

PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS

CONTRATACIÓN DEL SERVICIO DE RETIRADA DE AMIANTO DEL MATERIAL MÓVIL Y EQUIPOS DE TALLER Y TRABAJO

Elaborado por: AMMM	Fecha: Julio 2021
Revisado por: Jacinto Junquera	Fecha: Julio 2021
Aprobado por: Carlos Sancho de Mingo	Fecha: Julio 2021

División de Material Móvil
Área de Mantenimiento de Material Móvil

ZZZ_21



ÍNDICE

1. OBJETO	3
2. ALCANCE.....	3
3. TÉRMINOS Y DEFINICIONES.....	5
4. DESCRIPCIÓN DE LOS TRABAJOS A REALIZAR POR EL CONTRATISTA	6
4.1. DOCUMENTACIÓN DE LOS TRABAJOS REALIZADOS	14
4.2. COMPROBACIONES ESPECÍFICAS. VALIDACIÓN DE EQUIPOS Y VEHÍCULOS.....	16
4.3. IDENTIFICACIÓN MARCADO DE PIEZAS. TRAZABILIDAD.	16
4.4. NORMAS PARA LA REALIZACIÓN DE LOS TRABAJOS.....	18
4.4.1. Condiciones generales que deben cumplir los materiales y equipos	18
4.4.2. Normas generales para la realización de los trabajos.....	18
4.4.3. Normas de Metro de Madrid para la realización de los trabajos.	19
4.4.4. Causas de paralización de la recepción.....	19
4.4.5. Plan de calidad	19
4.5. ESPECIFICACIONES DE NATURALEZA PARTICULAR PARA LA ACTIVIDAD A DESARROLLAR...	20
4.6. MEDIOS MATERIALES NECESARIOS.....	21
5. NORMATIVA BÁSICA DE REFERENCIA	22
6. CONDICIONES DE EJECUCIÓN. INSTALACIONES.....	25
7. PLANIFICACIÓN DE LOS TRABAJOS.....	25
8. PLAZO DE EJECUCIÓN	25
9. GARANTÍA.....	26
ANEXO I modelo de FICHA DE DESAMIENTADO MCA	27

1. OBJETO

El objetivo del presente Pliego de Prescripciones Técnicas (en adelante PPT) es establecer las condiciones técnicas para proceder a la sustitución de elementos identificados como MCA (contenido en amianto) y su desamiantado, dichos elementos pueden encontrarse tanto en el material rodante convencional como en los vehículos auxiliares, así como en los equipos de trabajo y de taller.

Así mismo se deberá llevar a cabo la correcta gestión de los residuos existentes y la adecuación de las zonas y recintos de trabajo para la continuación de trabajos por personal adscrito al Registro de Empresas con Riesgo por Amianto (RERA) o no RERA, según los casos.

En todo momento se deberá cumplir con los requisitos normativos y recomendaciones establecidas por el Instituto Nacional de Seguridad y Salud en el Trabajo (INSST) en lo relativo al trabajo con MCA, en particular con el 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 y con el BOE nº 86 11/04/2006.

Para realizar las tareas de retirada y limpieza de las unidades y equipos donde existen materiales con amianto se requiere de personal cualificado para la realización de este tipo de trabajos según normativa.

2. ALCANCE

El alcance de los trabajos solicitados en el presente PPT afecta a componentes identificados como MCA en el material rodante convencional como auxiliar, así como en los equipos de trabajo y de taller que requieren de su retirada.

El material rodante de METRO 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.

Los datos técnicos más significativos del material rodante se pueden ver en el siguiente link corporativo de METRO:

<https://www.metromadrid.es/sites/default/files/documentos/Portal-Transparencia-Nuevo/Proyectos-y-Datos/Datos-Relevantes/Material-Movil/PLANO%2022500-2019.pdf>

El material rodante de aplicación del presente PPT es el siguiente:

- Serie 9000. Fabricante AnsaldoBreda.
- Serie 8000. Fabricante CAF.
- Serie 7000. Fabricante AnsaldoBreda.
- Serie 6000. Fabricante CAF.
- Serie 5000. Fabricante CAF.
- Serie 3000. Fabricante CAF.
- Serie 2000. Fabricante CAF.
- Metro Ligero. Fabricante Alstom.
- Vehículos auxiliares. Varios fabricantes.

Adicionalmente se encuentran los equipos de trabajo y de taller que se pueden localizar a lo largo de todos los depósitos y talleres de la red de METRO. Básicamente se trata de los siguientes emplazamientos (pudiendo aparecer la necesidad puntual de trabajar en algún saco o lugar diferente a los señalados a continuación):

- Puerta de Arganda.
- Loranca.
- Hortaleza L4.
- Laguna.
- Valdecarros.
- Saceral.
- Hortaleza L1.
- Ventas.
- Cuatro Vientos.
- Canillejas.
- Villaverde.
- Aluche.
- Fuencarral.

