ANEXO 2. ESTUDIO DE GESTIÓN DE RESIDUOS

Índice

[1. Objeto del trabajo 3](#_Toc491706883)

[2. Agentes intervinientes 3](#_Toc491706884)

[2.1. Identificación 3](#_Toc491706885)

[2.1.1. Productor de residuos (promotor) 3](#_Toc491706886)

[2.1.2. Poseedor de residuos (constructor) 3](#_Toc491706887)

[2.1.3. Negociante. 3](#_Toc491706888)

[2.1.4. Gestor de residuos 4](#_Toc491706889)

[3. Normativa y legislación aplicable 4](#_Toc491706890)

[4. Identificación de los elementos que serán reutilizados o valorizados. 4](#_Toc491706891)

[4.1. Reutilización. 4](#_Toc491706892)

[4.2. Valorización. 7](#_Toc491706893)

[5. Identificación de los residuos de demolición generados en la obra. 8](#_Toc491706894)

[6. Estimación de la cantidad de los residuos que se generarán en la demolición del edificio 10](#_Toc491706895)

[7. Medidas para la planificación y optimización de la gestión de los residuos resultantes de la demolición del edificio. 12](#_Toc491706896)

[8. Destino previsto para los residuos no reutilizables ni valorables "in situ". 12](#_Toc491706897)

[9. Medidas para la separación de los residuos que se generarán en la demolición del edificio. 13](#_Toc491706898)

[10. Prescripciones en relación con el almacenamiento, manejo, separación y otras operaciones de gestión de los residuos de demolición. 14](#_Toc491706899)

[11. Valoración del coste previsto de la gestión de los residuos de demolición. 15](#_Toc491706900)

[12. Determinación del importe de la fianza 15](#_Toc491706901)

[13. Planos de las instalaciones previstas para el almacenamiento, manejo, separación y otras operaciones de gestión de los residuos de demolición. 15](#_Toc491706902)

# 1. Objeto del trabajo

El presente estudio corresponde al Proyecto de Reposición de la Realidad Física Alterada por Infracción Urbanística (expediente abierto de referencia XX-XXX/XXXX en la Agencia de Protección del Medio Urbano y Natural) situado en \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_\_\_, Isla de \_\_\_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_. *(La provincia)*

Se ha estimado en el presupuesto del proyecto, un coste de ejecución material (Presupuesto de ejecución material) de \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ €

# 2. Agentes intervinientes

## 2.1. Identificación

Entre los agentes que intervienen en la ejecución de la demolición objeto del presente estudio, se reseñan: promotor, proyectistas, director de obra y director de ejecución.

### Promotor: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Proyectista: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Director de Obra: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Director de Ejecución: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

### 2.1.1. Productor de residuos (promotor)

En el presente estudio, se identifica como el productor de los residuos:

D./Dña. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

### 2.1.2. Poseedor de residuos (constructor)

En la presente fase del Proyecto no se ha determinado el agente que actuará como Poseedor de Residuos, siendo responsabilidad del Productor de los residuos (promotor) su designación antes del comienzo de las obras.

### 2.1.3. Negociante

En la presente fase del Proyecto no se ha determinado al Negociante en materia de gestión de residuos, siendo su designación responsabilidad del Productor de los residuos.

Será necesaria la designación de uno o varios negociantes para la gestión de los elementos reutilizables que se generarán en la demolición, expresados en el punto 4.1. del presente Estudio, donde además se indica un posible destino final para dichos elementos.

### 2.1.4. Gestor de residuos

En la presente fase del Proyecto no se ha determinado al Agente en materia de gestión de residuos, siendo su designación responsabilidad del Productor de los residuos.

Como información complementaria, se puede avanzar que tras haber realizado gestiones al respecto, se ha identificado a un gestor de residuos autorizado (Martínez Cano Canarias S.A.) que podría realizar las tareas de recogida, transporte y entrega en vertedero autorizado, no siendo esto vinculante para la elección del gestor por parte del productor de los residuos.

