

C. ESTUDIO DE GESTIÓN DE RESIDUOS

C. ESTUDIO DE GESTIÓN DE RESIDUOS.....	1
C.1 MEMORIA EGR.....	2
1.1. Antecedentes.....	2
1.2. Objeto.....	4
1.3. Agentes.....	4
1.4. Normativa aplicable.....	5
1.5. Características de la obra.....	6
1.6. Clasificación y descripción de los residuos.....	6
1.7. Identificación y estimación de la cantidad de residuos.....	7
1.8. Medidas de prevención y de seguridad “in situ” (clasificación / selección).....	8
1.9. Previsión de reutilización en la misma obra u otros emplazamientos externos.....	14
1.10. Previsión de operaciones de valorización “in situ de rcds generados.....	14
1.11. Destino previsto para los residuos no reutilizables ni valorizables “in situ”.....	14
1.12. Gestión de los residuos no reutilizables ni valorizables “in situ”.....	14
1.13. Instalaciones para almacenamiento, manejo u otras operaciones de gestión.....	14
1.14. Condiciones y obligaciones de gestión de los residuos.....	17
C.2 PRESCRIPCIONES TÉCNICAS EGR.....	19
2.1. Con carácter general.....	19
2.2. Con carácter particular.....	19
C.3 PRESUPUESTO DE GESTIÓN DE RESIDUOS.....	23
C.4 DOCUMENTACIÓN GRÁFICA DE GESTIÓN DE RESIDUOS.....	25

C.1 MEMORIA EGR

1.1. Antecedentes

El presente Estudio de Gestión de Residuos de Construcción y Demolición se redacta en base al Proyecto de *Rehabilitación de fachadas de los edificios de Administración y de Gimnasio y urbanización en el colegio CEIP Sasoeta*, redactado por los técnicos Alazne Ona Ortiz de Zárate, arquitecta del COAVN, delegación de Gipuzkoa, colegiada n.º 518875, Rosa Alvarez Lopez, arquitecta del COAVN, delegación de Gipuzkoa, colegiada n.º 621579, y Mikel Otamendi Berakoetxea, arquitecto del COAVN, delegación de Gipuzkoa, colegiado n.º 697125, de acuerdo con el Real Decreto 105/2008 por el que se regula la producción y gestión de los residuos de la construcción y demolición, así como con el Decreto 112/2012, de 26 de junio, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición en el País Vasco. El presente Estudio realiza una estimación de los residuos que se prevé que se produzcan en los trabajos directamente relacionados con la obra.

Cabe señalar que todos los materiales derivados de la demolición, recogidos en el proyecto, deberán gestionarse adecuadamente según los gestores autorizados incluidos en el presente EGR, de acuerdo con el principio de Jerarquía contemplado en la Ley 22/2011, de 28 de julio, de residuos y suelos contaminados.

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 tiene por objeto establecer el régimen jurídico de la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición, con el fin de fomentar, por este orden, su prevención, reutilización, reciclado y otras formas de valorización, asegurando que los destinados a operaciones de eliminación reciban un tratamiento adecuado y contribuir a un desarrollo sostenible de la actividad de construcción.

El Real Decreto, según su artículo 3 "Ámbito de Aplicación", será de aplicación a los residuos de construcción y demolición definidos en el artículo 2 del mismo. Dicho artículo 2 considera residuo de construcción y demolición a cualquier sustancia u objeto que cumpliendo la definición de "Residuo" incluida en el artículo 3,a) de la Ley 10/1998, de 21 de abril, se genere en una obra de construcción o demolición.

En su artículo 4, se definen las obligaciones del productor de residuos de construcción y demolición. Además de los requisitos exigidos por la legislación sobre residuos, el productor de residuos deberá incluir en el proyecto de ejecución de la obra un Estudio de Gestión de Residuos que contendrá como mínimo lo siguiente:

1. Estimación de la cantidad de los residuos de construcción y demolición.
2. Medidas de prevención de residuos.
3. Operaciones de reutilización, valorización o eliminación a que se destinarán los residuos.
4. Medidas para la separación de los residuos en obra.
5. Planos de las instalaciones previstas para el almacenamiento, manejo y separación y, en su caso, otras operaciones de gestión de los residuos de construcción y demolición dentro de la obra.

6. Las prescripciones del pliego de prescripciones técnicas particulares del proyecto, en relación con el almacenamiento, manejo y separación y, en su caso, otras operaciones de gestión de los residuos de construcción y demolición dentro de la obra.

7. Valoración del coste previsto de la gestión de residuos de construcción y demolición.

En su artículo 5, se definen las obligaciones del poseedor de residuos de construcción y demolición. Además de las obligaciones previstas en la normativa aplicable, la persona física o jurídica que ejecute la obra estará obligada a presentar a la propiedad de la misma un Plan que refleje cómo se llevarán a cabo las obligaciones que le incumban en relación con los residuos de construcción y demolición que se vayan a producir en la obra. El Plan, una vez aprobado por la dirección facultativa y aceptado por la propiedad, pasará a formar parte de los documentos contractuales de la obra.