Dentro del “PLAN DE RETIRADA DE MATERIALES CON AMIANTO (MCA)” que METRO dispone, se encuentra la “Eliminación de MCA en Material Móvil” y “Sustitución de elementos MCA identificados en trenes en servicio”. El servicio que se detalla en el presente PPT está incluido dentro de dicho plan con objeto de reforzar la identificación, señalización y retirada de MCA en el material rodante y equipos de trabajo y de taller.

Se deberá tener en cuenta en todas las actividades a desarrollar, así como para las gestiones a realizar ante la autoridad competente, que se podrá dar el caso de existir trabajadores de Metro de Madrid o de terceras empresas en las cercanías de la actividad que lleve la empresa adjudicataria o con labores previas para realizar los trabajos contratados a ellas, como puede ser la realización de maniobras de corte de tensión, resolución de incidencias y otras

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 por parte del contratista”. 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.

4. DESCRIPCIÓN DE LOS TRABAJOS A REALIZAR POR EL CONTRATISTA

Para cada equipo inspeccionado se dispondrá de un informe de caracterización de MCA, en el cual se recogerán básicamente las unidades, materiales y cantidad de MCA.

Las operaciones de desamiantado sobre equipos identificados en el parque y las actividades a llevar a cabo por el Contratista en los equipos afectados se deberán atener a los planes de trabajo autorizados por el INSST y la normativa vigente, si bien, a modo orientativo consistirán en:

- Realización de todas las gestiones, ante la entidad competente, para la obtención de las autorizaciones reglamentarias (local, autonómica o nacional) para el desamiantado de elementos MCA.
- Definición de las consistencias requeridas e incluidas dentro del alcance de los trabajos en los correspondientes Planes de Trabajo de las actuaciones a realizar sobre el material rodante con la entrega y validación de éstos por el Registro del Instituto Regional de Seguridad y Salud en el Trabajo (IRSST).
- Previamente a la elaboración del Plan de Trabajo, análisis de la documentación entregada por parte de METRO sobre los elementos detectados como positivos y objeto de desamiantado. Si fuera necesario se mantendrá reunión técnica sobre dichos elementos así como la necesidad por parte de la empresa adjudicataria de alguna especificación técnica o norma de mantenimiento o de actuación de alguna de las partes/componentes.
- Verificar la existencia (si la tuviera) de la etiqueta identificativa del material potencialmente afectado por MCA, así como vehículo, caja o parte del mismo afectados. En caso de no existir la etiqueta o estar en mal estado, sustitución de la misma hasta finalización del desamiantado. El etiquetado deberá ser según RD1406/1989 y NTP 463: Exposición a fibras de amianto en ambientes interiores del INSHT.



- Señalar y proteger las zonas de acceso a la vía en la que este situada la composición. Antes de realizar cualquier acción sobre el tren, el responsable de mantenimiento y el responsable del depósito deberán estar informados. Se deberá seguir procedimiento de comunicación recogido en la documentación entregada en la coordinación de actividades empresariales (CAE).

En el proceso de desamiantado se pueden dar dos casuísticas, desamiantado in-situ o sustitución de una pieza con MCA por otra libre de MCA. La única diferencia entra ambos casos es la necesidad, en el caso de sustitución de una pieza con MCA por otra libre, de disponer de un segundo lugar (burbuja o cabina según se indique en el plan de trabajo aprobado) de desamiantado. En dicho lugar se deberá aplicar los hitos de comprobación de los límites aceptable de fibras de MCA, superficiales y/o ambientales, de acuerdo con la normativa vigente.

- En el caso de sustitución de un componente con MCA por otro sin MCA se deberá comprobar que el elemento a instalar está correctamente identificado y que su código indica que ha sido desamiantado o que es de nueva adquisición y por tanto no tiene MCA. En el informe de desamiantado se deberá indicar la codificación del elemento instalado.
- Preparar el entorno del equipo o componente a retirar según la técnica aprobada en el plan de trabajo. Preparación, si procede, de burbujas (locales o completas), cámaras de confinamiento, aplicación de fijación de fibras, solución acuosa o técnicas aprobadas y comprobadas que permitan la extracción segura del componente con MCA.
- Retirada del componente MCA introducirlo en una bolsa estanca, para su desamiantado o enajenación posterior. En caso de enajenación se deberá gestionar dicho residuo de acuerdo con la normativa en vigor.

