



104082_Proyecto de Obras Ordinarias entorno Nueva Romareda
(Zaragoza)



PROYECTO DE EJECUCIÓN

A. MEMORIA

A13. ESTUDIO GESTIÓN DE RESIDUOS DE AMIANTO

IDOM

NE: 104082
DE: JRG

OCTUBRE 2024

INDICE

ÍNDICE	4
AnPD.1. Consideraciones previas: antecedentes, objeto y contenido	5
1.1 Antecedentes	5
1.2 Objeto.....	6
1.3 Contenido del plan	6
2 AnPD.2. Información de carácter general.....	7
2.1 Proyecto	7
2.2 Agentes que intervienen en el proceso de desamiantado	7
2.3 Periodo de desamiantado.....	7
3 AnPD.3. Normativa aplicable a los trabajos con riesgo de exposición al amianto	8
4 AnPD.4. Medidas a adoptar en los trabajos de desamiantado	9
4.1 Medidas técnicas generales de prevención (Art. 6 del RD 396/2006)	9
4.2 Medidas organizativas (Art. 7 del RD 396/2006).....	9
4.3 Medidas de higiene personal y protección individual (Art. 9 del RD 396/2006).....	10
4.4 Disposiciones específicas para determinadas actividades (Art. 10 del RD 396/2006)	10
5 AnPD.5. Plan de desamiantado previo.....	12
5.1 Consideraciones previas a la elaboración del plan	12
5.2 Definición, clase y tipos de amianto	12
5.3 Identificación y localización de los materiales que contienen amianto	12
6 AnPD.6. Plan de trabajo para las actividades con riesgo de exposición al amianto	13
6.1 Método de trabajo previsto en el plan previo.....	13
6.1.1 Material con amianto no friable.....	13
6.2 Medios de prevención y protección	14
6.2.1 Controles médicos.....	14
6.2.2 Equipos de protección individual	14
6.2.3 Mediciones en el ambiente de trabajo	14
6.3 Medidas de higiene personal: mantenimiento y limpieza	15
7 AnPD.7. Tratamiento de los residuos que contienen amianto.....	17
7.1 Recogida y embalaje	17

7.2 Transporte..... 18

7.3 Destino y depósito 18

ÍNDICE

ANEJO. PLAN DE DESAMANTADO PREVIO

AnPD.1. Consideraciones previas: antecedentes, objeto y contenido

- 1.1. Antecedentes
- 1.2. Objeto
- 1.3. Contenido del plan

AnPD.2. Información de carácter general

- 2.1. Proyecto y emplazamiento
- 2.2. Agentes que intervienen en el proceso de desamiantado
- 2.3. Periodo de desamiantado

AnPD.3. Normativa aplicable a los trabajos con riesgo de exposición al amianto

AnPD.4. Medidas a adoptar en los trabajos de desamiantado

- 4.1. Medidas técnicas generales de prevención (Art. 6 del RD 396/2006)
- 4.2. Medidas organizativas (Art. 7 del RD 396/2006)
- 4.3. Medidas de higiene personal y protección individual (Art. 9 del RD 396/2006)
- 4.4. Disposiciones específicas para determinadas actividades (Art. 10 del RD 396/2006)

AnPD.5. Plan de desamiantado previo

- 5.1. Consideraciones previas a la elaboración del plan
- 5.2. Definición, clase y tipos de amianto
- 5.3. Identificación y localización de los materiales que contienen amianto

AnPD.6. Plan de trabajo para las actividades con riesgo de exposición al amianto

- 6.1. Método de trabajo previsto en el plan previo
- 6.2. Medios de prevención y protección
- 6.3. Medidas de higiene personal: mantenimiento y limpieza

AnPD.7. Tratamiento de los residuos que contienen amianto

- 7.1. Recogida y embalaje
- 7.2. Transporte
- 7.3. Destino y depósito

AnPD.1. Consideraciones previas: antecedentes, objeto y contenido

En el momento de redacción de este plan de desamiantado previo no se dispone del contratista, que estará inscrito en el Registro de Empresas con Riesgo de Amianto (RERA). La empresa que vaya a ejecutar los trabajos de desamiantado deberá elaborar y presentar el Plan de trabajo antes del comienzo de cada trabajo con riesgo de exposición al amianto y debe ser aprobado por la autoridad laboral competente antes del inicio. Este documento servirá de guía para la redacción del Plan de Trabajo por parte de la empresa encargada del desamiantado, teniendo en consideración todos los puntos de este documento.

