

PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS

Análisis ambiental para la determinación de fibras de amianto y otras fibras en ambiente, en los cuartos técnicos de Metro de Madrid



INDICE

| | |
|--|-----------|
| 1. OBJETO | 2 |
| 2. DISPOSICIONES Y NORMAS DE APLICACIÓN | 2 |
| 3. TÉRMINOS Y DEFINICIONES..... | 3 |
| 4. ALCANCE TÉCNICO | 4 |
| 5. REPUESTOS Y MATERIALES | 5 |
| 6. PLAZO Y CONDICIONES DE EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS | 6 |
| 7. REQUISITOS DE SEGURIDAD, SALUD Y MEDIO AMBIENTE | 10 |
| 8. DOCUMENTACIÓN TÉCNICA A ENTREGAR..... | 11 |
| 9. INDICADORES DE SERVICIO – PENALIZACIONES | 12 |
| 10. CERTIFICACIONES..... | 13 |
| 11. PRESENTACION DE OFERTAS..... | 13 |
| 12. ANEXOS | 13 |

1. OBJETO

La red de Metro de Madrid cuenta con infraestructuras cuya antigüedad de construcción puede implicar la presencia de amianto en algunos de sus materiales de revestimiento, canalizaciones, aislamiento, etc.

La identificación correcta de todos los materiales con amianto garantiza el establecimiento del conjunto de medidas que eviten una exposición en caso de rotura, o deterioro hasta que puedan ser retirados.

Una vez identificados los materiales con amianto, y atendiendo a la normativa interna referida al control periódico del estado de estos materiales, en concreto la Instrucción Específica IE-0010 "Identificación y control de MCA en instalaciones y equipos de Metro de Madrid", se requiere entre otros, y hasta la retirada de dichos materiales, de la realización de análisis ambientales periódicos que confirmen que los niveles de fibras en ambiente de las instancias donde está dichos materiales, no superan los límites máximos establecidos en la normativa vigente.

Asimismo, puede originarse situaciones no contempladas ni programadas previamente, que por sus características y situación, requieran de la realización de un análisis ambiental y que éste deba realizarse en un plazo reducido de tiempo.

El presente Pliego de Prescripciones Técnicas tiene como objeto regular las condiciones técnicas necesarias para ofertar, la realización de las tomas de muestras ambientales y el análisis para la determinación de fibras de amianto en ambiente, que garanticen que el aire de los cuartos técnicos de la red de Metro de Madrid que tienen algún material con amianto, es inferior al valor límite de descontaminación (0,01 fibras/cm³).

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:

- Prevención de Riesgos Laborales.
- Seguridad y Salud en los Lugares de Trabajo.
- Protección Contra Incendios.
- Protección de la Salud y Seguridad de los Trabajadores frente al Riesgo Eléctrico.
- Medio ambiente y protección medioambiental.

- Norma ISO 9001. Sistemas de Gestión de la Calidad.

Especialmente, el contratista estará obligado a cumplir los procedimientos que Metro de Madrid, S.A. tiene establecidos, o pueda establecer en el futuro, para los trabajos que se realicen en sus instalaciones, de los que será cumplidamente informado antes del inicio de los mismos, con objeto de que pueda trasladar dicha información a sus trabajadores, quienes deberán cumplirla debidamente.

3. TÉRMINOS Y DEFINICIONES

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

A efectos del presente documento se entenderá por:

“Licitador”: Empresa que presenta una Oferta para la prestación del servicio de mantenimiento objeto de este Pliego.

“Contratista” Empresa adjudicataria del servicio objeto de este Pliego.

“Metro”: Metro de Madrid, S.A.

“AMI”: Área de Mantenimiento de Instalaciones

“Responsable del contrato”. El responsable del licitador 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.

“Ubicación”: cualquier instalación mantenida por el AMI en la que sea necesario realizar alguna actuación de las que contempla el presente Pliego. Cuando dos instalaciones compartan una misma estancia se considerarán a efectos de este Pliego una única ubicación.