En el decreto 112/2012 de 26 de junio descrito en el boletín oficial del País Vasco del lunes 3 de septiembre de 2012 tiene por objeto establecer el régimen jurídico de la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición en el ámbito de la CAV.

El decreto 112/2012 indica que es de aplicación a los residuos y a los materiales de construcción y demolición entre otros a los denominados como:

a) Obra de construcción o demolición: la actividad consistente en:

1.- La construcción, rehabilitación, reparación, reforma o demolición de un bien inmueble, tal como un edificio, carretera, puerto, aeropuerto, ferrocarril, canal, presa, instalación deportiva o de ocio, así como cualquier otro análogo de ingeniería civil.

b) Obra menor: obra de construcción o demolición en un domicilio particular, comercio, oficina o inmueble del sector servicios, de sencilla técnica y escasa entidad constructiva y económica, que no suponga alteración del volumen, del uso, de las instalaciones de uso común o del número de viviendas y locales, y que no precisa de proyecto firmado por personas profesionales tituladas.

c) Obra mayor: obra de construcción o demolición no incluida en la definición anterior.

Se deberá disponer de la documentación que acredite que los residuos de construcción y demolición producidos en sus obras han sido gestionados en los términos recogidos en este Decreto y, en particular, en el estudio de gestión de residuos.

Constituir en los términos previstos en este decreto, la fianza que asegure el cumplimiento de los requisitos establecidos en relación con los residuos de construcción y demolición de la obra.

Presentar ante el ayuntamiento el informe final de la gestión de residuos y materiales de construcción y demolición con el contenido y alcance que se señala en el artículo 6 y en el anexo III de este decreto.

1.2. Objeto

De acuerdo con el Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero y el Decreto 112/2012 de la CAV, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición, se expone el presente Estudio de Gestión de Residuos de Construcción.

Por gestión de residuos se entiende la recogida, almacenamiento, transporte, valorización y eliminación de los mismos, incluida la vigilancia de estas actividades, así como de los lugares de depósito o vertido después de su cierre. En consecuencia, el presente Estudio de Gestión de Residuos de Construcción se estructura según etapas y objetivos.

En primer lugar, se identifican los materiales presentes en obra y la naturaleza de los residuos que se van a originar en cada etapa de la obra, Esta clasificación se toma con arreglo a la Lista Europea de Residuos publicada por Orden MAM/304/2002 y sus modificaciones.

Para cada tipo específico de residuo generado se hace una estimación de su cantidad. En esta fase conviene también tener en consideración datos provenientes de la experiencia acumulada en obras previas, según su propia forma de trabajar y los medios auxiliares de que se sirven. Finalmente se definen las operaciones de gestión necesarias para cada tipo de residuo generado, en función de su origen, peligrosidad y posible destino.

Estas operaciones comprenden fundamentalmente las siguientes fases: recogida selectiva de residuos generados, reducción de los mismos, operaciones de segregación y separación en la misma obra, almacenamiento, entrega y transporte a gestor autorizado, posibles tratamientos posteriores de valorización y vertido controlado.

El contenido de este Estudio de Gestión de Residuos se complementa con una valoración del coste de gestión previsto - costes de transporte de contenedores, tasas y cánones de vertido aplicables, así como los de la gestión misma -.

1.3. Agentes

Promotor / Productor:

La promotora de la obra es el Ayuntamiento de Lasarte-Oria, con CIF: P2009500F, con domicilio en Kale Nagusia 22 - 20160 Lasarte-Oria, Gipuzkoa.

Autores del proyecto:

Alazne Ona Ortiz de Zárate, arquitecta colegiada n.º 518875 de la delegación de Gipuzkoa del COAVN.

Rosa Alvarez Lopez, arquitecta colegiada n.º 621579 de la delegación de Gipuzkoa del COAVN.

Mikel Otamendi Berakoetxea, arquitecto colegiado n.º 697125 de la delegación de Gipuzkoa del COAVN.

Autores del EGR:

Alazne Ona Ortiz de Zárate, arquitecta colegiada n.º 518875 de la delegación de Gipuzkoa del COAVN.

Rosa Alvarez Lopez, arquitecta colegiada n.º 621579 de la delegación de Gipuzkoa del COAVN.

Mikel Otamendi Berakoetxea, arquitecto colegiado n.º 697125 de la delegación de Gipuzkoa del COAVN.

1.4. Normativa aplicable

Ámbito autonómico:

- Ley 4/2015, de 25 de junio, para la prevención y corrección de la contaminación del suelo.
- Ley 3/1998, de 27 de febrero, general de protección del medio ambiente del País Vasco. Título III. Ordenación de las actividades con incidencia en el medio ambiente. Capítulo IV. Residuos
- Decreto 112/2012, de 26 de junio, por el que se regula la producción y gestión de los residuos
- Decreto 165/2008 (inventario de suelos que soportan o han soportado actividades o instalaciones potencialmente contaminantes del suelo).
- Orden de 12 de enero de 2015, de la Consejera de Medio Ambiente y Política Territorial por la que se establecen requisitos para la utilización de áridos reciclados procedentes de valorización de residuos. Corrección de errores.