1.1 Antecedentes

La regulación normativa relacionada con el amianto se inicia en España en los años 40, siendo obligatorio para las empresas, desde el año 1947, la realización de controles de los niveles de exposición de los trabajadores al amianto y a los materiales que lo contengan. La normativa básica al respecto fue el Reglamento sobre trabajos con riesgo de amianto, aprobado por la Orden ministerial de 31 de octubre de 1984, complementada posteriormente con otras normas equiparables a las existentes en los países de nuestro entorno europeo.

En la exposición de motivos del RD 396/2006, de 31 de marzo, quedan patentes los antecedentes legislativos respecto a la regulación de las disposiciones de seguridad y salud aplicables a los trabajos con riesgo de exposición al amianto y a los materiales que lo contengan.

"La Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de Prevención de Riesgos Laborales, determina el cuerpo básico de garantías y responsabilidades preciso para establecer un adecuado nivel de protección de la salud de los trabajadores frente a los riesgos derivados de las condiciones de trabajo".

"Según el artículo 6 de la Ley citada en el párrafo anterior, son las normas reglamentarias las que deben ir concretando los aspectos más técnicos de las medidas preventivas, estableciendo las medidas mínimas que deben adoptarse para la adecuada protección de los trabajadores. Entre tales medidas se encuentran las destinadas a garantizar la protección de los trabajadores contra los riesgos derivados de la exposición al amianto durante el trabajo".

"Junto a la exigencia comunitaria, no se puede olvidar la necesidad de actualizar el Reglamento sobre trabajos con riesgo de amianto. La Orden de 31 de octubre de 1984 fue una norma adelantada a su tiempo, que introducía en el ámbito de los trabajos con amianto conceptos preventivos desconocidos en nuestra normativa, entonces denominada de seguridad e higiene: evaluación de riesgos, formación e información de los trabajadores, etc. Sin embargo, en los años transcurridos desde 1984, España se ha dotado de un marco jurídico sobre prevención equiparable al existente en los países de nuestro entorno europeo, y ello exige una actualización de las disposiciones sobre esta materia, adaptándolas a ese nuevo escenario".

En este contexto jurídico, entra en vigor el RD 396/2006, que regula las disposiciones de seguridad y salud aplicables a los trabajos con riesgo de exposición al amianto, estableciendo en su artículo 11 "Planes de

trabajo", la obligatoriedad de elaborar un plan de trabajo por parte del empresario, antes del comienzo de cada actividad con riesgo de exposición al amianto.

1.2 Objeto

El presente plan previo tiene por objeto preservar la seguridad y salud de los operarios implicados en los trabajos de desamiantado, y de todas las personas que puedan verse afectadas durante el proceso.

1.3 Contenido del plan

El plan previo contiene la información de carácter general, las medidas y las disposiciones específicas, los métodos de trabajo y la descripción pormenorizada del proceso de desamiantado, que a continuación se detalla:

- Agentes que intervienen en el proceso de desamiantado.
- Datos de la obra y del emplazamiento.
- Medidas a adoptar en los trabajos de desamiantado
- Medidas técnicas generales de prevención.
- Medidas organizativas.
- Medidas de higiene personal y de protección individual.
- Disposiciones específicas para determinadas actividades.
- Especificaciones contenidas en el Plan de trabajo en relación con:
 - La previsión de la eliminación de los materiales que contengan amianto, antes de la demolición.
 - Las medidas que garanticen la seguridad y salud de los agentes intervinientes.
 - La descripción del trabajo a realizar.
 - Tipo de material a intervenir (si es friable o no friable).
 - La ubicación de la zona concreta de trabajo con presencia de amianto.
 - La fecha de inicio y la duración prevista del trabajo.
 - La relación nominal de los trabajadores implicados.
 - Los procedimientos que aplicar.
 - Las medidas preventivas para limitar la generación y dispersión de fibras de amianto.
 - Los equipos utilizados para la protección de los trabajadores.
 - Las medidas adoptadas para evitar la exposición de otras personas.
 - Las medidas destinadas a informar a los trabajadores sobre los riesgos existentes y las precauciones a adoptar.
 - Las medidas para la eliminación de los residuos, indicando la empresa gestora y el vertedero.
 - Los recursos preventivos de la empresa.
 - El procedimiento establecido para la evaluación y control del ambiente de trabajo.