“Equipamiento”: Cualquier herramienta, máquina, aparato eléctrico o mecánico, etc. mantenido o usado por el AMI en el que sea necesario realizar alguna actuación de las que contempla el presente Pliego.

“VLA-ED”: Valor límite ambiental de exposición diaria (0,1 fibras/cm³)

“Índice de descontaminación”: 10% de VLA-ED (0,01 fibras/cm³)

4. ALCANCE TÉCNICO

En aquellas ubicaciones en las que se haya constatado la presencia de amianto en algún material dentro del proceso de identificación, se realizará una planificación de análisis ambientales, estáticas o con movimiento forzado y no personales, para la determinación de fibras en ambiente.

Igualmente, en base a una solicitud específica realizada por Metro de Madrid, se llevará a cabo el análisis ambiental en la ubicación indicada y dentro de los plazos establecidos de acuerdo a la urgencia de dicha solicitud. Si la petición es urgente, el contratista deberá iniciar los trabajos en un plazo máximo de 8 horas. El resto de las peticiones, el plazo máximo para realizar la toma de muestras es de 48 horas.

La toma de muestras y el análisis se realizará por el procedimiento descrito en el método MTA/MA-051/04 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. Igualmente se tendrán en consideración las recomendaciones recogidas en la Instrucción Específica IE-0010 (ver Anexo I).

Unicamente y en base a una solicitud específica realizada por Metro de Madrid por correo electrónico, el análisis a realizar será cualitativo mediante microscopía electrónica de transmisión (TEM) o de barrido (SEM) que permite identificar el tipo de fibras que hay en la muestra y la variedad en el caso de fibras de amianto.

El análisis de las muestras recogidas (identificación y recuento de fibras en aire) de amianto deberá realizarse por laboratorios especializados, acreditado por la autoridad laboral que corresponda al territorio de la comunidad autónoma donde se encuentre ubicado el laboratorio, con arreglo al procedimiento establecido en el anexo II del RD. 396/2006.

Los muestreos ambientales se realizarán con bombas que dispongan del caudal necesario para que el tiempo máximo a emplear en la realización del análisis sea de 60 minutos. El contratista dispondrá de la bombas necesarias para no tener que prolongar este tiempo cuando las dimensiones de la ubicación a analizar, requiera de la utilización de bombas de muestreo adicionales.

Los resultados de las muestras deberán comunicarse en un plazo máximo de 72 horas.

Cuando Metro indique que es urgente disponer del resultado del análisis ambiental, el contratista deberá de comunicar a Metro por correo electrónico el resultado de los mismos en un plazo no superior a 4 horas cuando la muestra se realice entre las 6:00 H. y las 20:00 H. y deberán estar antes de las 10:00 H. del día siguiente cuando se realicen entre las 20:00 H. y las 06:00 H. independientemente del día de la semana.

El contratista deberá emitir, en un plazo máximo de 5 días hábiles a partir de la fecha programada o de petición de toma de muestras, un informe con los resultados del análisis para

la determinación de fibras en ambiente que ha realizado en una determinada ubicación y que incluirá la documentación gráfica de la ubicación, los puntos donde han sido colocadas las bombas de muestreo utilizadas y para cada una de ellas, el caudal y tiempo de funcionamiento, tipo de analítica y el resultado de la analítica, incluyendo el nº de fibras contabilizadas, el valor VLA-ED y si la muestra es conforme con el índice de descontaminación. Se incluirá el informe del laboratorio de cada una de las muestras y se incluirá la firma electrónica visible del agente del contratista encargado de la toma de la muestra y de la elaboración del informe.

Si Metro de Madrid lo considera necesario, se incluirá la información adicional que le facilite y que permita la identificación exacta del entorno analizado (ej. Código GEMA de los equipos inspeccionados). Asimismo, el contratista cumplimentará y facilitará, en el mismo plazo, la documentación interna que se le requiera con el fin de cumplir con la normativa y procesos internos de Metro actuales y futuros.

Asimismo, el contratista deberá notificar las solicitudes de trabajo asociadas a cada uno de los análisis ambientales efectuados antes del último día del mes que se realicen.