# 3. Normativa y legislación aplicable

**Regulación de la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición**

Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 13 de febrero de 2008.

**Ley de residuos y suelos contaminados**

Ley 22/2011, de 28 de julio, de la Jefatura del Estado.

B.O.E.: 29 de julio de 2011.

Texto consolidado. Última modificación: 7 de abril de 2015.

**Operaciones de valorización y eliminación de residuos y la lista europea de residuos.**

Orden MAM/304/2002, de 8 de febrero, del Ministerio de Medio Ambiente.

«BOE» núm. 43, de 19 de febrero de 2002.

Texto consolidado. Última modificación: sin modificaciones.

# 4. Identificación de los elementos que serán reutilizados o valorizados

## 4.1. Reutilización

*Se ha de identificar y describir si en la obra objeto de demolición existen materiales resultantes aptos para ser reutilizados*

**Ejemplo:**

En la obra objeto de demolición existen materiales y componentes que por sus características y condiciones pueden ser reutilizados. A continuación se enumeran, describiendo además el destino final que se pretende para ellos:

**Carpintería en formación de huecos de puertas y ventanas, incluidos los herrajes.**

La carpintería está formada por puertas y ventanas de madera y vidrio, contrapuertas, contraventanas, cercos y precercos de madera, con los herrajes metálicos colocados. Las jambas, dinteles y alfeizares están forrados en madera. A continuación se detallan las unidades de cada tipo y sus medidas aproximadas:

*Ventanas.*

* V-1. (1 ud.). Ventana abatible de dos hojas de madera y vidrio, con contraventana abatible de dos hojas de madera. Medidas: 1,80 x 1,20m.
* V-2. (2 uds.). Ventana abatible de dos hojas de madera y vidrio, con contraventana abatible de dos hojas de madera. Medidas: 1,40 x 1,20m.
* V-3. (1 ud.). Ventana abatible de una hoja de madera y vidrio, con contraventana abatible de una hoja de madera. Medidas: 0,70 x 1,00m.
* V-4. (1 ud.). Ventana abatible de una hoja de madera y vidrio, con contraventana abatible de una hoja de madera. Medidas: 0,60 x 0,70m.

Las jambas, dinteles y alfeizares están forrados en madera ocupando todo el ancho del muro de fachada, de aproximadamente 0,50m.

*Puertas.*

* P-1. (3 uds.). Puerta abatible de dos hojas de madera y vidrio, con contrapuerta abatible de dos hojas de madera. Medidas: 1,20 x 2,00m.
* P-2. (1 ud.). Puerta abatible de una hoja de madera y vidrio, con contrapuerta abatible de una hoja de madera. Medidas: 1,00 x 2,00m.

Las jambas y dinteles están forrados en madera ocupando todo el ancho del muro de fachada, de aproximadamente 0,50m.

Gracias al buen estado de conservación en el que se encuentra, se ha optado por la búsqueda de una empresa dedicada al sector de la carpintería de madera que esté dispuesta a negociar su recogida en obra, lo cual se acreditará convenientemente. Esta actuación se tendrá en cuenta en la coordinación de las actividades entre empresas dentro de la obra.

**Estructura de cubierta de madera.**

Se trata de tres cubiertas de madera de par e hilera, una a dos aguas y dos a cuatro aguas, cuyos elementos se describen a continuación indicando unidades y medidas aproximadas:

*Cubierta módulo A:*

* 2 uds. Durmiente/estribo de 10 x 15cm de sección y 8,80m de largo.
* 1 ud. Hilera de 15 x 5cm de sección y 8,80m de largo.
* 36 uds. Pares de 10 x 5cm de sección y 2,35m de largo.
* 44m2 de entablado formado por tablas de 2,5 x 25cm.