2 AnPD.2. Información de carácter general

2.1 Proyecto

Proyecto de Obras Ordinarias para la reforma de las calles Luis Bermejo, Convento Jerusalén, Eduardo Ibarra y Gonzalo Calamita, en el entorno del proyecto Nueva Romareda

2.2 Agentes que intervienen en el proceso de desamiantado

Promotor: Ayuntamiento de Zaragoza

Contratista: Por definir

Autores del Plan de desamiantado: son autores del presente trabajo el arquitecto Antonio Lorén Collado como responsable y el arquitecto Jose Angel Ruiz

Director de obra y director de la ejecución de la obra: Por definir

Coordinador de seguridad y salud: Por definir

Toda empresa dedicada a los trabajos con el amianto tiene la obligación de estar inscrita en el Registro de Empresas con Riesgo de Amianto (RERA).

2.3 Periodo de desamiantado

Fecha prevista de inicio de los trabajos de desamiantado: no definido

Duración estimada de los trabajos de retirada del amianto: pendiente definirse con el plan de trabajos y planificación de la empresa contratista encargada de la ejecución.

3 AnPD.3. Normativa aplicable a los trabajos con riesgo de exposición al amianto

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. (BOE num. 86, de 11 de abril).

Ley 7/2022, de 8 de abril, de residuos y suelos contaminados para una economía circular

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. (BOE num. 104, de 1 mayo).

RD 1627/1997, de 24 de octubre, por el que se establecen disposiciones mínimas de seguridad y salud en las obras de construcción. (BOE num. 256, de 25 de octubre).

RD 665/1997, de 12 de mayo, sobre protección de los trabajadores frente los riesgos relacionados con la exposición a agentes cancerígenos durante el trabajo. (BOE num. 124, de 24 de mayo).

RD 108/1991, de 1 de febrero, sobre prevención y reducción de la contaminación del medio ambiente producida por el amianto. (BOE num. 32, de 6 de febrero).

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. (BOE 278/1989, de 20 noviembre de 1989). Anexo II. Disposiciones especiales referentes al etiquetado de los productos que contengan amianto.

4 AnPD.4. Medidas a adoptar en los trabajos de desamiantado

4.1 Medidas técnicas generales de prevención (Art. 6 del RD 396/2006)

La exposición de los trabajadores a fibras procedentes del amianto o de materiales que lo contengan en el lugar de trabajo no superará en ningún caso el valor límite ambiental de exposición diaria (VLAED) de 0,1 fibras por centímetro cúbico, medida como una media ponderada en el tiempo para un periodo de ocho horas.

Para tal cometido, se aplicarán las siguientes medidas preventivas:

- Los procedimientos de trabajo se concebirán de tal forma que no produzcan fibras de amianto. Si ello resultara imposible, se procurará 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.
- Todos los locales y equipos utilizados se limpiarán y mantendrán eficazmente y con regularidad.
- El amianto o los materiales de los que se desprendan fibras de amianto o que lo contengan, se almacenarán y transportarán en embalajes cerrados apropiados, con etiquetas reglamentarias que indiquen su contenido.
- Los residuos y escombros de la demolición se agruparán y transportarán fuera del lugar de trabajo lo antes posible, en embalajes cerrados apropiados y con etiquetas que indiquen que contienen amianto. Posteriormente, esos desechos se tratarán con arreglo a la normativa aplicable sobre residuos peligrosos.

4.2 Medidas organizativas (Art. 7 del RD 396/2006)

El Contratista adoptará las medidas necesarias para que el número de trabajadores expuestos a fibras o a materiales que contengan amianto sea el mínimo posible, no permitiéndose la realización de horas extraordinarias.

Si se sobrepasa el umbral del VLAED de 0,1 fibras por centímetro cúbico para ocho horas, se identificarán las causas y se tomarán las medidas adecuadas para remediar la situación. No se proseguirá el trabajo en la zona afectada hasta que no se compruebe la eficacia de dichas medidas, mediante una nueva evaluación del riesgo.

