

PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS

REACONDICIONAMIENTO DE VALVULERÍA Y
RETIRADA DE AMIANTO EN POZOS DE BOMBAS



INDICE

1. OBJETO	2
2. DISPOSICIONES Y NORMAS DE APLICACIÓN	2
3. TÉRMINOS Y DEFINICIONES.....	3
4. ALCANCE TÉCNICO	4
5. REPUESTOS Y MATERIALES	8
6. PLAZO Y CONDICIONES DE EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS	9
7. REQUISITOS DE SEGURIDAD, SALUD Y MEDIO AMBIENTE	11
8. DOCUMENTACIÓN TÉCNICA A ENTREGAR.....	13

Control del documento:

Versión	Fecha	Código
1.0	Marzo 2023	PL-MI-IOPE-23-00-0029

1. OBJETO

El presente Pliego de Prescripciones Técnicas tiene como **objeto** definir las condiciones técnicas en las que se debe prestar el servicio de reacondicionamiento de valvulería y retirada de MCA (materiales con amianto) en pozos de bombas.

En contratos anteriores se han realizado inspecciones de caracterización, donde han aparecido juntas con componentes MCA. El presente Pliego de Prescripciones Técnicas tiene como objeto el desamiantado de elementos con MCA en pozos de bombeo.

2. DISPOSICIONES Y NORMAS DE APLICACIÓN

Los trabajos objeto del contrato se llevarán a efecto mediante la plena observancia y cumplimiento de todas las disposiciones legales vigentes, actuales y futuras, que afecten a dichos trabajos, ya se trate de leyes, reglamentos, ordenanzas, instrucciones o normas de cualquier otro rango que resulten obligatorias, ya sean de ámbito comunitario, nacional, autonómico o local.

Entre tales disposiciones, y a título de relación no exhaustiva, se destaca la necesidad de dar cumplimiento a todas las normas jurídicas vigentes relativas a las siguientes actividades:

- R.E.B.T.: Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. Real Decreto 842/2002 del Ministerio de Industria de 2 de agosto de 2002 e Instrucciones Técnicas complementarias.
- RD. 614/2001: Real Decreto 614/2001, de 8 de junio, sobre disposiciones mínimas para la protección de la salud y seguridad de los trabajadores frente al riesgo eléctrico.
- ITC-BT-28: Instalaciones en locales de pública concurrencia.
- UNE 21302-191/2M o equivalente: Vocabulario electrotécnico. Confiabilidad y calidad de servicio. Como regla general se emplearán las definiciones de la Norma, o equivalente.
- IOP: Procedimientos de trabajos orientados a la prevención laboral
- IOP-05: Procedimiento para acceso y realización de trabajos en pozos de bombas, ventilación y fecales de la red de Metro de Madrid.
- IOP-58: Actuaciones sobre aparamenta eléctrica de los cuartos de Baja y medidas de seguridad a adoptar
- IOP-64: Trabajos con riesgo de caída a distinto nivel.
- IG-12: Protocolo de actuación ante la presencia o sospecha de materiales con amianto en Metro de Madrid.

- RD 396/2006: 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.
- I.S.O. o equivalente: Organización Internacional de Normalización.
- ISO 9001 o equivalente: Sistemas de Calidad - Modelo para el aseguramiento de la calidad en el diseño, desarrollo, producción, instalación y servicio.
- 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 o equivalente. Sistemas de Gestión de la Calidad.

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.

Todas las prescripciones y especificaciones técnicas que se formulen en el presente pliego por referencia a cualesquiera de las tipologías normativas recogidas por el artículo 42.3 b) de la Directiva 2014/24/UE, de 26 de febrero, sobre Contratación Pública, habrán de entenderse hechas también a sus equivalentes, correspondiendo al licitador acreditar dicha equivalencia en la forma establecida en el artículo 42.5 de la mencionada Directiva.

3. TÉRMINOS Y DEFINICIONES

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

A efectos del presente documento se entenderá por:

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

"Contratista" Empresa adjudicataria del servicio de mantenimiento objeto de este Pliego.

"Metro": Metro de Madrid, S.A.

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

“Fabricante”: persona natural o legal que se responsabiliza del diseño, fabricación y puesta en el mercado de componentes de seguridad para las escaleras mecánicas y andenes móviles.