El importe unitario ofertado debe recoger todos los costes asociados a las actuaciones descritas en este punto: toma de la muestra ambiental, análisis de laboratorio y elaboración/entrega del informe y documentación.

La certificación de cada una de estas actuaciones se realizará con la entrega del correspondiente informe de resultados.

5. REPUESTOS Y MATERIALES

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

El licitador deberá presentar en su oferta la relación de bombas que dispone para realizar las tomas de muestras ambientales, indicando marca, modelo y caudal máximo de aire que puede captar.

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

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

6. PLAZO Y CONDICIONES DE EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS

6.1. Plazo de ejecución

El plazo fijado para la ejecución de los trabajos reflejados en el presente pliego será de 4 años a contar desde el día siguiente a la firma del acta de inicio de los trabajos.

6.2. Equipo de trabajo

Todos los perfiles que se adscriban al contrato deberán estar disponibles durante todas las jornadas del Contrato, por ello se deberá prever su sustitución por otros perfiles de análoga formación, cualificación y experiencia durante sus descansos/vacaciones.

El Técnico responsable del contrato de Metro de Madrid podrá exigir en cualquier momento, la sustitución del personal adscrito al contrato cuyo comportamiento y/o rendimiento considere no satisfactorio.

6.3. Condiciones de ejecución

La realización de los trabajos seguirá las siguientes premisas:

- Los trabajos se llevarán a cabo en cualquier ubicación de la red de explotación de Metro de Madrid.
- Metro de Madrid establecerá una programación para la realización de las tomas de muestras ambientales. Esta programación se actualizará mensualmente en función de los trabajos de identificación y retirada de elementos con MCA que se realicen en las distintas ubicaciones.
- Metro de Madrid solicitará por correo electrónico al contratista la ejecución de los trabajos según se identifiquen nuevas necesidades.
- El contratista se compromete a realizar los trabajos que se soliciten en el menor número de jornadas posible por ubicación.
- El contratista garantizará que el acceso del personal de Metro de Madrid, si fuera necesario se realiza con todas las condiciones de seguridad conforme a la normativa vigente.
- Tras cada jornada de trabajo se enviará por correo electrónico al técnico responsable de Metro un informe con el resultado final de los trabajos ejecutados incluyendo observaciones e incidencias que se produzcan durante la realización de los trabajos.

6.4. Horario de los trabajos

Los trabajos se realizarán de acuerdo con el técnico responsable del contrato de Metro de Madrid, siendo como norma general:

- Trabajos nocturnos¹: todos aquellos trabajos que por seguridad o ubicación pueda interferir con el servicio de viajeros.
- Trabajos diurnos²: todos aquellos trabajos que no interfieran con el servicio de viajeros.

Una vez fijado tanto el horario como la fecha, podrán verse alterados puntualmente debido a necesidades circunstanciales de la explotación habitual de Metro de Madrid, sin que el contratista pueda reclamar coste alguno por la modificación en la programación.

6.5. Acceso a las instalaciones con acceso restringido

Todo el personal bajo la responsabilidad del contratista, que tenga que acceder a las instalaciones con acceso restringido deberá estar expresamente autorizado por Metro de Madrid.

El Contratista deberá aportar una relación nominal de los trabajadores que pondrá a disposición de este contrato, de la formación profesional que dispone cada uno de ellos, y de la formación en materia de prevención laboral conforme al Real Decreto 614/2001, información que deberá actualizar permanentemente, tan pronto como se produzcan bajas o nuevas incorporaciones.

Metro de Madrid se reserva la facultad de expedir tarjetas personales o genéricas para la identificación y acceso en cualquier momento del personal del contratista, para lo cual el listado o relación que contenga estos datos se encontrará actualizado en todo momento, siendo esta una obligación del contratista.