Ámbito estatal:

- Ley 5/2013, de 11 de junio, por la que se modifican la ley 16/2002, de 1 de julio, de prevención y control integrados de la contaminación y la Ley 22/2011, de 28 de julio, de residuos y suelos contaminados.
- Real Decreto-ley 17/2012, de 4 de mayo, de medidas urgentes en materia de MEDIO AMBIENTE.
- Ley 11/2012, de 19 de diciembre, de medidas urgentes en materia de medio ambiente.
- Ley 22/2011, de 28 de julio, de residuos y suelos contaminados.
- Ley 2/2011, de 4 de marzo, de Economía Sostenible.
- Ley 26/2007, de 23 de octubre, de Responsabilidad Medioambiental.
- Ley 16/2002, de 1 de julio de Prevención y Control integrados de la Contaminación (IPPC).
- Ley 20/1986 básica de residuos tóxicos y peligrosos y R.D. 952/1997 y 833/1998 que la desarrollan.
- Real Decreto 180/2015, de 13 de marzo, se regula el traslado de residuos en el interior del territorio del Estado.
- Real Decreto 717/2010, por el que se modifican el RD 363/1995, por el que se aprueba el Reglamento sobre clasificación, envasado y etiquetado de sustancias peligrosas y el RD 255/2003, por el que se aprueba el Reglamento sobre clasificación, envasado y etiquetado de preparados peligrosos.
- RD 2090/2008, se aprueba el Reglamento de desarrollo de la Ley 26/2007, Responsabilidad Medioambiental.
- Real Decreto 105/2008, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición.
- Real Decreto 509/2007, de 20 de abril, por el que se aprueba el Reglamento para el desarrollo y ejecución de la Ley 16/2002, de 1 de julio, de prevención y control integrados de la contaminación
- Real Decreto 952/1997, de 20 de junio, por el que se modifica el Reglamento para la ejecución de la Ley 20/1986, de 14 de mayo, Básica de Residuos Tóxicos y Peligrosos, aprobado mediante Real Decreto 833/1988.
- Orden 304/2002 del Ministerio de Medio Ambiente, por la que se publican las operaciones de valorización y eliminación de residuos y la lista europea de residuos, y corrección de errores publicada en B.O.E. del 12/03/2002.
- Toda aquella normativa de Prevención y Seguridad y Salud que resulte de aplicación debido a la fabricación, distribución o utilización de residuos peligrosos o sus derivados.

Ámbito Comunidad Europea:

- Directiva 2008/98/CE del Parlamento Europeo y del Consejo sobre los residuos.
- Directiva 2006/12/CE del Parlamento Europeo y del Consejo relativa a los residuos.
- Directiva 2001/42/CE relativa a la evaluación de efectos de determinados planes y programas en medio ambiente.
- Resolución del Consejo, de 24 de febrero de 1997, sobre una estrategia comunitaria de gestión de residuos.
- Directiva 96/61/CE, 24 de septiembre 1996, relativa a la prevención y al control integrado de la contaminación.
- Directivas 91/689/CEE y 94/904/CE Parlamento Europeo y Consejo s/ residuos peligrosos y 94/31/CEE modifica.
- Directiva 75/442/CEE del Parlamento Europeo y del Consejo relativa a los residuos.
- Directiva 91/156/CEE, de 18 de marzo de 1991, se modifica la Directiva 75/442/CEE, relativa a los residuos.
- Directiva 94/31/CE, de 27 de junio, que modifica a la Directiva 91/689/CEE, relativa a los residuos peligrosos.
- Directiva 99/31/CE relativa al vertido de residuos.
- Decisiones de la Comisión, 2001/118/CE; 2001/119/CE; Decisión 2001/573/CE del Consejo por la que se modifica la Decisión 2000/532/CE de la Comisión en lo que se refiere a la lista de residuos.

1.5. Características de la obra

Las obras objeto del presente Estudio de Gestión de Residuos de Construcción y Demolición comprenden la rehabilitación de fachadas de dos edificios existentes.

Sistema constructivo: reparación de patologías en cerramientos; picado, limpieza y recuperación de paramentos verticales; sistema SATE en edificio de Administración con aislamiento de lana de roca; en el Gimnasio nuevo enfoscado de mortero de cemento con aditivos hidrófugos y acabado de pintura flexible para exteriores.

1.6. Clasificación y descripción de los residuos

Los residuos generados en las obras quedan incluidos en la Lista Europea establecida en la Orden MAM/304/2002 y son los señalados en las tablas que se adjuntan a continuación.

No se considerarán incluidos en el cómputo general, los materiales que no superen 1 m³ de aporte y no sean considerados peligrosos y requieran, por tanto, un tratamiento especial.