Los lugares donde se realicen dichas actividades estarán delimitados y señalizados mediante paneles y señales claramente visibles. Estas áreas no podrán ser accesibles a personas ajenas al trabajo y quedará prohibido beber, comer y fumar en las mismas.

4.3 Medidas de higiene personal y protección individual (Art. 9 del RD 396/2006)

Será responsabilidad del Contratista la adopción de las medidas necesarias para que los trabajadores con riesgo de exposición a amianto dispongan de:

- Instalaciones sanitarias apropiadas y adecuadas para su aseo personal, con un periodo de tiempo mínimo, dentro de la jornada laboral, de diez minutos antes de la comida y otros diez minutos antes de abandonar el trabajo.
- Ropa de protección apropiada o ropa especial adecuada, facilitada por el Contratista. Ésta será de uso obligatorio durante el tiempo de permanencia en las zonas en que exista exposición al amianto y necesariamente sustituida por la ropa de calle antes de abandonar el centro de trabajo. Del mismo modo, se responsabilizará del lavado y descontaminación de la ropa de trabajo, quedando prohibido que los trabajadores laven la ropa en su domicilio. Cuando contratase dichas operaciones con empresas especializadas, tendrá la obligación de asegurarse de que la ropa se envía en recipientes cerrados y etiquetados con las advertencias precisas.
- Instalaciones o lugares para guardar de manera separada la ropa de trabajo o de protección y la ropa de calle.
- Un lugar determinado para el almacenamiento adecuado de los equipos de protección. Se verificará que estos se limpian con regularidad y se comprobará su buen funcionamiento, si fuera posible antes, y después de cada uso, reparando o sustituyendo equipos defectuosos antes de un nuevo uso.

El coste de las medidas relativas a la seguridad y la salud en el trabajo establecidas no podrá recaer en modo alguno sobre los trabajadores.

4.4 Disposiciones específicas para determinadas actividades (Art. 10 del RD 396/2006)

Cuando se prevea la posibilidad de que se sobrepase el umbral del VLAED de 0,1 fibras por centímetro cúbico para un período de ocho horas, a pesar de utilizarse medidas técnicas preventivas tendentes a limitar el contenido de amianto en el aire, el Contratista adoptará las siguientes medidas complementarias:

- Los trabajadores recibirán un equipo de protección individual de las vías respiratorias apropiado y los demás que sean necesarios, velando por el contratista.
- Se instalarán paneles de advertencia para indicar que puede superarse el valor límite fijado.
- Se evitará la dispersión de polvo procedente del amianto o de materiales que lo contengan, fuera de los locales o lugares de acción.
- Se supervisará la correcta aplicación de los procedimientos de trabajo y de las medidas preventivas previstas, por una persona que cuente con los conocimientos, la cualificación y la

experiencia necesarios en estas actividades y con la formación preventiva correspondiente como mínimo a las funciones del nivel básico.

5 AnPD.5. Plan de desamiantado previo

5.1 Consideraciones previas a la elaboración del plan

Antes del comienzo de cada trabajo con riesgo de exposición al amianto, el Contratista elaborará su correspondiente plan de trabajo, donde prevea que el amianto o los materiales que lo contengan se eliminarán antes de aplicar las técnicas de demolición y que se garantiza que no existen riesgos debidos a la exposición al amianto en el lugar de trabajo, una vez terminadas las obras de demolición o de retirada del amianto.

Para elaborar el plan de trabajo se consultará a los representantes de los trabajadores, y se conocerá por los agentes intervinientes, en especial por los trabajadores y recursos preventivos, que velarán por su cumplimiento.

El plan deberá estar aprobado por la Autoridad Laboral en los plazos y términos indicados en el artículo 12 "Tramitación de planes de trabajo" del RD 396/2006.

En caso de que el Contratista subcontrate con otros la realización de los trabajos de desamiantado, comprobará que dichos subcontratistas cuentan con el correspondiente plan de trabajo, que remitirán a la empresa principal o contratista, una vez aprobado por la autoridad laboral correspondiente.

5.2 Definición, clase y tipos de amianto

El amianto, también llamado asbesto, es un grupo de minerales metamórficos fibrosos, compuestos principalmente de silicatos de cadena doble.