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

Para el acceso a subestaciones y centros de transformación, los contratistas deben comprometerse al total cumplimiento del apartado 6 de la NOP 10. De dicho apartado se extraen los siguientes puntos:

- Sólo podrán acceder a estas instalaciones el personal del Despacho de Cargas y de Mantenimiento de Instalaciones de Energía, así como el personal, de Metro o de contrata, previamente autorizado por escrito por este último departamento. En dichas autorizaciones se recogerá la duración, instalación y tipo de trabajo para el que se emiten.
- Sólo podrán acceder y permanecer al menos dos trabajadores, de los cuales, al menos uno de ellos, deberá ser personal cualificado según RD 614/2001.
- Las puertas de las subestaciones, se mantendrán cerradas en todo momento, de modo que impidan el acceso de personas ajenas.

¹ Horario fuera de explotación comercial comprendido entre las 2.30 y las 5.00 horas.

² Jornada en turno de mañana y tarde de lunes a domingo.

- Se comunicará telefónicamente al responsable de Mantenimiento de Cuatro Caminos y al Despacho de Cargas , la llegada y retirada de su personal tantas veces como éstas se produzcan.
- Se cumplirán en todo momento las normativas de seguridad en instalaciones eléctricas de Alta y Baja Tensión y las específicas de Metro de Madrid.

6.6. Supervisión de los trabajos

Metro de Madrid, a través del técnico responsable del contrato, será el responsable del seguimiento de la prestación de los servicios, y será el interlocutor a los efectos de las relaciones de carácter técnico entre las partes.

El técnico responsable de Metro siempre podrá requerir información al contratista, en orden a la clara definición de cuantos extremos estime oportunos.

Igualmente podrá solicitar del contratista los datos y documentos complementarios que precise para juzgar sobre la bondad de los trabajos, aceptándolos o rechazándolos, en cuyo caso ordenará las acciones correctoras que crea convenientes para alcanzar el objeto de la prestación de este servicio.

El contratista coordinará los trabajos a realizar con el técnico responsable de Metro, de tal manera que el servicio prestado, desarrollando las necesidades previstas en este pliego, se realice a satisfacción de Metro de Madrid. En el caso de discrepancias, la última decisión corresponderá al técnico responsable de Metro.

6.7. Tratamiento de las solicitudes de trabajo

Las Solicitudes de Trabajo constituyen el soporte documental esencial que regula todas las solicitudes de tareas de mantenimiento que se realizan en las instalaciones y que Metro comunica al Contratista, al objeto de que éste las atienda en plazo y forma y cumplimente los datos de ejecución de los trabajos efectuados.

Estos documentos, recogen toda la información relativa a los trabajos a realizar, resultados finales, fechas y horarios de ejecución.

La aplicación informática de Gestión de Mantenimiento empleada por el Área de Mantenimiento de Instalaciones de Metro de Madrid se denomina GEMA. A continuación, se describen los procesos actuales que afectan a la gestión de las Solicitudes de Trabajo:

a. Acceso al Gestor de Solicitudes

Para poder acceder a la funcionalidad del Gestor de Solicitudes de GEMA, será necesario solicitar por cada usuario gestor de la contrata un dispositivo token para posibilitar el acceso a la red de Metro y al aplicativo GEMA.

Se entregará documentación para el acceso a la red de Metro a través de la vía denominada Canal Empresas.

Del mismo modo, se entregará también documentación para el uso de la funcionalidad Gestor de Solicitudes de GEMA.

b. Terminación de la realización de las Solicitudes de Trabajo

Una vez que la Solicitud de Trabajo se haya realizado por parte de la contrata, se debe proceder a la terminación en tiempo real de la misma a través de teléfono, SMS o directamente desde el Gestor de Solicitudes de GEMA.

Se considera terminación en tiempo real siempre y cuando no se demore este proceso más de 3 horas.

Se entregará documentación para detallar los posibles procesos de Cierre de STs vía centralita.

c. Notificación de la realización de las Solicitudes de Trabajo

Una Solicitud de Trabajo consta de Actuaciones y dentro de cada Actuación hay Notificaciones de operaciones y tiempos.