RCD: Naturaleza pétreo		
1. Arena Grava y otros áridos		
	01 04 08	Residuos de grava y rocas trituradas distintos de los mencionados en 01 04 07
	01 04 09	Residuos de arena y arcilla
2. Hormigón		
	17 01 01	Hormigón (hormigones, morteros y prefabricados).
3. Ladrillos , azulejos y otros cerámicos		
	17 01 02	Ladrillos
	17 01 03	Tejas y materiales cerámicos
X	17 01 07	Mezclas de hormigón, ladrillos, tejas y materiales cerámicos distintas de las especificadas en 1 7 01 06
4. Piedra		
	17 09 04	RCDs mezclados distintos a los de los códigos 17 09 01, 02 y 03

RCD: Naturaleza no pétreo		
1. Madera		
	17 02 01	Madera
2. Vidrio		
	17 02 02	Vidrio
3. Plástico		
X	17 02 03	Plástico
4. Asfalto		
	17 03 02	Mezclas bituminosas distintas a las del código 17 03 01
5. Metales		
	17 04 01	Cobre, bronce, latón
	17 04 02	Aluminio
	17 04 03	Plomo

	17 04 04	Zinc
X	17 04 05	Hierro y Acero
	17 04 06	Estaño
	17 04 07	Metales mezclados
	17 04 11	Cables distintos de los especificados en el código 17 04 10
6. Aislamientos		
	17 06 04	Materiales de aislamiento distintos de los especificados en los códigos 17 06 01 y 17 06 03.
7. Yeso		
	17 08 02	Materiales de construcción a partir de yeso distintos a los del código 17 08 01
8. Otros residuos		
X	17 09 04	Residuos mezclados de construcción y demolición distintos de 17 09 01, 17 09 02 y 17 09 03.

RCD: Potencialmente peligrosos y otros		
X	17.06.05	Materiales de construcción que contienen amianto
X	08.01.11	Residuos de pintura y barniz que contienen disolventes orgánicos u otras sustancias peligrosas.
RCD: Envases		
X	15.01.02	Envases de plástico

1.7. Identificación y estimación de la cantidad de residuos

Esta identificación de residuos está codificada según la Lista Europea de Residuos publicada por Orden MAM/304/2002 y a sus modificaciones posteriores. A la hora de catalogar e identificar los distintos residuos, se han adoptado los códigos de las tablas que constan en el anexo I del Decreto 112/2012, de 26 de junio, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición, pero bajo un orden secuencial.

Los residuos generados serán tan solo los marcados a continuación. No se considerarán incluidos en el cómputo general los materiales de escaso volumen y que además no sean considerados peligrosos y requieran por tanto un tratamiento especial.

17.01.07 Mezclas de hormigón, ladrillos, tejas y materiales cerámicos.

Picado de paramentos: $42,98 \text{ m}^2 \times 0,02 \text{ m espesor} = 0,86 \text{ m}^3$

Demolición escaleras, rellano y bordillos en acceso: $6,96 \text{ m} \times 1,25 \text{ m} \times 0,45 \text{ m} = 3,92 \text{ m}^3$

Volumen aparente = $4,78 \text{ m}^3 \times 1,25 \text{ coef de esponjamiento} = 5,98 \text{ m}^3$

Peso = $1,45 \text{ Tn/m}^3 \times 4,78 \text{ m}^3 = 6,93 \text{ Tn}$.

17.02.03 Plástico.

Retirada de canalones: $50,57 \text{ m} \times 0,25 \text{ m} \times 0,014 \text{ m} = 0,18 \text{ m}^3$

Retirada de bajantes: $13,87 \text{ m} \times 0,39 \text{ m} \times 0,014 \text{ m} = 0,08 \text{ m}^3$

Volumen aparente = $0,26 \text{ m}^3 \times 1,25 \text{ coef de esponjamiento} = 0,33 \text{ m}^3$

Peso = $0,26 \text{ m}^3 \times 1,42 \text{ Tn/m}^3 = 0,37 \text{ Tn}$.

17.04.05 Hierro y acero.

Desmontaje remates cubierta: $25,88 \text{ m} \times 0,38 \text{ m} \times 0,004 \text{ m} = 0,04 \text{ m}^3$

Desmontaje vierteaguas entrepaños: $15,18 \text{ m} \times 0,36 \text{ m} \times 0,004 \text{ m} = 0,02 \text{ m}^3$

Desmontaje de canalones y bajantes: $56,02 \text{ m} \times 0,36 \text{ m} \times 0,004 \text{ m} = 0,08 \text{ m}^3$

Volumen aparente = $0,14 \text{ m}^3 \times 1,25 \text{ coef de esponjamiento} = 0,18 \text{ m}^3$

Peso = Densidad $7,8 \text{ Tn/m}^3 \times 0,14 \text{ m}^3 = 1,07 \text{ Tn}$.

15.01.02 Envases de plástico.

Embalajes de nuevo material: aprox. $2,00 \text{ m}^3$

Volumen aparente = $2,00 \text{ m}^3 \times 1,25 \text{ coef de esponjamiento} = 2,50 \text{ m}^3$

Peso = $30 \text{ Kg/m}^3 \times 2,00 \text{ m}^3 = 60 \text{ Kg} = 0,06 \text{ Tn}$.