- Los componentes no afectados por MCA y que se deban retirar para su limpieza serán incluidos en el plan de trabajo y en un procedimiento de trabajo específico. En el caso de realizarse en un banco de trabajo a parte se recomienda que este esté dentro de la zona confinada para su limpieza. En caso de estar en una zona exterior o zona centralizada de desamiantados/limpiezas se deberá cumplir con lo indicado en la normativa en vigor. Las zonas de limpieza/desamiantado deberán cumplir con lo indicado en la normativa en vigor.
- Limpieza del habitáculo o lugar, en el que existía el componente con MCA de forma completa. Dicha limpieza debe incluir el cableado y resto de los elementos situados en el interior del equipo /cofre, en caso de existir. Si se requiere el desmontaje de alguno de ellos se deberá proceder como se ha indicado con anterioridad. Dicha limpieza incluye también las tapas y cierres, en caso de existir. En caso de requerir aire para las limpiezas se deberá realizar aspiración y en ningún caso impulsión del mismo, debido a la posibilidad de esparcir / mover fibras.
- Realizar el montaje de los componentes anteriores una vez limpios y reacondicionados. Dichas piezas serán suministradas por METRO.
- Obtener las muestras superficiales y ambientales necesarias para garantizar el desamiantado completo del elemento. Se deberán realizar las muestras ambientales y superficiales aprobadas en el plan de trabajo. En caso de no existir ninguna indicación se tomará como referencia lo indicado en el documento “IE-0010 Identificación y control de instalaciones y equipos con amianto v2.4 (GrupoMCA)”, tomándose como referencia general la necesidad de toma de muestras ambientales y superficiales en los lugares en los que se podría localizar el trabajador o podían operar y tocar directamente. Para la toma de muestras ambientales se seguirá lo dispuesto en el método MTA/MA-051/A04 del Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo siguiendo los criterios y recomendaciones de los documentos CR-02/2005 y NTP 1159/2021. Para el análisis de toma de muestras superficiales se podrán seguir los procedimientos descritos en la Directiva VDI 387 o análogas.

Los análisis de las muestras ambientales y/o superficiales deberán ser realizadas por un laboratorio homologado independiente y acreditado. La estrategia de muestreo a realizar será la diseñada en el Plan de Trabajo por un técnico superior en PRL con especialidad en higiene industrial. No se podrá dar útil el equipo ni desmontar el

equipamiento instalado para el desamiantado hasta tener el negativo en MCA de las muestras tomadas.

- Análisis de resultados de la muestra:
 - Si el resultado es negativo, el laboratorio emitiría un certificado y se daría por finalizado el desamiantado de dicho elemento. El certificado generado deberá incorporarse al expediente de dicho desamiantado.
 - Si el resultado del análisis fuera positivo, se aspiraría nuevamente el interior del equipo/componente así como su entorno y se procedería a tomar otra muestra.
- Cerrar el habitáculo del equipo intervenido, en caso de aplicación.
- Toma de muestra ambiental del interior de la cámara confinada o aislamiento realizado in-situ, para análisis de contenido de restos/fibras en un laboratorio homologado independiente y acreditado.
- Análisis de resultados de la muestra:
 - Si el resultado es negativo (índice de descontaminación inferior a $0,01f/cm^3$), el laboratorio emitiría un certificado y se realizaría el desmantelamiento de la cámara confinada. Dicho análisis se deberá adjuntar al expediente de desamiantado.
 - Si el resultado del análisis fuera positivo, se aspiraría nuevamente el interior del cofre y el entorno y se procedería a tomar otra muestra.
- En el caso de que se haya realizado un desamiantado in-situ, etiquetado y marcado final de idoneidad del conjunto intervenido.
- Verificación de la funcionalidad del equipo intervenido conjuntamente con personal de mantenimiento de METRO.
- Gestión de todos los residuos generados en el proceso de desamiantado. Dicho proceso debe contemplar al menos los siguientes aspectos:
 - 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.

- 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:
 - Notificación previa de traslado a los organismos correspondientes siguiendo las disposiciones del Real Decreto 553/2020, de 2 de junio, por el que se regula el traslado de residuos en el interior del territorio del Estado, tanto en la Comunidad Autónoma de origen como de destino en el caso de ser diferente.
 - Gestión del residuo de amianto en Gestor Final Autorizado por la Consejería de Medio Ambiente de la Comunidad Autónoma de destino.
 - Tramitación de toda la documentación de Gestión del residuo amianto ante los organismos pertinentes.
 - En el alcance del contrato queda incluidas todas aquellas actuaciones, notificaciones, solicitudes de permisos, etc. que sean necesarios para el cumplimiento de la retirada y reposición de materiales.
- Elaboración y envío diario de este listado de revisión al técnico responsable del material rodante y depósito en cuestión y al 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. (Ver ejemplo en el Anexo I a este PPT).

Los formatos adjuntos al Anexo I de este PPT deben considerarse como un ejemplo, pudiéndose establecer otros ad-hoc según las necesidades o modificaciones sobre el presentado según procedimientos internos.