Los minerales de asbesto poseen fibras largas y resistentes que se pueden separar, con suficiente flexibilidad como para ser entrelazadas y resistir altas temperaturas, características que lo han convertido en un material muy usado en la construcción.

Los materiales que contienen amianto se dividen en dos grupos:

- Friables: Aquellos que pueden liberar fibras o partículas bajo el efecto de choques o vibraciones.
- No Friables: Aquellos que no liberan fibras o partículas por dichas causas.

5.3 Identificación y localización de los materiales que contienen amianto

Con anterioridad al comienzo de obras de demolición, el Contratista adoptará todas las medidas adecuadas para identificar los materiales que puedan contener amianto, reflejando su identificación en el Estudio de Seguridad y Salud.

En el proyecto de Obras Ordinarias de la Nueva Romareda se puede encontrar amianto en las tuberías de Fibrocemento de actualmente conforman la red de abastecimiento de aguas y riego Potable. Se pueden encontrar tuberías de 75 mm así como de 250 mm.

Las calles que serán intervenidas para su retiro y reemplazo por tuberías de Fundición dúctil será Convento Jerusalén, Eduardo Ibarra, Juan II de Aragón y Luis Bermejo. Se estima una profundidad no mayor a 1,5 metros para encontrar las tuberías.

6 AnPD.6. Plan de trabajo para las actividades con riesgo de exposición al amianto

6.1 Método de trabajo previsto en el plan previo

El método de trabajo a adoptar estará en función del tipo de amianto, es decir, si es friable o no friable.

Se tomarán las siguientes medidas preventivas de carácter general para limitar la generación y dispersión de las fibras de amianto en el ambiente y la exposición de los trabajadores al amianto:

- Se manipulará el material durante el mínimo tiempo posible y con precaución.
- Se evitará la rotura o fragmentación del material con amianto.
- Las fibras de amianto producidas se eliminarán en las proximidades del foco emisor.
- Se evitará la dispersión de los materiales friables mediante técnicas de inyección con líquidos humectantes que penetren en toda la masa.
- Se utilizarán herramientas, preferentemente manuales, que generen la mínima cantidad de polvo.
- Se trabajará en húmedo, evitando la aplicación de presión de agua que pueda provocar la dispersión de fibras de amianto.
- Se trabajará con sistemas de extracción localizada de aire, usando filtros de alta eficacia para partículas.
- Los locales y equipos utilizados estarán en condiciones de poderse limpiar y mantener eficazmente, con regularidad.

6.1.1 *Material con amianto no friable*

Las superficies de los elementos de fibrocemento se impregnarán con una solución acuosa con líquido encapsulante, previa eliminación de las partículas superficiales con aspiradores que dispongan de filtros absolutos, con el fin de evitar la emisión de fibras por la rotura accidental o durante su traslado.

Se utilizarán equipos de pulverización a baja presión para evitar que las fibras de amianto se dispersen. El agua utilizada será debidamente filtrada antes de su vertido en la red general de alcantarillado.

Las placas de fibrocemento se colocarán sobre un palé para su mejor transporte, embalándose con un plástico suficientemente resistente para evitar su rotura. Aquellas que estén rotas o se rompan durante el desmontaje se humedecerán con una impregnación encapsulante, procediendo a su retirada manual con toda precaución, depositándolas en bolsas de polipropileno, que estarán claramente identificadas mediante el indicativo reglamentario del amianto.

Finalmente, se procederá a una inspección general para comprobar que no quedan restos de materiales con amianto, limpiándose la zona con un aspirador dotado de filtro absoluto.

6.2 Medios de prevención y protección

6.2.1 Controles médicos

Todos los operarios que intervengan en las operaciones de desamiantado tendrán que pasar por un reconocimiento médico específico (artículo 16 del RD 396/2006), para determinar, desde el punto de vista médicolaboral, su aptitud para los trabajos con riesgo por amianto.

Una vez finalizados los trabajos con amianto, el operario se someterá a reconocimientos médicos posteriores, con el fin de prevenir las consecuencias de las patologías latentes que produce el amianto.