17.09.04 Residuos mezclados distintos de 170901, 170902 y 170903.

Picado de paramentos: $93,78 \text{ m}^2 \times 0,02 \text{ m espesor} = 1,88 \text{ m}^3$

Apertura hueco en fachada: $1,50 \text{ m} \times 2,25 \text{ m} \times (11,5+11,5+2) \text{ m} = 0,84 \text{ m}^3$

Volumen aparente = $2,72 \text{ m}^3 \times 1,25 \text{ coef de esponjamiento} = 3,40 \text{ m}^3$

Peso = $1,45 \text{ Tn/m}^3 \times 2,72 \text{ m}^3 = 3,94 \text{ Tn}$.

17.06.05 Materiales de construcción que contienen amianto.

Restos antigua cubierta de fibrocemento con amianto mezclados con escombros: aprox. $0,35 \text{ m}^3$

Volumen aparente = $0,35 \text{ m}^3 \times 1,25 \text{ coef de esponjamiento} = 0,44 \text{ m}^3$

Peso = $1,35 \text{ Tn/m}^3 \times 0,35 \text{ m}^3 = 0,47 \text{ Tn}$.

08.01.11 Pintura y barniz que contienen disolventes u otras sustancias peligrosas.

Botes de pintura: aprox. $40 \text{ Kg} = 0,04 \text{ Tn}$.

Volumen aparente aprox. = $1,15 \text{ m}^3$

Resumen:

Tipos de Residuos	LER	Descripción	m ³	Tn
Mezclas de hormigón, ladrillos...	17 01 07	Demoliciones y picados	5,98	6,93
Plástico	17 02 03	Retirada de canalones y bajantes	0,33	0,37
Hierro y acero	17 04 05	Desmontaje de remates y alféizares	0,18	1,07
Envases de plástico	15 01 02	Embalajes de nuevo material	2,50	0,06
Residuos mezclados	17 09 04	Demoliciones y picados	3,40	3,94
Materiales con amianto	17 06 05	Retirada de restos de antigua cubierta	0,44	0,47
Botes de pintura (peligrosos)	08 01 11	Botes de pintura acabado fachadas	1,15	0,04
TOTAL			13,98	12,88

1.8. Medidas de prevención y de seguridad “in situ” (clasificación / selección)

Medidas de carácter general

Se deberá minimizar y reducir las cantidades de materias primas que se utilizan, así como los residuos que se originan en la obra. Al menos se contemplarán las siguientes:

- Minimizar y reducir cantidades de materias primas utilizadas y de residuos que se originan.

Prever la cantidad de materiales que se necesitan para la ejecución de la obra.

Prever el acopio de los materiales fuera de zonas de tránsito de la obra, de forma que permanezcan bien embalados y protegidos hasta el momento de su utilización, con el fin de evitar residuos procedentes de la rotura de piezas.

- Los residuos originados deben ser gestionados de la manera más eficaz para su valorización.

Prever en qué forma se va a llevar a cabo la gestión de todos los residuos que se originan en la obra. Determinar la forma de valorización de los residuos, si se reutilizaran, reciclaran o servirán para recuperar la energía almacenada en ellos.

- Fomentar la clasificación de los residuos que se producen.

Recogida selectiva de los residuos.

Enviar a gestores especializados en el reciclaje o deposición de cada uno de ellos.

Evitar transportes innecesarios por residuos excesivamente heterogéneos.

- Elaborar criterios y recomendaciones específicas para la mejora de la gestión.

Conocer las mejores posibilidades para la gestión.

Analizar las condiciones técnicas necesarias y definir un conjunto de prácticas.

- Planificar la obra teniendo en cuenta las expectativas de generación de residuos y de su eventual minimización o reutilización.

Identificar las cantidades y características de los residuos que se originarán.

- Disponer de un directorio de los compradores de residuos, vendedores de materiales reutilizados y recicladores más próximos.

Información sobre empresas de servicios e industriales dedicadas a la gestión de residuos.

- Formación suficiente sobre aspectos administrativos del personal.

Recibir formación necesaria para ser capaz de rellenar partes de transferencia de residuos al transportista (apreciar cantidades y características de los residuos), verificar la calificación de los transportistas y supervisar que los residuos no se manipulan de modo que se mezclen con otros que deberían ser depositados en vertederos especiales.

- La reducción del volumen de residuos reporta un ahorro en el coste de su gestión.

Cuando se originan residuos también se producen otros costes directos, como los de almacenamiento en la obra, carga y transporte.

Se generan otros costes indirectos, los de los nuevos materiales que ocuparan el lugar de los residuos que podrían haberse reciclado en la propia obra.

Considerar la pérdida de los beneficios que se podían haber alcanzado si se hubiera recuperado el valor potencial de los residuos al ser utilizados como materiales reciclados.

- Los contratos de suministro de materiales deben incluir un apartado en el que se defina claramente que el suministrador de los materiales y productos de la obra se hará cargo de los embalajes en que se transportan hasta ella.