*Cubierta módulo B:*

* 2 uds. Durmiente/estribo de 10 x 15cm de sección y 8,50m de largo.
* 2 uds. Durmiente/estribo de 10 x 15cm de sección y 4,35m de largo.
* 1 ud. Hilera de 15 x 5cm de sección y 4,45m de largo.
* 4 uds. Lima de 15 x 5cm de sección y 3,00m de largo.
* 4 uds. Cuadral de 8 x 8cm de sección y 1,00m de largo.
* 50 uds. Pares de 10 x 5cm de sección y 2,40m de largo (pieza mayor).
* 41m2 de entablado formado por tablas de 2,5 x 25cm.

*Cubierta módulo C:*

* 1 uds. Durmiente/estribo de 10 x 15cm de sección y 4,35m de largo.
* 2 uds. Durmiente/estribo de 10 x 15cm de sección y 2,40m de largo.
* 1 ud. Viga de madera de 20 x 25cm de sección y 4,35m de largo
* 1 ud. Hilera de 15 x 5cm de sección y 2,80m de largo.
* 4 uds. Lima de 15 x 5cm de sección y 1,60m de largo.
* 4 uds. Cuadral de 8 x 8cm de sección y 0,80m de largo.
* 24 uds. Pares de 10 x 5cm de sección y 1,30m de largo (pieza mayor).
* 12m2 de entablado formado por tablas de 2,5 x 25cm.

Para su reutilización se procederá de la misma manera que con la carpintería de puertas y ventanas.

**Aparamenta eléctrica**

Los componentes de la instalación eléctrica que serán reutilizados son:

* Dispositivos del cuadro general de mando y protección.
* 1 Interruptor de Control de Potencia de 25A.
* 1 Interruptor General Automático de 25A.
* 1 Interruptor Diferencial de 40A - 30mA.
* 1 Interruptor Magnetotérmico de 10A.
* 2 Interruptores Magnetotérmicos de 16A.
* Interruptores, enchufes, así como placas de fijación, embellecedores y todo elemento aprovechable de la instalación eléctrica.
* 1 Interruptor simple.
* 10 Interruptores conmutados.
* 1 Interruptor de cruce.
* 9 tomas de corriente de 16A.

La forma de gestionarlo será mediante la reutilización de los elementos a través de un negociante dedicado a la compra – venta de elementos de segunda mano.

**Tierras y piedras**

De la ejecución del desmonte necesario para devolver al terreno su perfil natural, se obtendrán tierras y piedras que serán reutilizadas en la misma obra, colocándolas en las capas superiores del terraplenado, tal como se describe en la Memoria Ambiental del proyecto.

El volumen natural de tierras y piedras que se obtendrán del desmonte y que serán reutilizadas en el relleno es de 147,98m3.

Si durante la ejecución del desmonte se detecta la presencia de productos contaminantes o material orgánico mezclado con las tierras y piedras, será comunicado a la Dirección Facultativa para su correcto tratamiento.

Se deberá justificar mediante evidencia documental el destino de los elementos reutilizados fuera de la propia obra.

## 4.2. Valorización

*Se ha de identificar y describir si en la obra objeto de demolición existen materiales resultantes aptos para ser reutilizados.*

Ejemplo:

En la demolición se generarán residuos inertes que serán valorizados en la propia obra, formando parte del relleno necesario para el acondicionamiento del terreno. En el documento correspondiente a la Memoria Ambiental del proyecto, se define con detalle cómo serán empleados en la reposición del terreno los residuos inertes que se enumeran a continuación:

* Hormigón ciclópeo.
* Hormigón derivado de elementos varios de hormigón armado, tales como, correas, pilares, zunchos, dinteles, etc.
* Fábrica de bloque de hormigón vibrado procedente del cerramiento de fachada y la tabiquería interior.
* Teja cerámica curva.
* Atezado de picón.
* Piedra basáltica con mortero que forma los muros de mampostería y el revestimiento de fachada.

