Unai Urkia Birtzinaga (1. guzlira 2)
Arkitekto Teknikoa / Arquitecto Técnico
Sinaduraren data: 28/07/2022
HASH: bd0967575638bf1d0b09b4e06a9c4a35

IRUNE PAGALDAI ARDANZA (2. guzlira 2)
Obra Proiektu eta Informazioko Arkitekto Tek. / Arquitecta Téc. Obras, Proyectos e Información
Sinaduraren data: 28/07/2022
HASH: 1934d9ed33133119aa28fc22c03dfec0

GESTIÓN DE RESIDUOS

ASFALTADOS -2022-

Baliozkotze Kod.: 4XA27Z4ZEGJEGHMEYR66GTESQ | Egiaztapena: https://galdakao.egoitzaelektronikoa.eus/esPublico Gestiona plataformatik elektronikoki sinatutako dokumentua | 1. orrialdea, guztira 9

Gestión de residuos

Índice

1.- Memoria

- 1.1.- Situación
- 1.2.- Descripción e identificación de los residuos generados
- 1.3.- Cuantificación y valoración de los residuos
- 1.4.- Medidas de separación de residuos "in situ"
- 1.5.- Previsión de operaciones de valorización, reutilización o eliminación de los residuos
- 1.6.- Medidas de prevención en la manipulación de los residuos

2.- Pliego de condiciones técnicas

- 2.1.- Definición y condiciones de las partidas de obra ejecutadas
- 2.2.- Condiciones del proceso de ejecución
- 2.3.- Unidad y criterios de medición
- 2.4.- Normativa de obligado cumplimiento

Baliozkotze Kod.: 4XA27Z4ZEGJEGHMEYR66GTESQ | Egiaztapena: https://galdakao.egoitzaelektronikoa.eus/esPublico Gestiona plataformatik elektronikoki sinatutako dokumentua | 2. orrialdea, guztira 9

1.- MEMORIA

El presente proyecto cumple lo establecido en el "*REAL DECRETO 105/2008 de 1 de Febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición"* incluyendo una estimación de la cantidad de los residuos generados en la obra, las "medidas para la prevención de residuos", las operaciones de reutilización, valorización o eliminación, las medidas para la separación de los residuos, las prescripciones técnicas particulares y una valoración del coste para la gestión de los residuos.

Este proyecto recoge, además de esta memoria, la valoración del coste previsto (que está incluido dentro de presupuesto de forma proporcional dentro de cada uno de los capítulos) y las prescripciones técnicas para las operaciones de gestión de los residuos.

Según lo señalado en el citado decreto, el PRODUCTOR DE LOS RESIDUOS es la persona física o jurídica titular de la licencia urbanística y estará obligado a:

- Incluir en el proyecto de ejecución de la obra un estudio de gestión de residuos.
- Hacer un inventario de los residuos peligrosos que se generarán.
- Disponer de documentación que acredite que los residuos han sido gestionados.
- Constituir la garantía financiera que asegure el cumplimiento de los requisitos establecidos.

El presente Estudio realiza una estimación de los residuos que se prevé que se producirán en los trabajos directamente relacionados con la obra y habrá de servir de base para la redacción del correspondiente Plan de Gestión de Residuos por parte del Constructor. En dicho Plan se desarrollarán y complementarán las previsiones contenidas en este documento en función de los proveedores concretos y su propio sistema de ejecución de la obra.

Tal y como se ha citado, El POSEEDOR DE LOS RESIDUOS, quien ejecuta la obra, deberá presentar un **PLAN DE GESTIÓN DE RESIDUOS**, que será aceptado por la propiedad y aprobado por la dirección facultativa. Además, estará obligado a:

- Entregar los residuos a un gestor de residuos o gestión.
- Mantener los residuos en las adecuadas condiciones de higiene y seguridad.
- Separar los residuos conforme al artículo 5.
- Sufragar los correspondientes gastos de gestión.
- Entregar al productor la documentación acreditativa de la gestión de los residuos.