6.2.2 Equipos de protección individual

En los trabajos de desamiantado se utilizarán los siguientes equipos de protección individual EPI:

Monos de trabajo: Serán flexibles, de tejido ligero que impida la adherencia de fibras, sin ningún tipo de bolsillo o abertura donde puedan acumularse partículas de amianto. Tendrán la clasificación de tipo 5 "impermeables a partículas", según la clasificación de indumentaria de protección contra contaminantes químicos.

Deben proporcionar buena resistencia al desgarro, quedando cerrados en los tobillos y en los puños, provistos de capuchas y ajustados perfectamente a las polainas, guantes y mascarilla, mediante cinta adhesiva.

Podrán ser reutilizables cuando el lavado y la descontaminación de la ropa de trabajo la efectúen empresas especializadas, asegurándose que el envío se realiza en recipientes cerrados y etiquetados con las advertencias precisas.

Preferentemente se optará por la ropa desechable, que se tratará y eliminará como otro residuo contaminado.

Protección de manos: Guantes de látex o neopreno con extensión del brazo que quedará cubierto por el elástico de la manga del traje desechable.

Protección ocular: Gafas de protección ocular del tipo góndola, de visión panorámica, no empañables. El ajuste en la cara se realizará por medio del soporte del cristal.

Protección de pies: Botas de goma de seguridad con puntera y suela reforzada homologadas. El elástico del pantalón del traje cubrirá la parte alta de las botas.

Protectores respiratorios: Para interiores, se usarán máscaras que trabajan a presión positiva con aporte de aire previamente filtrado con filtros tipo P3. Para los trabajos en el exterior, mascarillas dotadas con filtro mecánico FFP3 o mascarillas con filtros tipo P3.

La utilización de equipos de protección individual de las vías respiratorias no podrá ser permanente, y su tiempo de utilización, para cada trabajador, se limitará al mínimo estrictamente imprescindible, sin que en ningún caso puedan superarse las 4 horas diarias. Se preverán las pausas pertinentes en función de la carga física y las condiciones climatológicas.

6.2.3 Mediciones en el ambiente de trabajo

Con objeto de que un operario no esté sometido a un valor de exposición diaria superior a 0,1 fibras por

centímetro cúbico, medida como media ponderada en el tiempo de ocho horas, se realizará un recuento de fibras durante la ejecución de los trabajos, mediante la toma de muestras personales y estáticas, según el Anexo I del RDA 396/2006.

Las pruebas se realizarán en los lugares de trabajo donde pueda haber amianto, en el exterior de los lugares donde se trabaja con amianto y durante el proceso de retirada del amianto, para asegurar que el lugar de trabajo quede totalmente limpio de restos de amianto.

La toma de muestras y el análisis (recuento de fibras) se realizará preferentemente por el procedimiento descrito en el método MTA/MA051 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.

6.3 Medidas de higiene personal: mantenimiento y limpieza

En caso de trabajos con amiantos friables, se dispondrá de unidades de descontaminación, que estarán formadas por tres zonas perfectamente diferenciadas. La primera estará compuesta por una taquilla destinada a la ropa de calle "vestuario limpio", en la segunda o "vestuario sucio", se dispondrá de recipientes adecuados para la recogida de ropa y equipos de protección individual (EPI) usados que se considerarán residuos, y la tercera zona, que quedará entre ambas, la constituirá un aseo con ducha equipada con agua caliente sanitaria y un filtro especial para el agua.

Todos los vestuarios dispondrán de un sistema de aspiradores portátiles, sistemas de extracción del aire con filtros y sistema de filtración de aire.

Los protectores respiratorios (EPI) se quitarán en la ducha, una vez se haya procedido a su limpieza.

Las características de los equipos y materiales utilizados quedarán adecuadamente documentadas.

Por la extensión de los trabajos de desamiantado en la cubierta, se prevé que las unidades de descontaminación se puedan ir trasladando, acometiendo el graderío este, oeste y norte. De esta manera, se puede ir avanzando en otros trabajos, una vez se mantenga la distancia de seguridad necesaria.

En la siguiente imagen se pueden observar las tuberías de Fibrocemento que serán retiradas, así como las zonas de acopio de residuos en cada una de las esquinas en las que se emplaza el proyecto. Dichos acopios serán de uso exclusivo para la retirada del fibrocemento y deberán diferenciarse de los residuos generales de la obra.