- Será necesario que la empresa adjudicataria presente y adopte un organigrama, flujo de trabajo e implantación física del proceso completo del desamiantado de equipos y componentes, en especial en la zona y recinto destinados a trabajos mediante cámara de confinamiento permanente, en el que, como mínimo, se establecerán los lugares de acopio de materiales con MCA extraídos en sus emplazamientos originales (trenes, composiciones y vehículos auxiliares) en cada Depósito, Taller o Cochera para su posterior recogida y transporte, como deberán ser embalados, protegidos, confinados para evitar la liberación de fibras accidental y señalizados hasta su destino. Una vez en el destino (recinto cedido

por Metro de Madrid para la implantación de una cámara estanca de aislamiento en la que se realizarán las tareas de desamiantado) y previo a ser desamiantados, se establecerá igualmente una zona de acopio restringida para recepción de estos equipos (zona de equipos contaminados) y separada de ésta, una zona de acopio para equipos ya desamiantados. El establecimiento de este procedimiento será necesario para evitar posibles errores humanos o dudas a la hora de gestionar equipos y transportes).

Otras actividades a realizar dentro del alcance de este PPT:

- Todo el utillaje y equipamiento necesario para el movimiento y fijación de equipos en la zona de desamiantado. Esto incluye, por ejemplo, mesas de trabajo, elevadores de carga portátiles, manipuladores de carga, carretillas elevadoras...

Como orden de magnitud y con la experiencia existente hasta el momento se indica que uno de los equipos de mayores dimensiones y peso es el convertidor SEPSA de 42 KVA (dimensión de 2.400 x 1.160 x 700 mm y 1.100 kg de peso.). De todas formas según las circunstancias del presente PPT se podrá requerir el desamiantado de equipos de mayor peso y dimensiones.

Dicho utillaje deberá cumplir con la normativa técnica y preventiva en vigor, en particular con el Directiva de Máquinas 2006/42/CE “Directiva 2006/42/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 17 de mayo de 2006, relativa a las máquinas y por la que se modifica la Directiva 95/16/CE (refundición)”, transpuesta al derecho nacional por el RD 1644/2008 “Real Decreto 1644/2008, de 10 de octubre, por el que se establecen las normas para la comercialización y puesta en servicio de las máquinas.” y con el RD 1215/97 “Real Decreto 1215/1997, de 18 de julio, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización por los trabajadores de los equipos de trabajo.”

- Cualquier acreditación normativa vigente para la manipulación de un equipo dentro del alcance de este PPT. Así por ejemplo, si se requiere una certificación personal / profesional para la manipulación de un equipo o componente, como podrían ser los gases fluorados o gas o recipientes a presión, será responsabilidad de adjudicatario y, en caso de ser solicitada, deberá ser aportada, o a METRO o a la entidad normativa correspondiente.
- Realización de prototipos de la actividad concreta que requiera el desamiantado, que determinen los procedimientos a emplear en cada caso (ejemplo cofre

disyuntor, cofre de contactores, si etc.) y los tiempos que se requieren para la ejecución del prototipo de la actividad concreta (actividad tipo) y para la actividad en un proceso en serie (actividad serie), el procedimiento será consensuado y aceptado entre el CONTRATISTA y METRO.

- Asistencia a las incidencias de la explotación de vehículos con algún elemento MCA así como, la asistencia en la puesta en explotación de material móvil que se encuentre paralizado, y pueda estar involucrado algún elemento MCA.
- Traslados entre diferentes centros de trabajo de elementos con amianto (incluyéndose los medios y personal de transporte, tales como son camiones o furgonetas) hacia un lugar centralizado de desamiantado, siguiendo las indicaciones del Real Decreto 553/2020 de 2 de junio por el que se regula el traslado de residuos en el interior del territorio del Estado, en su caso
- Traslados extraordinarios entre diferentes centros de mantenimiento de material rodante auxiliar o convencional con MCA, siguiendo las indicaciones del Real Decreto 553/2020 de 2 de junio por el que se regula el traslado de residuos en el interior del territorio del Estado, en su caso.
- Encapsulado de ciertos elementos MCA con objeto de poder realizar la actividad habitual de mantenimiento por una empresa NO RERA. Se deberá realizar la justificación documental de la misma por un técnico superior en prevención de riesgos laborales. Esta aplicación debe llevar asociado un certificado que garantice su funcionalidad durante un tiempo determinado, y las revisiones pertinentes. Dichas revisiones se consideran incluidas dentro del alcance de este PPT.
- Realización de tareas de mantenimiento según plan de mantenimiento o instrucciones técnicas del material rodante o equipos de trabajo y taller.
- Asesoría técnica y realización de informes de juicio de tercera parte sobre temas relacionados con el MCA en el material rodante.

Por carga de trabajo podrá ser necesario la instalación, en un depósito determinado, posiblemente Talleres Centrales en Canillejas, de una burbuja (o varias) de desamiantado, como centro logístico centralizado para el desamiantado de componentes. En caso de ser necesario correría por cuenta del ADJUDICATARIO. Se deberán de instalar tantas burbujas de desamiantado como sean necesarias para las necesidades productivas del trabajo. A día

de hoy se estima la necesidad de disponer de dos burbujas (dato que debe tomarse como estimación no contractual).