Se define como residuos de construcción y demolición cualquier sustancia u objeto que, cumplien definición de < Residuo> incluida en el artículo 3.a) de la Ley 22/2011, de 28 de julio, de residuos y s contaminados, se genere en una obra de construcción o demolición. En esta ley se citan, entre otro siguientes: residuos de producción, productos que no respondan a las normas, productos caducados, ma que se hayan vertido por accidente, materias contaminantes, residuos de operaciones de limpieza, materia embalaje, contenedores, elementos como baterías fuera de uso, catalizadores gastados, sustancias inutiliz como ácidos contaminados o disolventes, polvo de filtros de aire, filtros gastados, virutas de torneado o fre aceite contaminado con PCB, artículos desechados…

El real decreto será de aplicación a todos los residuos procedentes de la construcción o demolici obras con excepción de las tierras no contaminadas utilizadas en la misma obra.

Baliozkotze Kod.: 4XA27Z4ZEGJEGHMEYR66GTESQ | Egiaztapena: https://galdakao.egoitzaelektronikoa.eus/
esPúblico Gestiona plataformatik elektronikoki sinatutako dokumentua | 3. orrialdea, guztira 9

Los residuos se destinarán preferentemente y por este orden a operaciones de reutilización, reciclado o a otras formas de valorización. Se asegurará que los residuos destinados a operaciones de eliminación reciban un tratamiento adecuado.

1.1.- Situación

Se situarán los contenedores y entrarán los camiones por la zona de la obra..

1.2.- Descripción e identificación de los residuos generados

Superficies de la obra ……15.000,00 m^2

La estimación de residuos a generar figura en la tabla existente al final del presente Estudio. Tales residuos se corresponden con los derivados del proceso específico del la obra prevista sin tener en cuenta otros residuos derivados de los sistemas de envío, embalajes de materiales, etc. que dependerán de las condiciones de suministro y se contemplarán en el correspondiente Plan de Residuos de las Obra. Dicha estimación se ha codificado de acuerdo a lo establecido en la Orden MAM/304/2002. (Lista europea de residuos).

Es previsible la generación de algunos residuos peligrosos derivados del uso de sustancias peligrosas como disolventes, pinturas, etc. y de sus envases contaminados si bien su estimación habrá de hacerse en el Plan de Gestión de Residuos cuando se conozcan las condiciones de suministro y aplicación de tales materiales.

Se establece a continuación la identificación (en negrita) de los residuos que posiblemente se generaran en la obra objeto del presente proyecto de ejecución codificados con arreglo a la lista europea de residuos publicada por Orden MAM/304/2002 de 8 de febrero o sus modificaciones posteriores. En cualquier caso, el Plan de Gestión de Residuos deberá confeccionar una lista exhaustiva.

17 Residuos de la construcción y demolición (incluida la tierra excavada de zonas contaminadas)

17 01	Hormigón, ladrillos, tejas y materiales cerámicos.
17 01 01	**Hormigón.**
17 01 02	Ladrillos.
17 01 03	Tejas y materiales cerámicos.
17 01 06*	Mezclas, o fracciones separadas, de hormigón, ladrillos, tejas y materiales cerám que contienen sustancias peligrosas.
17 01 07	**Mezclas de hormigón, ladrillos, tejas y materiales cerámicos distintas de la especificadas en el código**
17 01 06.	
17 02	Madera, vidrio y plástico.
17 02 01	**Madera.**
17 02 02	Vidrio.
17 02 03	**Plástico.**
17 02 04*	Vidrio, plástico y madera que contienen sustancias peligrosas o están contamina por ellas.
17 03	Mezclas bituminosas, alquitrán de hulla y otros productos alquitranados.
17 03 01*	Mezclas bituminosas que contienen alquitrán de hulla.
17 03 02	**Mezclas bituminosas distintas de las especificadas en el código 17 03 01.**
17 03 03*	Alquitrán de hulla y productos alquitranados.
17 04	Metales (incluidas sus aleaciones).
17 04 01	Cobre, bronce, latón.
17 04 02	Aluminio.
17 04 03	Plomo.