Se considera una Actuación cada uno de los mantenimientos espaciados en el tiempo que se dedican para la completa realización de la ST. Si se necesitan realizar labores de mantenimiento en periodos de tiempos discontinuos y separados en el tiempo se considerarán actuaciones distintas. En cada Actuación será necesario realizar al menos una Notificación de Operaciones y Tiempos.

Se considera Notificación el registro en detalle de las operaciones realizadas en cada una de las Actuaciones de la Solicitud de Trabajo, junto con los estados iniciales y finales del equipo, periodo (fecha/hora) en el que se ha realizado, observaciones y/o puntos de medida que se pudieran definir en la ST.

El último día hábil de cada mes deberán estar notificadas todas las STs asociadas a los análisis ambientales realizados en dicho mes.

Si se produjeran problemas de acceso puntuales a la plataforma GEMA, se podría usar excepcionalmente un formato Excel predeterminado para registrar las Notificaciones de las Solicitudes de Trabajo.

En caso de actualización de las aplicaciones informáticas desarrolladas por Metro o de los formatos de ficheros de carga para la Notificación de las Solicitudes de Trabajo, el contratista será informado y deberá aplicar las nuevas tecnologías y procesos que se implementen sin cargo alguno para Metro.

7. REQUISITOS DE SEGURIDAD, SALUD Y MEDIO AMBIENTE

7.1. Requisitos de seguridad y salud.

El Contratista, como responsable de las condiciones de trabajo de su personal, estará directamente obligado a cumplir cuantas disposiciones, presentes o futuras, estuvieren vigentes en materia laboral, de seguridad social, de prevención de riesgos laborales y de medio ambiente, debiendo adoptar las medidas necesarias para asegurar la indemnidad, integridad y salubridad de la personas, así como prevenir cualquier tipo de accidentes que pudieran producirse con ocasión del cumplimiento del Servicio, sean cuales fueren las causas de los mismos. Esto se entenderá, referido, en su caso también, a todo el personal subcontratado a través de otras empresas, así como a los trabajadores autónomos y procedentes de ETTs que se contraten para determinados servicios asociados al mantenimiento objeto de este Pliego.

El Contratista dispondrá de los técnicos titulados cualificados en prevención que al respecto fueran precisos, arbitrando a pie de obra todas las medidas obligatorias al respecto.

El Contratista queda obligado a observar y hacer cumplir a todo su personal las normas de seguridad y salud en el trabajo que establezca la legislación, normativas vigentes así como los procedimientos que en materia de prevención laboral establezca Metro para sus propios trabajadores, conforme a la correspondiente documentación, preexistente o sobrevenida, que, a tal efecto, reciba de Metro. En caso de observar alguna discrepancia o incompatibilidad entre las normas y procedimientos de prevención de riesgos de aplicación y elaboración propia, respecto a los indicados por Metro como referencia en actividades de idéntica naturaleza, habrá de ser puesto de manifiesto para su análisis, discusión y resolución necesaria.

Especialmente:

- A) En materia de prevención laboral establecerá las medidas pertinentes relacionadas con la seguridad de las personas (usuarios y trabajadores).
- B) Muy especialmente, todos los trabajos que se realicen en locales, armarios de maniobra y otros cofres con componentes con riesgo eléctrico, se efectuarán dejando sin tensión los elementos próximos que pudieran ser objeto de riesgo y cuyo contacto fortuito pudiera dar lugar a accidentes.
- C) Para los períodos en los cuales las instalaciones quedan sin vigilancia o presencia del personal de mantenimiento, o cuando los componentes de seccionamiento eléctrico y mando de la instalación queden fuera del alcance de la vista del personal de mantenimiento, será preceptivo adoptar todas las medidas necesarias de señalización y cancela contra puestas en movimiento accidentales o maniobras no deseadas.
- D) Se utilizarán equipos de protección personal (EPI's) adecuados y herramientas especiales.
- E) Se llevarán a cabo las diferentes reuniones que con carácter obligatorio y como coordinación de actividades empresariales marca la Ley de Prevención de Riesgos Laborales.

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

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

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

7.3. Condiciones exigidas en materia de Gestión de Residuos

La propiedad de los residuos generados en el servicio, 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.