COMMIT: Centro de Operaciones de Mantenimiento y Monitorización de Instalaciones y Telecomunicaciones

CGBT: Cuadro General de Baja Tensión

CPU: Central Processing Unit. Unidad Central de Proceso

BTK: Bloque de comunicación entre PLC y COMMIT

FTP: Foiled Twisted Pair. Cable de par trenzado recubierto

PLC: Programmable Logic Controller. Controlador Lógico Programable.

TCE: Terminal de control en la estación

R.E.R.A.: Registro de Empresas con Riesgo por Amianto

MCA: Material con amianto

4. ALCANCE TÉCNICO

Se han identificado seis pozos de bombas cuyas juntas del circuito hidráulico han sido confirmadas como MCA y por tanto son objeto de la presente licitación:

EQUIPO	LÍNEA	DESCRIPCIÓN EQUIPO
OIFPBOM000102	L01	P.B.SEC. ANTIGUA S/E PACIFICO G.CABLES
OIFPBOM000006	L04	P.B.PLU. ALFONSO XIII-AVENIDA DE LA PAZ
OIFPBOM000027	L06	P.B.PLU. COCHERAS CIU.UNIVERSITARIA VIA1
OIFPBOM000005	L06	P.B.PLU. LEGAZPI - USERA
OIFPBOM000042	L07	P.B.PLU. AVENIDA ILUSTRACION A2
OIFPBOM000041	L07	P.B.PLU. ANTONIO MACHADO A2

Los componentes del pozo con amianto son las juntas ubicadas entre bridas, utilizadas para unir los diferentes elementos hidráulicos, tales como válvulas de paso, retención y antivibratorios.



Por este motivo, para retirar todos elementos identificados como MCA y su reposición por componentes libres de MCA, será necesario actuar sobre las tres tuberías de impulsión y la toma auxiliar.

En todas las tareas recogidas en el alcance están incluidos todos los materiales, mano de obra, medios técnicos y medios auxiliares necesarios para su realización, de forma que queden instalados y probados.

Debido a la naturaleza de los trabajos, estos deberán ser realizados por una empresa RERA.

Además, deberá estar dada de alta como productor de residuos peligrosos en al menos los grupos con código LER:

- 160212 Equipos desechados que contienen amianto libre
- 170605 Materiales de construcción que contienen amianto
- 170601. Materiales de aislamiento que contienen amianto

4.1. Trabajos correspondientes a la retirada de amianto

Para retirar todos los materiales con MCA será necesario seguir los siguientes pasos:

- **Plan de trabajo:** Realización del Plan de Trabajo Específico estipulado en el RD 396/2006. Presentación del mismo ante la autoridad laboral (INSTITUTO NACIONAL DE SEGURIDAD E HIGIENE EN EL TRABAJO) para su aprobación. Este plan específico será necesario, aunque los trabajos a acometer pudieran estar cubiertos por los planes generales de los que disponga el contratista. Además, dicho plan de trabajo debe ser aprobado por el responsable del contrato de Metro de Madrid.
- **Retirada de tuberías con MCA:** Una vez obtenidos todos los permisos del IRSST, el contratista planificará las labores de retirada de los elementos con MCA, trasladando a Metro de Madrid dicha planificación, quien deberá consensuarla con todas las partes

implicadas antes de la realización de los trabajos, quedando obligado el contratista a modificar/ adaptar la planificación tantas veces como le sea requerido.

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.

Se sustituirán todas las uniones con amianto en todas las tuberías de impulsión de agua. Para la eliminación de las juntas únicamente se corta la tubería a ambos lados de las bridas (aproximadamente 40 cm por encima de la brida superior y 40 cm por debajo de la brida inferior), se encapsula el tramo retirado y se suelda un nuevo conjunto de tubería, brida y junta, libres de amianto cuyas características se indican en los siguientes párrafos.