Baliozkotze Kod.: 4XA27Z4ZEGJEGHMEYR66GTESQ | Egiaztapena: https://galdakao.egoitzaelektronikoa.eus/eu/Publico Gestiona plataformatik elektronikoki sinatutako dokumentua | 4. orrialdea, guztira 9

17 04 04	Zinc.
17 04 05	Hierro y acero.
17 04 06	Estaño.
17 04 07	**Metales mezclados.**
17 04 09*	Residuos metálicos contaminados con sustancias peligrosas.
17 04 10*	Cables que contienen hidrocarburos, alquitrán de hulla y otras sustancias peligrosas.
17 04 11	**Cables distintos de los especificados en el código 17 04 10.**
17 05	Tierra (incluida la excavada de zonas contaminadas), piedras y lodos de drenaje.
17 05 03*	Tierra y piedras que contienen sustancias peligrosas.
17 05 04	**Tierra y piedras distintas de las especificadas en el código 17 05 03.**
17 05 05*	Lodos de drenaje que contienen sustancias peligrosas.
17 05 06	Lodos de drenaje distintos de los especificados en el código 17 05 05.
17 05 07*	Balasto de vías férreas que contienen sustancias peligrosas.
17 05 08	Balasto de vías férreas distinto del especificado en el código 17 05 07.
17 06	Materiales de aislamiento y materiales de construcción que contienen amianto.
17 06 01*	Materiales de aislamiento que contienen amianto.
17 06 03*	Otros materiales de aislamiento que consisten en, o contienen, sustancias peligrosas.
17 06 04	Materiales de aislamiento distintos de los especificados en los códigos 17 06 01 y 17 06 03.
17 06 05*	Materiales de construcción que contienen amianto.
17 08	Materiales de construcción a partir de yeso.
17 08 01*	Materiales de construcción a partir de yeso contaminados con sustancias peligrosas.
17 08 02	Materiales de construcción a partir de yeso distintos de los especificados código 17 08 01.
17 09	Otros residuos de construcción y demolición.
17 09 01*	Residuos de construcción y demolición que contienen mercurio.
17 09 02*	Residuos de construcción y demolición que contienen PCB (por ejemplo, sellantes que contienen PCB, revestimientos de suelo a partir de resinas que contienen PCB, acristalamientos dobles que contienen PCB, condensadores que contienen PCB).
17 09 03*	Otros residuos de construcción y demolición (incluidos los residuos mezclados) que contienen sustancias peligrosas.
17 09 04	Residuos mezclados de construcción y demolición distintos de los especificados en los códigos 17 09 01, 17 09 02 y 17 09 03.

<u>Otros residuos</u>

07	Residuos de procesos químicos orgánicos
07 01	Residuos de la fabricación, formulación, distribución y utilización (FFDU) de proc químicos orgánicos de base.
07 02	Residuos de la FFDU de plásticos, caucho sintético y fibras artificiales.
07 03	Residuos de la FFDU de tintes y pigmentos orgánicos (excepto los del subcapítu 11).
08 01	**Residuos de la FFDU y del decapado o eliminación de pintura y barniz.**
08 02	Residuos de la FFDU de otros revestimientos (incluidos materiales cerámicos).
08 04	Residuos de la FFDU de adhesivos y sellantes (incluyendo productos de impermeabilización).
13 02	Residuos de aceites de motor, de transmisión mecánica y lubricantes.
13 03	Residuos de aceites de aislamiento y transmisión de calor.
13 07	Residuos de combustibles líquidos.
15 01	Envases (incluidos los residuos de envases de la recogida selectiva municipal).
16 01 16	Depósitos para gases licuados.
16 02 09*	Transformadores y condensadores que contienen PCB.

Baliozkotze Kod.: 4XA27Z4ZEGJEGHMEYR66GTESQ | Egiaztapena: https://galdakao.egoitzaelektronikoa.eus/esPublico Gestiona plataformatik elektronikoki sinatutako dokumentua | 5. orrialdea, guztira 9

16 05 04*	Gases en recipientes a presión (incluidos los halones) que contienen sustancias peligrosas.
16 06 01*	Baterías de plomo.
16 06 02*	Acumuladores de Ni-Cd.
16 06 03*	Pilas que contienen mercurio.
16 06 04	Pilas alcalinas (excepto las del código 16 06 03).
16 07 08*	Residuos que contienen hidrocarburos.
16 07 09*	Residuos que contienen otras sustancias peligrosas.
20 01 21*	Tubos fluorescentes y otros residuos que contienen mercurio.
20 01 29*	Detergentes que contienen sustancias peligrosas.

