1989, de 10 de noviembre, por el que se impone limitaciones a la

comercialización y uso de ciertas sustancias y preparados peligrosos. (BOE de 5 enero 1994).

- RD 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los Servicios de Prevención.
- RD 665/1997, de 12 de mayo, sobre la protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes cancerígenos durante el trabajo.
- RD 1561/1995, de 21 de septiembre, sobre jornadas especiales de trabajo
- Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de Prevención de Riesgos Laborales
- RD 363/1995, de 10 de marzo, por el que se regula la Notificación de sustancias Nuevas y Clasificación, Envasado y Etiquetado de Sustancias Peligrosas
- RD 108/1991, de 1 de febrero de 1991, sobre la prevención y reducción de la contaminación del medio ambiente producida por el amianto
- RD 553/2020, de 2 de junio, por el que se regula el traslado de residuos en el interior del territorio del Estado.
- RD 952/1997, de 20 de junio, por el que se modifica el Reglamento para la ejecución de la Ley 20/1986, de 14 de mayo, Básica de Residuos Tóxicos y Peligrosos, aprobado mediante Real Decreto 833/1988, de 20 de julio. Ley 20/1986, de 14 de mayo, Básica de Residuos Tóxicos y Peligrosos.
- RD 833/1988, de 20 de julio, por el que se aprueba el Reglamento para la ejecución de la Ley 20/1986, Básica de Residuos Tóxicos y Peligrosos.
- NTP 306: Las fibras alternativas al amianto: consideraciones generales. Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo.
- NTP 463: Exposición a fibras de amianto en ambientes interiores. Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo.
- NTP 543: Planes de trabajo con amianto: orientaciones prácticas para su realización. Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo.
- NTP 573: Operaciones de demolición, retirada o mantenimiento de materiales con amianto. Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo.
- NTP 632: Detección de amianto en edificios (I): aspectos básicos. Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo.
- NTP 633: Detección de amianto en edificios (II): identificación y metodología de análisis. Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo.

- NTP 641: Fibras minerales artificiales y otras fibras diferentes del amianto (I): toxicología y clasificación. Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo.
- NTP 642: Fibras minerales artificiales y otras fibras diferentes del amianto (II): evaluación y control. Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo.
- NTP 707: Diagnóstico de amianto en edificios (I): situación en España y actividades vinculadas a diagnóstico en Francia. Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo.
- NTP 708: Diagnóstico de amianto en edificios (II): Norma NF X46- 020 (AFNOR) . Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo.
- NTP 796: Amianto: Planes de trabajo para operaciones de retirada o mantenimiento. Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo.
- NTP 801: Amianto: fiabilidad de los resultados de las determinaciones de fibras en aire. Requisitos. Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo.
- NTP 815: Planes de trabajo con amianto: orientaciones prácticas para su realización. Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo.
- NTP 862: Orientaciones básicas de demolición, retirada o mantenimiento: ejemplos prácticos. Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo.
- NTP 953: Trabajos con amianto friable: diseño y montaje de un confinamiento dinámico (I) . Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo.
- NTP 954: Trabajos con amianto friable: diseño y montaje de un confinamiento dinámico (II) . Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo.

ANEXO I (FICHA RETIRADA DE MCA)

MODELO FICHA DE RETIRADA DE MCA

LOGO EMPRESA RERA		FICHA DE RETIRADA DE AMIANTO				
CONTRATISTA		CONTRATO		Nº RERA		
CLIENTE			ÁREA / DPTO			
FECHA	Nº DE FICHA	CENTRO DE TRABAJO		TREN		
PLAN DE TRABAJO			APROBACIÓN			
ELEMENTOS AFECTADOS POR MCA						
COCHE	ELEMENTO		ITEM	MATRÍCULA	RA	OBSERVACIONES
MEDICIÓN AMBIENTAL	NO	SI	FECHA			OBSERVACIONES
RESULTADO					ÍNDICE DE DESCONTAMINACIÓN	
MEDICIÓN REALIZADA POR					CORRECTO (SI/NO)	
METODOLOGÍA						
XXXX DECLARA: <ul style="list-style-type: none"> Se han finalizado los trabajos de retirada o desmontaje de los elementos con amianto mencionados en la ficha. Una vez finalizados los trabajos de retirada de dicho elemento con amianto, se ha procedido a la limpieza de las zonas afectadas. Queda habilitado el acceso de los trabajadores al equipo o zona en la que se ubicaba el elemento o elementos objeto de la ficha, en lo que se refiere a los riesgos generados por el o los mismos. 						
OBSERVACIONES						
FECHA	FIRMA					

ANEXO II (FICHA ESTABILIZACIÓN/ENCAPSULADO DE MCA)

MODELO FICHA DE ESTABILIZACIÓN/ENCAPSULADO

		FICHA DE ENCAPSULADOS DE INCIDENCIAS			ENCAPSULADO
Contratista:					Nº RERA:
Cliente:	METRO DE MADRID	Area / Departamento:		ÁREA DE MANTENIMIENTO DE MATERIAL MOVIL	
FECHA	CENTRO DE TRABAJO		COMPOSICIÓN		
<ul style="list-style-type: none"> Plan de Trabajo Amianto: Aprobación IRSST Madrid: 					
ELEMENTOS AFECTADOS POR MCA:					
COCHE	ELEMENTO		UBICACIÓN	ESTADO	OBSERVACIONES
Medición ambiental	No	SI	Fecha:	Observaciones	
OBSERVACIONES					
OBSERVACIONES:			Firmado:		
			Fecha:		