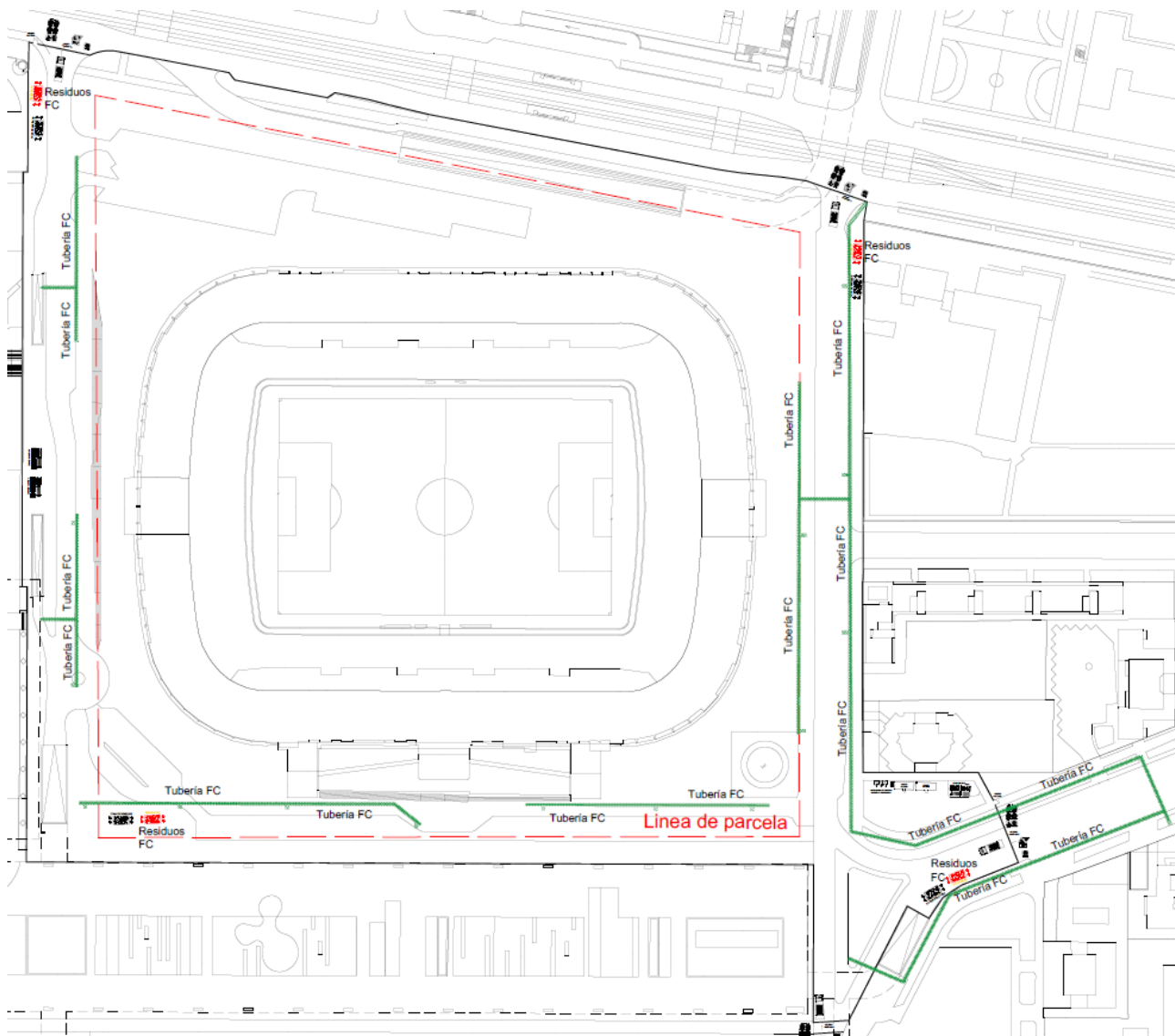


Imagen de las diferentes disposiciones de zonas de embalaje y acopio de las tuberías de FC y zona de descontaminación en la obra

7 AnPD.7. Tratamiento de los residuos que contienen amianto

Los residuos con amianto se clasifican según el Catálogo Europeo de Residuos (Ley 7/2022, de 8 de abril), entre los que figuran los que se utilizan en la construcción:

- 17 06 01 Materiales de aislamiento que contienen amianto.
- 17 06 05 Materiales de construcción que contienen amianto.