1.3.- Cuantificación y valoración de los residuos

La cuantificación y valoración de los residuos está recogida en las tablas adjuntas.

Posteriormente se trasladarán a vertederos autorizados (por ejemplo en Ortuella, a especificar en el Plan) en la cantidad exacta que deberá estimar el plan de residuos, y el resto de los residuos se llevaran a vertedero o recicladora.

1.4.- Medidas de separación de residuos "in situ"

Mediante la separación de residuos se facilita su reutilización, valorización y eliminación posterior y evita el vertido incontrolado que deteriora el paisaje y contamina terrenos y acuíferos.

Para la separación de los posibles residuos peligrosos que se generen se dispondrá de un contenedor adecuado. La ubicación, recogida y tratamiento será objeto del Plan de Gestión de Residuos. En este deberá de preverse la posibilidad de que sean necesarios más contenedores en función de otros factores y por imprevistos durante la demolición.

En base al artículo 5.5 del RD 105/2008, los residuos de construcción y demolición deberán separase en fracciones.

Para toda la recogida de residuos se contará con la participación de un Gestor de Residuos autor de acuerdo con lo que se establezca en el Plan de Gestión de Residuos.

1.5.- Previsión de operaciones de valorización, reutilización o eliminación de los residuos

En la “Orden MAM/304/2002, de 8 de febrero, por la que se publican las operaciones de valoriza eliminación de residuos y la lista europea de residuos.” Se establecen una serie de operaciones de elimin entre las que caben citar las siguientes: vertido en depósitos o lugares diseñados al efecto, tratamiento en terrestre como la biodegradación de residuos líquidos o lodos en el suelo, inyección en profundidad, em superficial, tratamiento biológico o fisicoquímico, incineración… Y como operaciones de valoración se cit siguientes: utilización como combustible o como otro medio de generar energía, recuperación o regener reciclado o recuperación, tratamiento de suelos produciendo un beneficio a la agricultura o una mejora eco de los mismos.

Los residuos no reutilizables ni valorizables se transportarán a un vertedero autorizado b supervisión del Gestor. Las empresas de Gestión y tratamiento de residuos estarán en todo caso autori por la administración competente en la materia de la comunidad autónoma en la que se ubica la obra.

Baliozkotze Kod.: 4XA27Z4ZEGJEGHMEYR66GTESQ | Egiaztapena: https://galdakao.egoitzaelektronikoa.eus/esPublico Gestiona plataformatik elektronikoki sinatutako dokumentua | 6. orrialdea, guztira 9

No se prevé la posibilidad de realizar en obra operaciones de reutilización, valorización ni eliminación debido a la escasa cantidad de residuos generados. Por lo tanto, el Plan de Gestión de Residuos preverá la contratación de Gestores de Residuos autorizado para su correspondiente retirada y tratamiento posterior.

El número de Gestores de Residuos específicos necesario será al menos el correspondiente a las categorías mencionadas en el apartado de Separación de Residuos.

Los restantes residuos se entregarán a un Gestor de Residuos de la Construcción no realizándose pues ninguna actividad de eliminación ni transporte a vertedero directa desde la obra.

La periodicidad de las entregas se fijará en el Plan de Gestión de Residuos en función del ritmo de trabajos previsto.

1.6.- Medidas de prevención en la manipulación de los residuos

Los residuos generados en la obra se depositarán en los contenedores habilitados a tal fin, de manera que no interfieran en el desarrollo normal de la misma. Se procederá a una clasificación de los mismos con arreglo a la lista europea de residuos publicada por Orden MAM/304/2002, de 8 de febrero.

Sobre los residuos se tomarán las medidas necesarias para evitar cualquier tipo de manipulación indebida, así como su vertido a redes de alcantarillado, ríos, etc., evitando de esta manera cualquier tipo de contaminación.

Estos residuos serán retirados por una empresa externa a la obra, homologada para este cometido según la reglamentación actual, que se encargará del transporte, reutilización o eliminación de los mismos.