Según se detalla en el punto 4 se entregará para cada ubicación:

- Informe de resultados del análisis para la determinación de fibras en ambiente.
- Documentación necesaria para cumplir con la normativa interna de Metro actual y futura.

La documentación definitiva se entregará en formato PDF con firma electrónica visible del agente del contratista, encargado de la toma de la muestra y de la elaboración del informe. Esta información será incorporada al gestor documental de Metro, para dejar constancia de las actividades realizadas.

9. INDICADORES DE SERVICIO – PENALIZACIONES

9.1. Indicadores de servicio

Tiempo de respuesta - Plazo temporal transcurrido desde que Metro realiza la petición formal, de un análisis ambiental, no programada previamente, hasta que el contratista inicia la toma del análisis ambiental. Este plazo comenzará a contar desde la petición por parte de Metro si se realiza antes de las 17:00 H. Cuando la petición es posterior, el plazo comenzará a las 8:00 H. del día siguiente.

Si la petición es urgente, el contratista deberá iniciar los trabajos en un plazo máximo de 8 horas. El resto de las peticiones, el tiempo de respuesta máximo debe ser de 48 horas.

Tiempo muestreo análisis ambientales programados - En los primeros 10 días de cada mes se revisará y cerrará la programación de los análisis ambientales que el contratista debe realizar en el mes siguiente. Éstos se realizarán de lunes a viernes no festivos.

Tiempo de análisis - Es el tiempo transcurrido desde que el laboratorio recibe la muestra hasta que se disponen de los resultados de la misma. El contratista garantizará, junto con el laboratorio en caso de no ser el mismo, e independientemente del día de la semana, que este tiempo sea inferior a:

- Análisis ambientales estándar - Los resultados de las muestras deberán comunicarse en un plazo máximo de 72 horas.
- Análisis ambientales urgentes - 4 horas cuando la muestra se realice entre las 6:00 H. y las 20:00 H. y deberán estar antes de las 10:00 H. del día siguiente cuando se realicen entre las 20:00 H. y las 06:00 H.
- Análisis ambientales por microscopía electrónica (TEM o SEM) - 5 días naturales.

Tiempo de informe - Tiempo transcurrido desde la fecha programada o de la fecha de petición de toma de muestras ambientales hasta que el contratista facilita el informe definitivo y firmado de resultados, incluida la documentación interna requerida. El plazo máximo de entrega de esta documentación es de 7 días hábiles.

Tiempo de notificación - El último día hábil de cada mes deberán estar notificadas todas las solicitudes de trabajos asociadas a los análisis ambientales realizados en dicho mes. Este indicador se calcula como el nº de notificaciones que se realizan en meses posteriores al mes que se realiza el análisis ambiental.

9.2. Valores de indicadores exigidos: Penalizaciones

En el Pliego de Condiciones Particulares quedan detalladas las penalizaciones que se aplicarán por la demora en los indicadores de servicio.

10. CERTIFICACIONES

Los trabajos se certificarán mensualmente, en la certificación se deberá desglosar el coste para cada ubicación en la que se hayan realizado análisis ambientales. Dicha certificación mensual estará supeditada a la entrega y aceptación por parte de Metro de Madrid de la documentación técnica correspondiente a dichos trabajos.

Las certificaciones se realizarán sobre unidades realmente ejecutadas, considerando como tales aquellas cuya ejecución se haya completado conforme a las condiciones de ejecución exigidas en el Pliego de Prescripciones Técnicas y cuya documentación asociada haya sido entregada.

11. PRESENTACION DE OFERTAS

11.1. Oferta Técnica

- La oferta técnica deberán incluir los medios materiales, integrados o no en la empresa licitadora, que asignarán al presente Contrato. Deberán indicarse al menos los indicados en el punto 5 del presente documento.

11.2. Oferta Económica

Los licitadores presentarán su oferta económica atendiendo a las condiciones descritas en el Pliego de Condiciones Particulares.