Todos ellos clasificados como residuos peligrosos y a los que les será de aplicación la Ley 10/98 de Residuos, BOE 96, por lo que se adoptarán las siguientes medidas de carácter general para la eliminación de los residuos:

- Los residuos de amianto se recogerán de forma separada e independiente, almacenándose y transportándose fuera del lugar de trabajo lo antes posible.
- Se almacenarán y transportarán en embalajes cerrados apropiados, con etiquetas indicativas de su contenido.
- Todo material desechable utilizado en los trabajos de desamiantado tendrá la consideración de residuo de amianto.

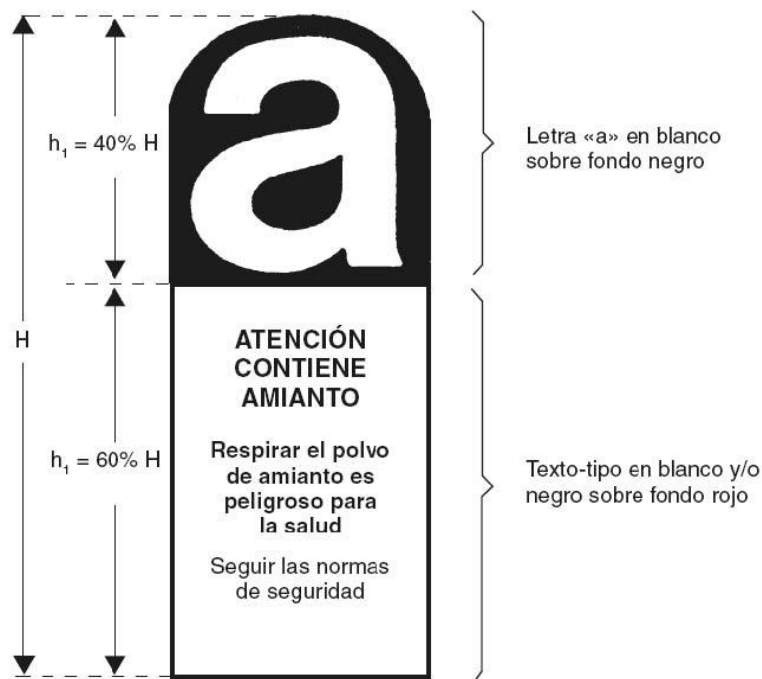
7.1 Recogida y embalaje

Se recogerán separándolos de otro tipo de residuos en origen, en embalajes apropiados al tipo de material de amianto.

Se embalará con material plástico de suficiente resistencia mecánica, que se flejará adecuadamente sobre palets homologados de madera.

Los fragmentos de fibrocemento y otros residuos de amianto, se recogerán en sacos especiales de polipropileno, con asas, provistos de bolsa interior.

Los embalajes se señalizarán con etiquetas que indiquen que contienen amianto, de acuerdo con el Anexo II del RD 1406/1989 y revisión del 13 de febrero de 2009, según la figura:



7.2 Transporte

Se transportarán cerrados y limpios, sin restos de residuos, de acuerdo con la normativa específica sobre transporte de residuos peligrosos.

El transportista estará inscrito en el registro de empresas con riesgo de amianto (RERA) y autorizado por el órgano competente en materia medioambiental de la Comunidad Autónoma correspondiente.

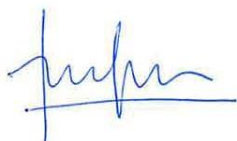
7.3 Destino y depósito

Se depositarán de acuerdo con los criterios del órgano competente en materia medioambiental de la Comunidad Autónoma correspondiente, en vertederos de residuos peligrosos.

Se verificará por parte del Contratista que el destino de los residuos de amianto es un vertedero autorizado gestionado por un gestor autorizado.

Zaragoza, Octubre 2024

El arquitecto,



Fdo. Antonio Lorén Collado
Colegiado 3156, COAA
IDOM

El arquitecto,



Fdo. José Ángel Ruiz González
Colegiado 4878, COAA
IDOM