En todos los procesos de extracción de amianto cumpliendo toda la normativa vigente: construcción, trabajo, medio ambiente, transporte, etc. Así por ejemplo se remarcan las siguientes acciones:

- 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 dispondrá como vestuario de una unidad móvil de limpieza con cuatro departamentos:
 - a) Ducha de “sucio” con recipiente para ropa sucia.
 - b) Lavabo de máscaras con estanterías para máscaras y botas.
 - c) Ducha de “limpio”.
 - d) Vestuario de “limpio” (ropa de calle).
- En los trabajos previstos en el Plan de Trabajo se tomarán medidas para evitar la generación y dispersión de fibras.
Comunicación del inicio de los trabajos y/o horario de trabajos a todo el personal afectado. Se facilitará la documentación e información requerida por los diferentes agentes que puedan ver afectada su actividad.

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:

- 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 se hace en condiciones de seguridad:
- Proporcionando la información y medios de protección necesarios al personal de METRO que tenga que acceder.
- Dotando de los EPI's necesarios al personal de METRO.

- Protección del equipamiento instalado en los cuartos técnicos 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 por la caída de objetos o golpes.

4.1. DOCUMENTACIÓN DE LOS TRABAJOS REALIZADOS

Previo a la actuación sobre un equipo a desamiantar, se detallará e informará del 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 inmediatamente después de la finalización de los trabajos de desamiantado de los equipos intervenidos del tren/unidad finalizado. Adicionalmente se entregará un certificado de retirada de amianto para el equipo concreto, en él estará incluido el nº de serie del elemento, equipo y ubicación (ej. cofre intervenido), tipo de desamiantado realizado (in situ, cámara de aislamiento fija, desmontaje sin manipulación de MCA, encapsulados, etc.), lugar del desamiantado, resultados de mediciones ambientales y toma de muestras superficiales en su caso y el protocolo de pruebas específico para garantizar la funcionalidad del tren.

Se documentará, la finalización, 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. Dicho informe contemplará como mínimos la siguiente documentación:

- Documentación previa entregada por parte de Metro de Madrid sobre los elementos detectados como positivos y objeto de desamiantado.
- Aprobación del plan de trabajo por parte del INSST.
- Elementos eliminados, referencia (en caso de existencia) y cantidad.
- Elementos instalados, referencia (en caso de existencia) y cantidad.
- Procedimiento de trabajo específico desarrollado para cada elemento.

- Croquis, planos y toda la información gráfica complementaria. Podrá incluir información gráfica de cada elemento desmontado o desamiantado o del propio proceso llevado a cabo.
- Certificados, por parte de un laboratorio independiente, de análisis ambiental y superficial para poder proceder a la operación del elemento desamiantado por una empresa no RERA.
- Certificados, por parte de un laboratorio independiente, de correcto estado de la burbuja en la que ha sido realizado el desamiantado.
- Referencias de los elementos desmontados y montados, en caso de haberse realizado así.
- Certificado que acredite la gestión del residuo de los componentes retirados con amianto, de acuerdo a la normativa vigente RD 396/2006.

Así mismo se deberá elaborar una ficha resumen de desamiantado según modelo ANEXO I modelo de FICHA DE DESAMIENTADO MCA.

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 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.

Sin perjuicio de todo lo comentado con anterioridad METRO establecerá el contenido mínimo necesario y la disposición de la información en los distintos formatos que se empleen para certificar la actividad realizada.

Todos los documentos generados deberán estar firmadas electrónicamente conforme a los requisitos que establezcamos en cada momento. Se podrá solicitar por parte de METRO el empleo de medios informáticos o telemáticos adicionales para el envío de dicha documentación, tales como tablets, apps o aplicaciones informáticas.

En el acta de inicio de los trabajos o a lo largo del servicio se podrá establecer un plazo de tiempo máximo para la entrega documental de cualquiera de los hitos del servicio

(principalmente los certificados de desamiantado). Este plazo podrá ser de frecuencia mensual para la entrega de la documentación del “Protocolo de recepción” en el que se incluya la documentación mínima indicada anteriormente y en especial los Anexos-I (certificado de desamiantado) ya revisados y corregidos, certificación mensual, además de un registro de todos los elementos y equipos en los que se ha trabajado, a origen, certificado del gestor de residuos, informes de laboratorio, etc.

4.2. COMPROBACIONES ESPECÍFICAS. VALIDACIÓN DE EQUIPOS Y VEHÍCULOS

El adjudicatario deberá presentar a METRO, para su aprobación previa, el procedimiento de trabajo específico para adecuación de componentes con MCA para cada tipología de equipo definido a retirar y sustituir. Así mismo se definirá el protocolo de pruebas y condiciones de seguridad asociadas a las mismas, para asegurar la funcionalidad del equipo instalado en el vehículo, así como del vehículo completo. Metro facilitará la documentación pertinente en materia de afectación por MCA al equipo (presentación del MCA, tipo de amianto, cantidad) e instruirá en la medida de lo posible en las tareas de montaje, desmontaje y manipulación de los equipos.