El volumen esponjado total de residuos inertes que se generarán en la demolición y que serán utilizados en el relleno es de 248,92m3.

Si en cualquier material de los enumerados anteriormente se detectara la presencia de productos contaminantes o material orgánico durante la ejecución de los trabajos, será comunicado a la Dirección Facultativa para su correcto tratamiento.

# 5. Identificación de los residuos de demolición generados en la obra

Todos los posibles residuos generados en la obra de demolición se han codificado atendiendo a la legislación vigente en materia de generación de residuos, "Orden MAM 304/2002. Operaciones de valorización y eliminación de residuos y Lista europea de residuos", dando lugar a los siguientes grupos:

RCD de Nivel I: Tierras y materiales pétreos, no contaminados, procedentes de obras de excavación.

Como excepción, no tienen la condición legal de residuos:

*Las tierras y piedras no contaminadas por sustancias peligrosas, reutilizadas en la misma obra, en una obra distinta o en una actividad de restauración, acondicionamiento o relleno, siempre y cuando pueda acreditarse de forma fehaciente su destino a reutilización.*

RCD de Nivel II: Residuos generados principalmente en las actividades propias del sector de la construcción, de la demolición, de la reparación domiciliaria y de la implantación de servicios.

*Enumerar y describir los residuos que no pueden valorizarse ni reutilizarse y que serán gestionados.*

Ejemplo:

En la obra de demolición se generarán residuos que por sus características no podrán ser reutilizados ni valorizados, por lo tanto, se le dará el tratamiento necesario a través de gestores de residuos autorizados. Se describen a continuación:

**Materiales bituminosos sin alquitrán de hulla**

Se encuentran en forma de láminas impermeabilizantes. Su situación en la obra es la siguiente:

* Formando parte de la impermeabilización de la cubierta junto con las planchas de fibrocemento. Están colocadas en forma de tiras en aleros, cumbreras y limatesas, y adheridas a ambos lados sobre las planchas de fibrocemento.
* Aunque su existencia no se conoce con certeza, existe una alta probabilidad de encontrarla situada entre las correas de hormigón armado y los muros de fábrica de bloque del cerramiento de fachada, así como entre el zuncho perimetral de coronación de los muros y los durmientes/estribos de madera de las cubiertas.

**Metales (incluidas sus aleaciones)**

Su tipo y situación en la obra corresponde a:

* Acero laminado procedente de las barras corrugadas de los distintos elementos de hormigón armado.
* Cobre de la instalación eléctrica. Los cables se gestionarán junto con el aislamiento de PVC.
* Acero galvanizado de las piezas de fontanería y elementos de fijación (tornillería y clavos).

**Plásticos**

Su tipo y situación en la obra corresponde a:

* Polibutileno de la instalación de fontanería.
* Policloruro de vinilo de la instalación de saneamiento.
* Plásticos varios procedentes de la instalación eléctrica y fontanería (cajas de derivación, macarrones, etc.)
* Caucho sintético procedente de las coquillas aislantes de la instalación de fontanería.

**Fibrocemento sin amianto**

Planchas onduladas de fibrocemento sin amianto situadas bajo la cubierta de teja cerámica curva.

Por el año de construcción de la vivienda (2004), se prevé se trata de placas de fibrocemento sin contenido de amianto. Se deberá verificar en obra que las planchas lleven la inscripción NT “Nueva Tecnología” pues nos indicará que han sido fabricadas utilizando fibras de vidrio en lugar de fibras de amianto.

**Restos vegetales**

Restos vegetales procedentes del desbroce del terreno previo al comienzo de los trabajos de demolición.”