Hacer responsable de la gestión a quien origina el residuo.

- Los contenedores, sacos, depósitos y demás recipientes de almacenaje y transporte de los diversos residuos deben estar etiquetados debidamente.

Los residuos deben ser fácilmente identificables.

Los recipientes que los contienen deben ir etiquetados, describiendo con claridad la clase y características de los residuos.

GESTIÓN DE LOS RESIDUOS PELIGROSOS EN OBRA

Una adecuada gestión de los Residuos Peligrosos supone llevar a cabo una segregación, envasado, etiquetado y almacenamiento correctos dentro de las propias instalaciones donde se generan.

Posteriormente, una vez completos los recipientes (bidones, etc.) y siempre antes de superar los seis meses de almacenamiento, se entregarán al gestor autorizado.

Son obligaciones de los productores de residuos peligrosos:

- No mezclar los residuos peligrosos
- Envasar y etiquetar los recipientes que contengan residuos peligrosos
- Llevar un registro, en el libro que entrega la Comunidad Autónoma, de los residuos peligrosos producidos
- Suministrar a las empresas autorizadas para llevar a cabo la gestión de residuos, la información necesaria para su adecuado tratamiento y eliminación
- Informar inmediatamente a la Administración, en caso de cualquier incidente (desaparición, pérdida o escape de residuos peligrosos)

Segregación y Envasado

- Es obligación del productor de residuos peligrosos separar adecuadamente y no mezclar o diluir los residuos peligrosos entre sí, ni con otros que no sean peligrosos.
- Se evitarán particularmente aquellas mezclas que supongan un aumento de su peligrosidad o dificulten su gestión. Todo ello con el fin de no multiplicar los efectos nocivos sobre la salud humana y el medio ambiente y reducir el gravamen económico que conllevaría para el productor.
- Los envases y sus cierres estarán concebidos y realizados de forma que se evita cualquier pérdida de su contenido.

- Estarán contruidos con materiales no susceptibles de ser atacados por el contenido, ni de formar con éste combinaciones peligrosas.
- Los recipientes y sus cierres serán sólidos y resistentes para responder con seguridad a las manipulaciones necesarias.
- Se mantendrán en buenas condiciones, sin defectos estructurales y sin fugas aparentes.
- Los residuos se envasarán evitando las mezclas con otros residuos de distinto tipo.
- El envasado y almacenamiento de los residuos peligrosos se realizará de forma que evite la generación de calor, explosiones, igniciones, reacciones que conlleven la formación de sustancias tóxicas o cualquier efecto que aumente la peligrosidad o dificulte la gestión de los residuos.

Etiquetado

- Los recipientes que contengan residuos peligrosos se etiquetarán de forma clara, legible e indeleble, con una etiqueta de tamaño mínimo 10 x10 cm firmemente fijada al envase.
- En esta etiqueta debe figurar:
 - Código de identificación de los residuos que contiene el recipiente
 - Naturaleza de los riesgos que presentan los residuos (pictogramas)
 - Nombre, dirección y teléfono del titular de los residuos
 - Fecha de envasado

Registro

Quien genera residuos peligrosos está obligado a llevar un registro de los mismos con los siguientes datos:

- Origen de los residuos
- Cantidad, naturaleza y código de identificación
- Fecha y descripción de los pretratamientos realizados, en su caso
- Fecha de inicio y finalización del almacenamiento temporal
- Fecha de cesión de los mismos
- Matrícula del vehículo que ha realizado la retirada y transporte de los residuos
- Código del gestor autorizado

Almacenamiento

El centro de trabajo dispondrá de zonas acondicionadas (PUNTOS LIMPIOS), señalizadas y delimitadas para el almacenamiento de RP de modo que evite la transmisión de contaminación a otros medios.

Punto limpio

- Los Puntos Limpios se ubicarán en lugares accesibles para facilitar la posterior retirada de los residuos por parte del transportista/gestor autorizado.

- No se instalarán sobre el terreno natural, procurando aprovechar superficies existentes pavimentadas (aglomerado, hormigón, etc.).
- Periódicamente se comprobará el estado y situación del Punto Limpio, en lo relativo a:
 - Estado de las Etiquetas de Identificación. En caso de estar deterioradas, se procederá a su renovación.
 - Correcta segregación de los residuos peligrosos almacenados. En caso de detectarse deficiencias en la segregación, se procederá a su corrección.

Entrega a Gestor Autorizado

La entrega de los residuos peligrosos debe realizarse siempre al Gestor Autorizado por la Comunidad Autónoma, con lo que tendremos garantizado el cumplimiento de la ley y la protección del medio ambiente.

Las bajantes de fibrocemento, deberán ser retiradas por una empresa inscrita en el Registro de Empresas con Riesgo de Amianto.

Como paso previo, se contactará con el gestor para solicitarle la aceptación de los residuos. La forma más habitual y cómoda es que sea el propio gestor el que pase por el centro de trabajo para cumplimentar el “Documento de Solicitud de Admisión de Residuos Industriales”, documento reglamentario establecido por el R.D. 833/1988. Posteriormente, recibiremos del gestor el “Documento de Aceptación de Residuos Industriales para su gestión”, documento reglamentario establecido por el R.D. 833/1988.