No obstante, la empresa ofertante valorará cuál debe ser la metodología a seguir y presentará en su oferta técnica su propuesta concreta de metodología para la retirada de materiales con amianto

- **Medición ambiental:** Tras la retirada de los MCA se realizará una toma de muestras ambientales estáticas, no personales, con las siguientes consideraciones:
 - La toma de muestras y el análisis (recuento de fibras) se realizará por el procedimiento descrito en el método MTA/MA-051 del Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo, «Determinación de fibras de amianto y otras fibras en aire. Método del filtro de membrana/microscopía óptica de contraste de fases», según el método recomendado por la Organización Mundial de la Salud en 1997, u otro método que dé resultados equivalentes. El muestreo realizado deberá garantizar la representatividad del posible nivel de exposición existente.
 - Con carácter general se seguirán las instrucciones en cuanto al número de muestras a tomar, el tipo de análisis a realizar y el valor de descontaminación estipulado en el Anexo C de la UNE 171370-2 “Localización y diagnóstico de amianto” o equivalente, y el apartado 6 de la IE-0010 “Identificación y control de instalaciones y equipos con amianto”.
 - El laboratorio deberá emitir un informe en el que se especificará con la mayor precisión posible la ubicación y equipo sobre el que se ha realizado el análisis, el tipo de análisis realizado y el resultado de la analítica, indicando si la presencia de partículas es mayor o no al valor de descontaminación según normativa aplicable. Si Metro de Madrid lo considera necesario, este informe incluirá información adicional que permita la identificación exacta del entorno analizado (ej. Código GEMA / SAP de los equipos inspeccionados).
 - Los análisis ambientales se realizarán con un equipo de toma de muestra que disponga del caudal de aspiración necesario para que el tiempo máximo a emplear en la realización del análisis sea de 60 minutos. También dispondrá de

equipos para mover el aire mientras se toman las muestras (ventiladores o similar).

- El importe unitario ofertado para estas partidas de toma de muestras y análisis debe recoger todos los costes asociados a las actuaciones descritas en este punto, teniendo en cuenta que, será necesario un mínimo de dos personas para el acceso a algunas instalaciones, siendo al menos uno de ellos agente cualificado según R.D. 614/2001 para el acceso a ubicaciones con acceso restringido a personal cualificado.
- **Gestión de residuos con contenido de MCA:** la gestión del residuo de amianto en Gestor Final Autorizado por la Consejería de Medio Ambiente de la Comunidad Autónoma de destino, incluyendo las siguientes actuaciones:
 - Tramitación de permisos necesarios ante el Ayuntamiento de la localidad correspondiente en caso de ser necesarios.
 - Tramitación ante Gestor Autorizado por la Comunidad de Madrid de la documentación para la gestión del residuo de amianto según RD 833/1988 modificado por el RD 952/1997.
 - 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.
 - Transporte terrestre mediante Plan General de Trabajo para Transporte de materiales con Amianto o por Empresas Autorizadas por la Conserjería de Medio Ambiente, Administración Local y Ordenación del Territorio de la Comunidad de Madrid.
 - 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 de materiales (residuo).
 - Cualquier otro tipo de gestiones administrativas exigidas por la normativa vigente para los trabajos descritos en este pliego.
- **Traslado con vehículo auxiliar:** Traslado mediante vehículo auxiliar y conductor propios de todos los residuos de cada pozo, correctamente encapsulados y con autorización previa, desde el pozo de bombas hasta el depósito de descarga. Incluye introducción o extracción de residuos en su ubicación, carga, descarga y traslado en vehículo rodado hasta el depósito.

4.2. Trabajos correspondientes a la instalación de elementos hidráulicos

Una vez retirados los elementos con MCA, será necesario instalar nuevos elementos libres de MCA, para lo que se incluyen las siguientes partidas:

- **Suministro e instalación de tramo intermedio:** esta partida incluye el suministro e instalación de un tramo intermedio de tubería, de longitud máxima 5 metros y diámetro inferior a 250mm, de acero inoxidable AISI 304L, manteniendo conexión y cotas de tubería adyacentes, con parte proporcional de medios auxiliares, tornillería, etc.
- **Suministro e instalación de brida:** Suministro e instalación de brida en tubería con diámetro inferior o igual a 110 mm de diámetro, manteniendo conexión y cotas de tubería adyacentes, con parte proporcional de medios auxiliares, tornillería, etc.
- **Suministro e instalación de válvula de paso:** Suministro e instalación de válvula de compuerta de cierre elástico con timón, manteniendo conexión y cotas de tuberías adyacentes, incluyendo la parte proporcional de medios auxiliares, tornillería, bridas, arandelas grover, etc.
- **Suministro e instalación de válvula de retención:** Suministro e instalación de válvula de retención, manteniendo conexión y cotas de tuberías adyacentes, incluyendo la parte proporcional de medios auxiliares, tornillería, bridas, arandelas grover, etc.
- **Suministro e instalación de manguito antivibratorio:** Suministro e instalación de manguito antivibratorio, manteniendo conexión y cotas de tuberías adyacentes, incluyendo la parte proporcional de medios auxiliares, tornillería, bridas, arandelas grover, etc.
- **Suministro e instalación de toma auxiliar:** Suministro e instalación de nueva conexión auxiliar, de acero inoxidable AISI 304L, manteniendo conexión y cotas de tuberías adyacentes, incluyendo adaptación de tubería a la que se conecta, la parte proporcional de medios auxiliares, tornillería, bridas, arandelas grover, etc.
- **Suministro e instalación de toma auxiliar tipo Cam Look:** Suministro e instalación de toma auxiliar tipo Cam Look, manteniendo conexión y cotas de tuberías adyacentes, incluyendo adaptación de tubería a la que se conecta, la parte proporcional de medios auxiliares, tornillería, bridas, arandelas grover, etc.
- **Suministro e instalación de abrazadera:** Suministro e instalación de abrazadera reforzada con perfilera de anclaje y sujeción para soporte y sujeción de tubería de impulsión, incluyendo la parte proporcional de medios auxiliares, tornillería, bridas, arandelas grover, etc.

5. REPUESTOS Y MATERIALES

La empresa adjudicataria deberá presentar las características técnicas y plazos de entrega de todo el equipamiento a instalar .

5.1. Medios auxiliares

La empresa adjudicataria deberá disponer de las herramientas e instrumentación necesarias para hacer frente a los servicios que pudieran ser contratados.

Además, se deberá disponer de los medios de transporte y vehículos necesarios para atender las necesidades que requieran el servicio contratado, de cara a garantizar y optimizar el cumplimiento de los plazos de ejecución.

5.2. Uso de vehículos auxiliares

En cuanto al empleo de material rodante como medio de transporte de cargas, para utilizar vehículo auxiliar y conductor, propio o subcontratado, se deben cumplir las siguientes condiciones:

- La Dresina, previo a su circulación, deberá contar con la autorización previa y cumplimiento de la Norma Técnica 927 para la circulación en la red de Metro de Madrid emitido por el Servicio Ingeniería de Material Móvil (o como sea denominado en cada momento).
- La Dresina, previo a su circulación, debe ser inventariada y dada de alta en el sistema de Gestión de Depósitos y Líneas (GDL-SAP) y contar con la autorización de circulación del Servicio del Puesto Central (o como sea denominado en cada momento).
- El conductor deberá contar la acreditación previa de conductor de dresinas en la red principal de Metro de Madrid emitido por el Servicio de Formación (o como sea denominado en cada momento).

6. PLAZO Y CONDICIONES DE EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS

6.1. Plazos

El plazo para la realización de los trabajos será de 6 meses.

6.2. Condiciones de ejecución

La realización de los trabajos seguirá las siguientes premisas:

- Una vez formalizado el contrato, el adjudicatario redactará y presentará en un plazo no superior a 15 días naturales, el Plan de Trabajo que permita al contratista la retirada de materiales MCA indicados en el presente pliego.
- Los trabajos se realizarán sin acompañamiento de personal de Metro de Madrid, por lo que el contratista deberá disponer de agentes cualificados para la retirada y tratamiento de elementos con amianto conforme a lo establecido en la legislación vigente.

- Tras cada jornada de trabajo se enviará por correo electrónico al técnico responsable de Metro informando del resultado final de los trabajos ejecutados incluyendo observaciones e incidencias que se produzcan durante la realización de los trabajos.
- Metro no está dado de Alta como pequeño/gran productor de residuos de MCA, esta habilitación será aportada por el contratista principal o subcontratista que, si fuera necesario, deberá solicitar el alta en las distintas categorías de la Lista Europea de Residuos (LER) que vaya siendo necesario para la adecuada solicitud de gestión de residuos.

6.3. Mantenimiento y gestión del pozo durante los trabajos.

Durante la duración de los trabajos la empresa adjudicataria se encargará del mantenimiento y explotación del pozo. Para ello debe disponer de un teléfono de atención 24 h y un equipo (2 operarios y vehículo) con disponibilidad y un tiempo de respuesta inferior a 2 horas desde la solicitud de actuación. Para ello se habilitará un Puesto de Trabajo Responsable para la empresa adjudicataria para que se generen las Solicitudes de Trabajo automáticamente desde nuestro gestor de incidencias basado en SAP.