Se ha establecido una clasificación de RCD generados, según los tipos de materiales de los que están compuestos:

*Rellenar la tabla que se encuentra a continuación y completar según las características de los residuos.*

|  |
| --- |
| **Material según “Orden MAM 304/2002. Operaciones de valorización y eliminación de residuos y Lista europea de residuos”.** |
| **RCD de Nivel I** |
| No existen |
| **RCD de Nivel II** |
| RCD de naturaleza no pétrea |
| 1 Mezclas bituminosas |
| 2 Metales (incluidas sus aleaciones) |
| 3 Plásticos |
| 4 Fibrocemento sin amianto |
| RCD de naturaleza pétrea |
| No existen |
| RCD potencialmente peligrosos y otros |
| 1 Restos vegetales |

# 6. Estimación de la cantidad de los residuos que se generarán en la demolición del edificio

Estimación de la cantidad de residuos, expresada en toneladas y en metros cúbicos, de los residuos de construcción y demolición que se generarán en la obra, codificados con arreglo a la Lista Europea de Residuos, publicada por Orden MAM/304/2002, de 8 de febrero, por la que se publican las operaciones de valorización y eliminación de residuos y la lista europea de residuos, o norma que los sustituya.

Para el cálculo estimativo de los Residuos generados se considerará:

* 1/3 del volumen aparente de la construcción, ¼ en chamizos.
* Otros elementos constructivos no incluidos en el volumen aparente de la construcción, como cerramientos, bancales, soleras, etc., se incrementarán un 10% su volumen (esponjamiento).

La densidad tipo empleada para el cálculo será de 2,40 tn/m3.

Estimación del peso de los RCD según el volumen evaluado:

*Con las indicaciones anteriores completar las siguientes tablas o utilizar formato equivalente.*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **V**  **m3 volumen residuos** | **d**  **densidad tipo**  **2,40 tn/m3** | **Tn**  **toneladas de residuo**  **(v x d)** |
| 108,75 | 2,40 | 261,00 |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Evaluación teórica del peso por tipología de RCD** | **Código LER** | **% en peso** | **T toneladas de cada tipo de RCD (T total x %)** | **V m3 volumen de residuos (T/d)** |
| **RCD: Naturaleza no pétrea** | | | | |
| Mezclas bituminosas | 17 03 02 | 1,20 | 3,13 | 1,31 |
| Metales (incluidas sus aleaciones) | 17 04 (01, 02, 03, 04, 05, 06, 07, 11) | 1,25 | 3,26 | 1,36 |
| Plástico | 17 02 03 | 0,80 | 2,09 | 0,87 |
| Fibrocemento sin amianto | 17 06 04 | 1,47 | 3,84 | 1,60 |
|  | **Total estimación** | **4,72** | **12,32** | **5,14** |
| **RCD: Potencialmente peligrosos y Otros** | | | | |
| Otros (Residuos biodegradables y otros residuos no biodegradables) | 20 02 01 | 0,75 | 1,96 | 0,82 |
| 20 03 01 |
|  |
|  | **Total estimación** | **0,75** | **1,96** | **0,82** |

En la siguiente tabla, se exponen los valores del peso y el volumen de RCD, agrupados por niveles y apartados.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Tipo de RCD** | | **Peso (t)** | **Volumen (m3)** |
| **RCD de Nivel II** | | | |
| **RCD de Naturaleza no pétrea** | | | |
| 1 Mezclas bituminosas | | 3,13 | 1,31 |
| 2 Metales (incluidas sus aleaciones) | | 3,26 | 1,36 |
| 3 Plástico | | 2,09 | 0,87 |
| 4 Fibrocemento sin amianto | | 3,84 | 1,60 |
| **RCD potencialmente peligrosos y otros** | | | |
| 1 Otros | | 1,96 | 0,82 |
|  | **TOTAL** | **12,32** | **5,96** |

# 7. Medidas para la planificación y optimización de la gestión de los residuos resultantes de la demolición del edificio

Como criterio general, se adoptarán las siguientes medidas para la planificación y optimización de la gestión de los residuos generados durante la demolición de la obra:

* Antes de iniciarse las obras de demolición se tomarán las medidas necesarias para planificar y optimizar la gestión de los residuos.
* Se efectuará la separación selectiva de los residuos que hayan de ser reciclados o reutilizados, teniendo presente que la viabilidad del reciclado o de la reutilización de los residuos de demolición depende de una correcta separación y clasificación de los residuos valorizables, de forma selectiva. Se optará por los trabajos de deconstrucción selectiva sobre los de demolición indiferenciada, entendiendo la deconstrucción como un proceso que facilita la separación de los elementos reutilizables, los materiales reciclables y los destinados al vertedero.
* Se preservarán durante los trabajos de demolición los productos o materiales que sean reutilizables o reciclables.
* Cuando los residuos sean reutilizables, deben evitarse los golpes o acciones que los deterioren. Si los residuos son reciclables, no deberán mezclarse con otros que dificulten su valorización. En ningún caso deben mezclarse con residuos contaminantes, porque se perdería por completo la posibilidad de valorizarlos.
* Deben registrarse las cantidades y características de los residuos que se transportan desde los contenedores hasta los gestores autorizados. Después de la separación selectiva de los residuos, se procederá a su caracterización, siendo necesario establecer un control sobre la naturaleza y las cantidades de los residuos generados, así como la identificación de los gestores que se hagan cargo de ellos.

En el caso de que se adopten otras medidas alternativas o complementarias para la planificación y optimización de la gestión de los residuos de la demolición, se le comunicará de forma fehaciente al director de obra y al director de la ejecución de la obra para su conocimiento y aprobación. Estas medidas no supondrán menoscabo alguno de la calidad de la obra, ni interferirán en el proceso de ejecución de la misma.

# 8. Destino previsto para los residuos no reutilizables ni valorizables "in situ"

*Completar la tabla con la información correspondiente para cada caso.*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **RCD de Naturaleza no pétrea** | **Tratamiento** | **Destino** |
| Mezclas bituminosas distintas de las especificadas en el código 17 03 01 | Depósito en vertedero | Gestor autorizado RNPs |
| Metales (incluidas sus aleaciones) | Depósito en vertedero | Gestor autorizado RNPs |
| Plástico | Depósito en vertedero | Gestor autorizado RNPs |
| Fibrocemento sin amianto | Depósito en vertedero | Gestor autorizado RNPs |
| **RCD Potencialmente peligrosos y otros** | | |
| Otros (Residuos biodegradables y otros residuos no biodegradables) | Depósito en vertedero | Gestor autorizado RNPs |

*En la columna de “destino” se debe indicar la mejor opción ambiental. En el caso que sea distinta la realidad, se deberá especificar.*

En el tratamiento previsto para los residuos, se ha tenido en cuenta la información sobre gestión de residuos en la isla de \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ obtenida por el equipo redactor del presente estudio a fecha de la redacción del mismo. El tratamiento indicado en la tabla no debe ser vinculante para la redacción del Plan de Gestión de Residuos.

En el Plan de Gestión de Residuos se indicará el tratamiento definitivo conseguido para los residuos generados que no sean reutilizables ni valorizables, procurando que dicho tratamiento consista en operaciones de reciclaje o aprovechamiento, evitando en la medida de lo posible el depósito en vertedero.

# 9. Medidas para la separación de los residuos que se generarán en la demolición del edificio

Los residuos de demolición se separarán en las siguientes fracciones cuando, de forma individualizada para cada una de dichas fracciones, la cantidad prevista de generación para el total de la obra supere las siguientes cantidades:

* Hormigón: 80 t.
* Ladrillos (Bloques de hormigón), tejas y materiales cerámicos: 40 t.
* Metales (incluidas sus aleaciones): 2 t.
* Madera: 1 t.
* Vidrio: 1 t.
* Plástico: 0,5 t.
* Papel y cartón: 0,5 t.

*Se deberá indicar y justificar la medida adoptada para la separación de los residuos.*

Ejemplo:

En la presente obra, aún no superando algunas de las cantidades indicadas anteriormente se procederá a la separación de los residuos.