La retirada de los residuos del centro de trabajo la realizará el gestor autorizado, bien por medios propios o por empresa subcontratada por él, para el envío a las instalaciones del gestor. En ambos casos, el transportista deberá estar inscrito en el correspondiente Registro de la Comunidad Autónoma.

De ambas autorizaciones (Gestor y Transportista) se deberá disponer de una copia en el centro de trabajo.

Se deberá comprobar que los vehículos, que realizan la retirada de los residuos, están debidamente autorizados y que son los que figuran en la autorización de Transportista/Gestor emitida por la Consejería de Medio Ambiente de la Comunidad Autónoma. La matrícula del vehículo que realice la retirada de los residuos se incluirá en el Libro de Registro de Residuos Peligrosos.

Sólo se pueden entregar los residuos al Gestor, una vez que se tenga el Documento de Aceptación de los mismos y cuando se haya notificado previamente a la Consejería de Medio Ambiente el traslado (10 días de antelación), habitualmente éste último proceso lo realiza el gestor, en nuestro nombre.

Obligaciones documentales

- Conservar la Solicitud de Aceptación de residuos y los Documentos de Aceptación de residuos, durante al menos cinco años
- Conservar los Documentos de Control y Seguimiento y los Justificantes de Entrega de los residuos, durante al menos cinco años

- Mantener actualizado el Libro de Registro

Amianto

- Se cumplirá lo estipulado en el Real Decreto 396/2006, de 31 de marzo, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud aplicables a los trabajos con riesgo de exposición al amianto.
- Los procedimientos de trabajo deberán concebirse de tal forma que no produzcan fibras de amianto o, si ello resultara imposible, 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 deberán estar en condiciones de poderse limpiar y mantener eficazmente y con regularidad.
- El amianto o los materiales de los que se desprendan fibras de amianto o que contengan amianto deberán ser almacenados y transportados en embalajes cerrados apropiados y con etiquetas reglamentarias que indiquen que contienen amianto.
- Los residuos, excepto en las actividades de minería que se regirán por lo dispuesto en su normativa específica, deberán agruparse y transportarse fuera del lugar de trabajo lo antes posible en embalajes cerrados apropiados y con etiquetas que indiquen que contienen amianto. Posteriormente, esos desechos deberán ser tratados con arreglo a la normativa aplicable sobre residuos peligrosos. Asimismo, los lugares donde dichas actividades se realicen:
 - Deben estar claramente delimitados y señalizados.
 - Que no puedan ser accesibles a otras personas.
 - Que sean objeto de la prohibición de beber, comer y fumar.
- La utilización de los equipos de protección individual de las vías respiratorias no podrá ser permanente y su tiempo de utilización, para cada trabajador, deberá limitarse al mínimo estrictamente necesario sin que en ningún caso puedan superarse las 4 horas diarias. Durante los trabajos realizados con un equipo de protección individual de las vías respiratorias se deberán prever las pausas pertinentes en función de la carga física y condiciones climatológicas.
- Los trabajadores deberán disponer de ropa de protección apropiada o de otro tipo de ropa especial adecuada, facilitada por el empresario; dicha ropa 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, asimismo, los trabajadores dispondrán de instalaciones o lugares para guardar de manera separada la ropa de trabajo o de protección y la ropa de calle.
- Los residuos con contenido de amianto (cubiertas, tubería, juntas, material de calorifugado, depósitos, otros materiales de fibrocemento, etc.) o de materiales que pudieran estar contaminados con fibras de amianto como EPIs desechables, buzos, cubre calzados, filtros, plásticos de recubrimiento, etc., deberán recogerse y transportarse fuera del lugar de trabajo lo antes posible, en recipientes cerrados apropiados, que impidan la emisión de fibras de amianto al ambiente.

- Estos residuos, considerados como peligrosos, correctamente envasados y etiquetados (RD. 952/1997), serán gestionados de acuerdo a la legislación vigente (RD.1406/89 Anexo II) para su transporte en camión autorizado a vertedero con autorización expresa de la Consejería de Medio Ambiente, para la recogida de este tipo de residuos.

Medidas de segregación

En base al artículo 8 del Decreto 112/2012, deberán separarse en 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.	10,00 Tn.
Ladrillos y tejas cerámicos	10,00 Tn.
Metales	En todos los casos.
Madera	En todos los casos.
Vidrio	0,25 Tn.
Plásticos	En todos los casos.
Papel y cartón	0,25 Tn.
Yeso de falsos techos, molduras y paneles	En todos los casos.

Las medidas empleadas para la segregación de residuos se definen en la tabla adjunta.

X	Eliminación previa de elementos desmontables y/o peligrosos.
X	Retirada controlada de todas las instalaciones y equipos por personal autorizado y/o gestores autorizados específicos.
X	Derribo separativo en origen (demolición y/o reforma-rehabilitación)

1.9. Previsión de reutilización en la misma obra u otros emplazamientos externos

No hay previsión de reutilización en la misma obra o en emplazamiento externos, simplemente serán transportados a vertedero autorizado mediante gestores externos.