6.4. Programación de trabajos nocturnos y cortes de tensión

Las tareas que requieran cortes de tensión, trabajos a borde de andén o bajada a la vía, se deben realizar en horario nocturno, con la correspondiente programación y solicitud del mismo, siguiendo el procedimiento establecido por METRO de MADRID y que será notificado al adjudicatario en la reunión de inicio de contrato.

Es condición necesaria para poder programar y ejecutar los trabajos, tener en vigor las autorizaciones pertinentes, que se expiden desde los departamentos de mantenimiento de las instalaciones afectadas y que se comunicarán antes del inicio de los trabajos.

6.5. Recursos Humanos

El contratista dispondrá de una estructura operativa de recursos humanos que le permita cumplir con el servicio adjudicado, que será como mínimo la señalada en el pliego de condiciones particulares.

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

El personal que emplee el Contratista tendrá la cualificación necesaria de acuerdo con el cometido y nivel de responsabilidad de su competencia.

6.6. Instalaciones y Medios de Producción

La empresa adjudicataria deberá disponer para su personal de los locales necesarios para vestuarios, centros u oficinas de gestión, almacenes de repuestos y talleres de reparaciones, etc. METRO de MADRID no cederá ningún espacio o instalación a la empresa adjudicataria para la ejecución de los servicios de mantenimiento.

Serán de exclusiva cuenta de la empresa adjudicataria todas las máquinas, aparatos, instrumentos, herramientas, software de diagnóstico, accesorios, equipos de protección individual, vehículos automóviles, de forma que se conserve en todo momento su funcionalidad original.

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

7. REQUISITOS DE SEGURIDAD, SALUD Y MEDIO AMBIENTE

Son de obligado cumplimiento toda la normativa en materia de seguridad expuesta en el apartado de normas.

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 (EPIs) adecuados y herramientas especiales.
- E) Se llevarán a cabo las diferentes reuniones que con carácter obligatorio y como coordinación de actividades empresariales marca la Ley de Prevención de Riesgos Laborales.

7.2. Condiciones generales exigidas para el cumplimiento en materia de Medio Ambiente

Con el fin de minimizar el impacto medioambiental, no sólo se tendrá en cuenta la explotación y mantenimiento de los equipos, sino también su diseño, fabricación, selección y manipulaciones de materiales. Se considerará la afección al medio ambiente desde el origen del Proyecto, y toda solución técnica o estética será precedida de un riguroso análisis para la integración de los siguientes aspectos:

- Siempre que sea viable, se presentará la alternativa de diseño que genere menos emisiones, ruidos, vibraciones y/o radiaciones electromagnéticas; así como el menor consumo de agua y energético posible.
- Se proyectarán las instalaciones y metodologías necesarias para la correcta gestión de los residuos que se vayan a generar.
- Se proyectarán las medidas oportunas para evitar cualquier vertido de sustancias peligrosas.
- Se tendrá en cuenta que el horario de trabajo minimice las molestias que se pudieran ocasionar por ruido emitido al exterior.

- Se tendrá en cuenta el impacto visual negativo que pudiera tener la instalación/obra, tomando las medidas necesarias para disminuirlo.

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

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

7.3. Condiciones exigidas en materia de Gestión de Residuos

La propiedad de los residuos generados en la obra, será de Metro de Madrid. No obstante, será responsabilidad de la empresa contratada la disposición de los mismos, de acuerdo a la legislación vigente, en las instalaciones y condiciones que la Dirección de Obra prescriba.

8. DOCUMENTACIÓN TÉCNICA A ENTREGAR

Tras la realización de los trabajos en cada ubicación se enviará un informe con el resultado final de los trabajos ejecutados por correo electrónico al técnico responsable de Metro, siendo como mínimo lo indicado a continuación:

- Informe de laboratorio
- Informe de certificación de los trabajos de desamiantado o encapsulado
- Ficha desamiantado MCA (Anexo III IE-0010)
- Documentación de Gestión del residuo amianto ante los organismos pertinentes.

La documentación se entregará en FORMATO DIGITAL, en formato PDF y en formato editable. Esta documentación será incorporada al gestor documental de Metro para dejar constancia de las actuaciones realizadas.