# 10. Prescripciones en relación con el almacenamiento, manejo, separación y otras operaciones de gestión de los residuos de demolición

El depósito temporal de los escombros se realizará en contenedores metálicos con la ubicación y condiciones establecidas en las ordenanzas municipales, o bien en sacos industriales con un volumen inferior a un metro cúbico, quedando debidamente señalizados y segregados del resto de residuos.

Aquellos residuos valorizables, como maderas, plásticos, chatarra, etc., se depositarán en contenedores debidamente señalizados y segregados del resto de residuos, con el fin de facilitar su gestión.

Los contenedores deberán estar pintados con colores vivos, que sean visibles durante la noche, y deben contar con una banda de material reflectante de, al menos, 15 centímetros a lo largo de todo su perímetro, figurando de forma clara y legible la siguiente información:

* Razón social.
* Código de Identificación Fiscal (C.I.F.).
* Número de teléfono del titular del contenedor/envase.
* Número de inscripción en el Registro de Transportistas de Residuos del titular del contenedor.

Dicha información deberá quedar también reflejada a través de adhesivos o placas, en los envases industriales u otros elementos de contención.

El responsable de la demolición a la que presta servicio el contenedor adoptará las medidas pertinentes para evitar que se depositen residuos ajenos a la misma. Los contenedores permanecerán cerrados o cubiertos fuera del horario de trabajo, con el fin de evitar el depósito de restos ajenos a la obra y el derramamiento de los residuos.

El constructor deberá efectuar un estricto control documental, de modo que los transportistas y gestores de RCD presenten los vales de cada retirada y entrega en destino final. En el caso de que los residuos se reutilicen en otras obras o proyectos de restauración, se deberá aportar evidencia documental del destino final.

Se evitará la contaminación mediante productos tóxicos o peligrosos de los materiales plásticos, restos de madera, acopios o contenedores de escombros, con el fin de proceder a su adecuada segregación.

***Los residuos que contengan amianto cumplirán los preceptos dictados por la legislación vigente sobre esta materia, así como la legislación laboral de aplicación.***

# 11. Valoración del coste previsto de la gestión de los residuos de demolición

El coste previsto de la gestión de los residuos se ha determinado a partir del volumen de los residuos de demolición contenidos en la tabla del apartado 6, "Estimación de la cantidad de los residuos que se generarán en la demolición del edificio".

La valoración del coste previsto de la gestión de los residuos se detalla en el presupuesto del proyecto de demolición.

*Completar la tabla según el presupuesto generado en el Proyecto de Demolición.*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN MATERIAL DE LA DEMOLICIÓN** | | |
| **Capítulo** | **Descripción** | **Importe** |
| 03 | Gestión de residuos | 379,26 € |

# 12. Determinación del importe de la fianza

En el presente caso, al tratarse de una orden de ejecución no se va a requerir fianza, bastará con la justificación mediante evidencia documental de la correcta gestión de todos y cada uno de los residuos generados.

# 13. Planos de las instalaciones previstas para el almacenamiento, manejo, separación y otras operaciones de gestión de los residuos de demolición

Los planos de las instalaciones previstas para el almacenamiento, manejo, separación y, en su caso, otras operaciones de gestión de los residuos de demolición dentro de la obra se adjuntan al presente Proyecto.

En los planos, se especifica la ubicación de:

* Los acopios y/o contenedores de los distintos tipos de RCD.
* Los contenedores para residuos urbanos.
* Lugar de acopio de los materiales a reutilizar.
* Lugar de acopio o recogida de los materiales a valorizar.

Estos PLANOS podrán ser objeto de adaptación al proceso de ejecución, organización y control de la obra, así como a las características particulares de la misma, siempre previa comunicación y aceptación por parte del Director de Obra y del Director de la Ejecución de la Obra.