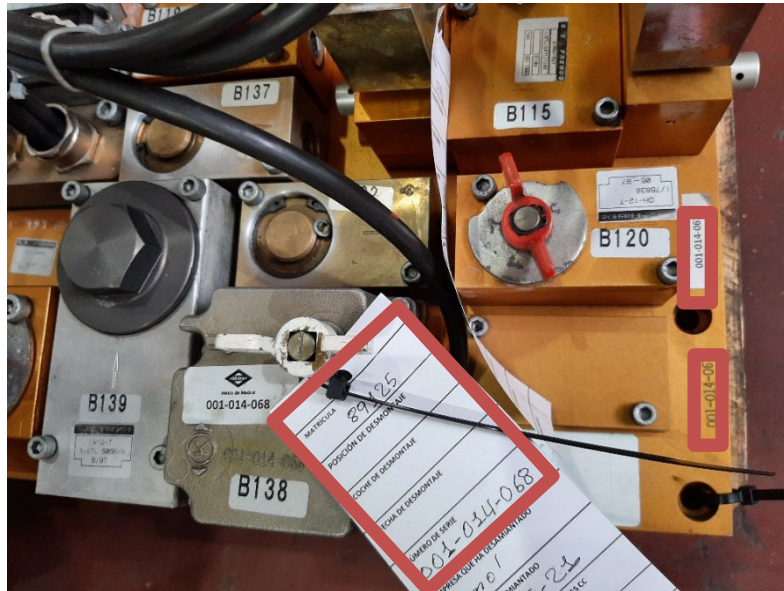
Los procedimientos de trabajo para cada uno de los equipos serán recopilados y almacenados conjuntamente. Éstos podrán ser consultados por cualquiera de los agentes que intervengan en todo el proceso.

4.3. IDENTIFICACIÓN MARCADO DE PIEZAS. TRAZABILIDAD.

Se deberán marcar todas las piezas desamiantadas con número de serie entregado por METRO. La manera de marcar será triple:

- Marca con pistola percutora (la/s pistola/s necesarias serán aportada/s por el adjudicatario).
- Marca con pegatina autoadhesiva.
- Marca con etiqueta y brida.
- En el caso de que no sea posible la realización de alguno de estos marcajes indicados, se explorará la posibilidad de suplirlos con otros sistemas como bridas de seguridad con tarjetón identificativo, bridas metálicas troqueladas, etc.

La asignación de números de serie se hará conforme a las normas, casuísticas y procedimientos que establezca Metro de Madrid en cada momento. La Empresa adjudicataria deberá mantener un registro del número asignado y al elemento al que se asigna.



La pistola micropercutora para marcado debe ser suministrada por el adjudicatario. Las características básicas de la pistola son las siguientes:

- ventana pequeña para el grabado 30x25 mm con opción de poder marcar en círculo además de en línea recta. Accesorios específicos incluidos si fuera necesario.
- Pistola portátil que pueda ser empleada por un único trabajador.
- Alimentación 220V.
- Cabezal por accionamiento eléctrico.
- Fuerza de marcado regulable.
- Posibilidad de marcado de códigos alfanuméricos y datamatrix.
- Posibilidad de modificar la altura, anchura y/o separación de los caracteres de marcado.
- Teclado para introducir directamente los caracteres de marcado. Display integrado con visualización de marca.
- Marcado CE, instrucciones en castellano y cualquier otra marca, certificado o documento que le sea de aplicación. Incluir manual de usuario y de mantenimiento.

METRO dispone ya de algunas pistolas de micropercusión, de la marca Sivart, que pondrá a disposición del adjudicatario para su análisis. Sin embargo, estas pistolas están siendo usadas por METRO por lo que el adjudicatario deberá adquirir las suyas propias, de esta marca o de otra.

El resto de equipos y materiales para el etiquetado (pegatinas adhesivas, bridas, etiquetas y etiquetadora, etc.) deberá ser adquirido por el adjudicatario, conservando en todo momento las codificaciones que Metro de Madrid designe. Existirá la posibilidad de proponer nuevos sistemas de identificación y etiquetado que deberá ser analizado y aprobado por Metro de Madrid.

4.4. NORMAS PARA LA REALIZACIÓN DE LOS TRABAJOS.

4.4.1. Condiciones generales que deben cumplir los materiales y equipos

Todos los materiales y/o equipos que se utilicen deberán cumplir la normativa legal aplicable al ámbito de actuación de este servicio y tendrán una calidad igual o superior a la indicada en el presente Pliego de Prescripciones Técnicas. El empleo de materiales autorizados no libera al Adjudicatario de la responsabilidad de que estos cumplan las condiciones que se especifican en este pliego, pudiendo ser rechazados en cualquier momento si se encuentran defectos de calidad o uniformidad. En este caso, el desmontaje y la reposición del material rechazado correrán a cargo del adjudicatario sin coste adicional para la propiedad.