2.- PLIEGO DE CONDICIONES TÉCNICAS

2.1.- Definición y condiciones de las partidas de obra ejecutadas

Operaciones de carga y transporte o transporte incluido el tiempo de espera para la carga, de residuos de la construcción y operaciones de selección de los materiales sobrantes que se generan en la obra, con el fin de clasificarlos en función del lugar en el que se depositarán o se reutilizarán.

Carga y transporte de residuos:

La operación de carga se hará con las precauciones necesarias para conseguir unas condicion seguridad suficientes.

Los vehículos de transporte tendrán los elementos adecuados para evitar alteraciones perjudicial material.

El trayecto a recorrer cumplirá las condiciones de anchura libre y pendiente adecuadas a la maquin utilizar.

Residuos especiales:

Los materiales potencialmente peligrosos estarán separados por tipos compatibles y almacenad bidones o contenedores adecuados, con indicación del tipo de peligrosidad.

En obra:

Las áreas de vertido serán las definidas por la DF.

Baliozkotze Kod.: 4XA27Z4ZEGJEGHMEYR66GTESQ | Egiaztapena: https://galdakao.egoitzaelektronikoa.eus/esPublico Gestiona plataformatik elektronikoki sinatutako dokumentua | 7. orrialdea, guztira 9

El vertido se hará en el lugar y con el espesor de capa indicados.

A centro de reciclaje, a monodepósito, a vertedero específico o a centro de recogida y transferencia:

El transportista entregará un certificado que indique el lugar del vertido, la clasificación del centro donde se realizó el vertido y la cantidad de material de cada tipo que se ha vertido.

Disposición de residuos:

Cada material, en función de su clasificación de tipo de residuo, se dispondrá en un lugar adecuado, legalmente autorizado para el tratamiento o almacenaje de aquel tipo de residuo.

Clasificación de residuos:

Estarán clasificados en contenedores o espacios separados los materiales inertes, los materiales orgánicos, los metálicos, los plásticos y los materiales potencialmente peligrosos.

2.2.- Condiciones del proceso de ejecución

Carga y transporte de residuos:

El transporte se realizará en un vehículo adecuado, para el material que se desea transportar, dotado de los elementos que hacen falta para su desplazamiento correcto.

Durante el transporte el material se protegerá de manera que no se produzcan pérdidas en los trayectos empleados.

Residuos de la construcción:

La manipulación de los materiales se realizará con las protecciones adecuadas a la peligrosidad del mismo.

2.3.- Unidad y criterios de medición

Residuos de la construcción:

Se considera un incremento por esponjamiento de un 35%.

Residuos especiales:

Unidad de cantidad de bidones o contenedores suministrados y transportados a centro de recog transferencia.

Transporte de residuos especiales:

La unidad de obra incluye todos los cánones, tasas y gastos por la disposición de cada tipo de re en el centro correspondiente.

Clasificación de residuos:

m^3 de volumen realmente clasificado de acuerdo con las especificaciones de la DF.

Disposición de escombros o residuos inertes:

m^3 de volumen de cada tipo de residuo depositado en el vertedero o centro de recogida correspond

Baliozkotze Kod.: 4XA27Z4ZEGJEGHMEYR66GTESQ | Egiaztapena: https://galdakao.egoitzaelektronikoa.eus/esPublico Gestiona plataformatik elektronikoki sinatutako dokumentua | 8. orrialdea, guztira 9

Disposición de residuos no especiales o especiales:

Kg. de peso de cada tipo de residuo depositado en el vertedero o centro de recogida correspondiente.

Disposición de residuos:

La unidad de obra incluye todos los cánones, tasas y gastos por la disposición de cada tipo de residuo en el centro correspondiente.

2.4.- Normativa de obligado cumplimiento

Ley 22/2011, de 28 de julio, de residuos y suelos contaminados.

Real Decreto 108/1991, de 1 de febrero, sobre la prevención y reducción de la contaminación del medio ambiente producida por el amianto.

En Galdakao, a 15 de Julio de 2022
La Arquitecta Técnica

Baliozkotze Kod.: 4XA27Z4ZEGJEGHMEYR66GTESQ | Egiaztapena: https://galdakao.egoitzaelektronikoa.eus/esPublico Gestiona plataformatik elektronikoki sinatutako dokumentua | 9. orrialdea, guztira 9