12. ANEXOS

12.1. ANEXO I

Instrucción Específica IE-0010 “IDENTIFICACIÓN Y CONTROL DE MCA EN INSTALACIONES Y EQUIPOS DE METRO DE MADRID” : PLAN DE CONTROL DE MCA

Control ambiental: un modo de verificar que las instalaciones con amianto, no suponen un riesgo de liberación de fibras, es la realización de muestreos ambientales en los que se recoge una muestra representativa de aire, analizando posteriormente en un laboratorio acreditado la cantidad de fibras existentes, para determinar la exposición diaria (ED). Este valor se compara con el Valor Límite Ambiental de Exposición Diaria (VLA-ED), en el caso de trabajadores expuestos, o con el Índice de descontaminación, en el caso de trabajadores no expuestos, y se determina, si existe un riesgo significativo de exposición.

Este tipo de muestreos deben ser realizados por Técnicos Higienistas, conforme al MTA/MA-051/A04: Determinación de fibras de amianto y otras fibras en aire. Método del filtro de membrana / Microscopía óptica de contraste de fases (Método multifibra). Esta

metodología no permite diferenciar entre fibras de amianto y de otros materiales (por ejemplo, fibras orgánicas o fibras minerales artificiales), por lo que en ocasiones puede ser necesario realizar un nuevo análisis por técnicas más precisas, empleando microscopios electrónicos de barrido, o microscopios electrónicos de transmisión.

Al igual que en el caso de las inspecciones de control, no existe normativa específica que indique el número de muestras representativas, y su periodicidad para realizar un control adecuado, por lo que, al objeto de establecer un criterio, se utilizará la norma UNE-EN 689 *“Directrices para la evaluación de la exposición de agentes químicos para la comparación con los valores límite y estrategia de medición”*. En este sentido:

- El nº de muestreos de control sobre instalaciones o equipos homogéneos (de características similares), se corresponderá con el 10% del conjunto de instalaciones.
- Respecto a la periodicidad de dichos muestreos, ésta vendrá determinada por los valores obtenidos en dichas mediciones (ED):
 - Si el resultado de una medición es tal que $ED \leq 0,25 \times VLA-ED$ la siguiente medición se realizará al cabo de 64 semanas.
 - Si el resultado de una medición es tal que $0,25 \times VLA-ED < ED \leq 0,50 \times VLA-ED$ la siguiente medición se realizará al cabo de 32 semanas.
 - Si el resultado de una medición es tal que $0,50 \times VLA-ED < ED \leq VLA-ED$ la siguiente medición se realizará al cabo de 16 semanas.
 - Si varias mediciones sucesivas dan valores de ED muy inferiores al valor límite (por ejemplo, al 10% del VLA-ED), no es necesario establecer una periodicidad para repetir las mediciones.
 - Si la ED de cualquier medición resulta superior al valor límite se considerará la exposición no aceptable.

En este sentido, si bien todas las mediciones ambientales realizadas en Metro hasta la publicación de esta Instrucción, se encuentran por debajo del índice de descontaminación ($< 10\%$ del VLA-ED), *se recomienda, realizar mediciones de control sobre el 10% de las instalaciones (por grupos homogéneos), con una periodicidad de 64 semanas, siempre y cuando los valores obtenidos se mantengan en los niveles actuales.*

En este sentido, se establecerá anualmente un calendario de programación de mediciones, en el que se definirán las fechas y ubicaciones, para realizar muestreos al 10% de las instalaciones o equipos con MCA, existentes en cada momento, clasificándolos en grupos homogéneos (por ejemplo: dependencias de dimensiones similares con MCA de la misma época y estado de conservación, equipos de un mismo fabricante y características similares, etc.).

Reseñar la necesidad de establecer una alternancia entre las ubicaciones dónde se realizar los muestreos. Resulta igualmente conveniente disponer de una base común de mediciones, en la que se recojan los resultados e instalaciones en que se han realizado mediciones en cada momento, con el fin de poder obtener datos globales de la Compañía.

En este sentido el APSL, tiene definida una base de datos, en la que se recogen todas aquellas mediciones que han sido trasladadas por los diferentes departamentos.