4.4.2. Normas generales para la realización de los trabajos

Los trabajos objeto del presente contrato se llevarán a efecto mediante la plena observancia y cumplimiento de todas las disposiciones jurídicas vigentes, actuales y futuras, que afecten a dichos trabajos, ya se trate de normas, reglamentaciones, ordenanzas, instrucciones o cualquier otro rango, y tanto tengan carácter o ámbito europeo, nacional, autonómico o local.

El Adjudicatario se compromete a realizar los trabajos teniendo en cuenta el cumplimiento de las normas vigentes en Metro de Madrid que le sean de aplicación y que les serán entregadas en Coordinación de Actividades Empresariales a celebrar antes del inicio de los trabajos, las cuales deberán dar a conocer al personal involucrado en el servicio antes del inicio de la misma.

En caso de que el Adjudicatario incurra en el incumplimiento de estas normas, la Dirección Facultativa podrá paralizar el servicio hasta que el Adjudicatario asegure y demuestre el cumplimiento de las mismas.

4.4.3. Normas de Metro de Madrid para la realización de los trabajos.

El Adjudicatario se compromete a realizar los trabajos teniendo en cuenta el cumplimiento de las normas vigentes en Metro de Madrid, las cuales deberán dar a conocer a sus trabajadores para su cumplimiento.

Estas normas, que se recogerán oportunamente, son las siguientes:

- Medidas a aplicar en caso de emergencia.
- Normas para la seguridad de los agentes en relación con la circulación.
- Política de Seguridad y Salud.
- Evaluación general de riesgos de lugares de trabajo.

4.4.4. Causas de paralización de la recepción.

Los motivos que pueden ocasionar la interrupción de la recepción son los siguientes:

- Reiteración en el rechazo de equipos sometidos a la recepción.
- Implantación inadecuada, no incorporación de modificaciones y/o dilación en la aportación de soluciones ante problemáticas de explotación.
- La no entrega de la documentación establecida.
- Cualquier otra acción u omisión que de forma justificada y a juicio de Metro de Madrid, aconsejara la suspensión de la realización de la citada recepción.

4.4.5. Plan de calidad

El adjudicatario aportará a petición de METRO un detallado Plan de Calidad donde deberá quedar reflejado, en las diversas fases del servicio, la intervención, medios, criterios, documentos, etc. de los departamentos de calidad.

El adjudicatario entregará, el manual de calidad, los procedimientos internos establecidos, con carácter general o para el contrato al que se refiere este concurso, para el adecuado seguimiento y cumplimiento de la misma, sobre todo en los aspectos de revisión del servicio, control de modificaciones o acciones correctivas, control de rechazos, registros y revisión del sistema y aprobación de proveedores.

Asimismo, también hará entrega de todas las instrucciones de trabajo de las actividades importantes o de interés en el proceso de fabricación, montaje y aquellas otras que resulten importantes por su influencia en la explotación o mantenimiento. Para ello se establecerán programas y auditorías para constatar el cumplimiento y trazabilidad de los procesos de trabajo.

4.5. ESPECIFICACIONES DE NATURALEZA PARTICULAR PARA LA ACTIVIDAD A DESARROLLAR

El procedimiento a seguir para la retirada de amianto ha de atender las indicaciones desarrolladas en la Guía Técnica para la Evaluación y Prevención de los Riesgos relacionados con la Exposición al Amianto del Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo (INSST). Para la ejecución de los trabajos se seguirán las pautas establecidas en el RD 396/2006, teniendo en cuenta especialmente las siguientes precauciones:

- 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.
- Todos los equipos utilizados deberán estar en condiciones de poderse limpiar eficazmente.

- El amianto o los materiales de los que se desprendan fibras de amianto o que contengan amianto deberán ser almacenados y transportados en embalajes cerrados apropiados y con etiquetas reglamentarias que indiquen que contienen amianto.
- Los residuos 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.
- 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.
- 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 y debidamente identificado como residuo de MCA. Su gestión se realizará conforme al Plan de Trabajo

4.6. MEDIOS MATERIALES NECESARIOS.

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.

Para la eliminación de materiales con amianto: se dispondrá del material necesario para poder cumplir con las especificaciones recogidas en el RD 396/2006 y su Guía Técnica de aplicación y a la UNE 171370:2014 o equivalente parte 1 Cualificación de empresas que trabajan con materiales con amianto, prestando especial atención además a la NTP 543, NTP 862, NTP 796 del Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo y la Ley 22/2011.

Para los trabajos en general se podrá disponer a título enunciativo y no limitativo de los siguientes medios: andamios, escaleras, plataformas elevadoras, grúas o cualquier otro

medio para la realización de trabajos en altura, poleas o similares, carretillas de transporte, traspales, pistolas de micropercusión o similar, así como, las herramientas necesarias para los trabajos ofertados.

5. 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.
- 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 29/07/2011)
- 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.

6. CONDICIONES DE EJECUCIÓN. INSTALACIONES

El trabajo de instalación se prestará, habitualmente, en los talleres, depósitos o cocheras de mantenimiento o estacionamiento de METRO. Si hubiere algún cambio de centro de trabajo se comunicará con la debida antelación al CONTRATISTA.

La asistencia en caso de incidencias en la explotación se deberá realizar en cualquier punto de la red (donde se produzca el suceso).

Dentro de cada centro de trabajo, 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 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 impedimento del resto del material necesario para prestar servicio.

7. PLANIFICACIÓN DE LOS TRABAJOS

La ejecución de los trabajos se realizará secuencialmente, atendiendo al grado de prioridad de los trenes y a la disponibilidad del stock de acopio de los componentes a sustituir.

Para la planificación de los trabajos se tendrá en cuenta la prioridad de trabajar sobre los trenes en servicio y siempre bajo la coordinación de METRO.

Se necesita disponer de un procedimiento de trabajo específico para cada equipo concreto. Este procedimiento formará parte de la documentación a entregar a METRO.

8. PLAZO DE EJECUCIÓN

El plazo de ejecución para los trabajos de desamiantado de los equipos y componentes identificados como de contenido de amianto será de cuatro (4) años a contar desde el día siguiente de la firma del acta de inicio de los trabajos o en la fecha de inicio que se indique en la propia acta.. 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 de

material rodante. Esto implica la posible necesidad de disponer de personal 24 h los 365 días, es decir trabajo fines de semana y trabajos nocturnos.

9. GARANTÍA

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

ANEXO I modelo de FICHA DE DESAMANTADO MCA

Se incluye como documento de referencia a esta IE, modelo de FICHA DE DESAMANTADO MCA, en formato Word.



Ficha
desamiantado.dotx

LOGO EMPRESA QUE DESAMIANTA		FICHA DE DESAMANTADO					
Nº registro MCA		ID. Interna MCA		Elemento			
Empresa que realiza el desamiantado (Nombre, dirección y CIF de la empresa)					Nº RERA		
Cliente	Metro de Madrid, S.A.	Departamento		Fecha			
ELEMENTOS DESAMANTADOS							
Ref. Plan de trabajo		Descripción					
Ref. aprobación IRSST		Fecha		Observaciones			
Fecha	Centro de trabajo		Unidad / Equipo		Elemento		
Descripción de los elementos e instalaciones desamiantados							
Elementos afectados por MCA							
Ubicación	Elemento		Matrícula	Cantidad retirada	Observaciones		
Elementos afectados por MCA en Material Móvil							
Coche	MTR	Denominación	IT	FS	Observaciones		
MEDICIONES AMBIENTALES							
Nº de muestra	Fecha muestra	Volumen (L)	Laboratorio	Fecha análisis	Tipo	Resultado análisis	Correcto (Sí/No)
Condiciones de los muestreos							
Declaración de la finalización trabajos							
Observaciones						Firma	

COMO CUMPLIMENTAR EL FORMULARIO

LOGO EMPRESA QUE DESAMIANTA		FICHA DE DESAMANTADO			
Nº registro MCA		ID. Interna MCA		Elemento	
Empresa que realiza el desamiantado (Nombre, dirección y CIF de la empresa)					Nº RERA
Cliente	Metro de Madrid, S.A.	Departamento		Fecha	

La información de nº de registro y elemento que se desamianta se recoge del Registro. Además de la información de la empresa que realiza el desamiantado y del Servicio que emite esta ficha y la fecha que se notifica al Servicio de Prevención Laboral, enviando esta ficha a la dirección de correo electrónico MCA-APSL.

ELEMENTOS DESAMANTADOS					
Ref. Plan de trabajo		Descripción			
Ref. aprobación IRSST		Fecha		Observaciones	

Se recogerán los datos del plan de trabajo y aprobación del IRSST

Fecha	Centro de trabajo		Unidad / Equipo		Elemento
Descripción de los elementos e instalaciones desamiantados					
Elementos afectados por MCA					
Ubicación	Elemento	Matrícula	Cantidad retirada	Observaciones	
Elementos afectados por MCA en Material Móvil					
Coche	MTR	Denominación	IT	FS	Observaciones

Cada Área cumplimentará la información relativa a los elementos desamiantados.

MEDICIONES AMBIENTALES							
Nº de muestra	Fecha muestra	Volumen (L)	Laboratorio	Fecha análisis	Tipo	Resultado análisis	Correcto (Si/No)
Condiciones de los muestreos							

Se incluirá la información de las mediciones ambientales realizadas al término de los trabajos.

Declaración de la finalización trabajos			
Observaciones		Firma	

La empresa responsable del desamiantado indicar la declaración de finalización de los trabajos, aquellas observaciones que considere y la firma electrónica

LA FICHA DEBE ESTAR FIRMADA ELECTRÓNICAMENTE POR EL TÉCNICO QUE REALIZA LA INSPECCIÓN O POR EL RESPONSABLE DE SU EMPRESA.