1.10. Previsión de operaciones de valorización “in situ de rcds generados

De acuerdo con el Decreto 112/2012, la valorización in situ, es aquella que se produce en la propia obra donde se genera el residuo, lo cual presupone la necesidad de una autorización ambiental de la planta de tratamiento (móvil generalmente).

En esta obra no están previstas operaciones de valorización “in situ” de RCDs.

1.11. Destino previsto para los residuos no reutilizables ni valorizables “in situ”

Las empresas de gestión y tratamiento de residuos procedentes de la obra descrita en el presente estudio estarán en todo caso autorizadas por el Gobierno Vasco para la gestión de residuos peligrosos y no peligrosos.

LER	DESCRIPCIÓN	TRATAMIENTO	DESTINO
17 01 07	Mezclas	Reciclado	Planta de reciclaje RCD
17 02 03	Plástico	Reciclado	Gestor autorizado RNP
17 04 05	Hierro y acero	Reciclado	Gestor autorizado RNP
15 01 02	Envases de plástico	Reciclado	Gestor autorizado RNP
17 09 04	Residuos mezclados	Reciclado	Planta de reciclaje RCD
17 06 05	Materiales con amianto	Tratamiento Fco/Quim Deposito de seguridad	Gestor autorizado RP
08 01 11	Botes de pintura	Tratamiento	Gestor autorizado RP

1.12. Gestión de los residuos no reutilizables ni valorizables “in situ”

Todos los RCDs se gestionarán mediante gestores autorizados o plantas de reciclaje. No se prevé ninguna cantidad de RCDs con destino directamente a vertedero.

1.13. Instalaciones para almacenamiento, manejo u otras operaciones de gestión

Almacenamiento de los residuos de construcción y demolición dentro de la obra

El poseedor de los residuos estará obligado, mientras estén en su poder, a mantenerlos en condiciones adecuadas de higiene y seguridad, así como a evitar la mezcla de fracciones ya seleccionadas que impida o dificulte su posterior valorización o eliminación.

El depósito temporal para RCD valorizables (maderas, plásticos, chatarra, etc.) que se realice en contenedores o en acopios, se deberá señalizar y segregar del resto de residuos de un modo adecuado.

El depósito temporal de los escombros, se realizará bien en sacos industriales de volumen inferior a 1 m³ o bien en contenedores metálicos específicos con ubicación y condicionado que establezcan las ordenanzas municipales. Dicho depósito estará en lugares debidamente señalizados y segregados del resto de residuos

Los contenedores deberán destacar su visibilidad, especialmente durante la noche. En los mismos debe figurar la siguiente información del titular: razón social y teléfono del titular del contenedor o envase. Esta información también quedará reflejada en sacos industriales y otros medios de contención y almacenaje de residuos.

El responsable de obra a la que presta servicio el contenedor adoptará las medidas necesarias para evitar el depósito de residuos ajenos a la misma. Los contenedores permanecerán cerrados o cubiertos, al menos, fuera del horario de trabajo, para evitar el depósito de residuos ajenos a las obras a la que prestan servicio.

Los contenedores deben estar etiquetados correctamente, de forma que los trabajadores obra conozcan dónde deben depositar los residuos.

Para el personal de obra, los cuales están bajo la responsabilidad del Contratista y consecuentemente del Poseedor de los Residuos, estarán obligados a:

- Etiquetar de forma conveniente cada uno de los contenedores que se van a usar en función de las características de los residuos que se depositarán.

- Las etiquetas deben informar sobre qué materiales pueden, o no, almacenarse en cada recipiente. La información debe ser clara y comprensible. Las etiquetas deben ser de gran formato y resistentes al agua.
- Utilizar siempre el contenedor apropiado para cada residuo. Las etiquetas se colocan para facilitar la correcta separación de los mismos.
- Separar los residuos a medida que son generados para que no se mezclen y resulten contaminados.
- No colocar residuos apilados y mal protegidos alrededor de la obra, ya que, si se tropieza con ellos o quedan extendidos sin control, pueden ser causa de accidentes.
- Nunca sobrecargar los contenedores destinados al transporte. Son más difíciles de maniobrar y transportar, y dan lugar a que caigan residuos, que no acostumbran a ser recogidos del suelo.
- Los contenedores deben salir de la obra perfectamente cubiertos. No se debe permitir que la abandonen sin estarlo porque pueden originar accidentes durante el transporte.
- Para una gestión más eficiente, se deben proponer ideas referidas a cómo reducir, reutilizar o reciclar los residuos producidos en la obra. Las buenas ideas deben comunicarse a los gestores de los residuos de la obra para que las apliquen y las compartan con el resto del personal.
- Es obligación del Contratista mantener limpias las obras y sus alrededores tanto de escombros como de materiales sobrantes, retirar las instalaciones provisionales que no sean necesarias, así como ejecutar todos los trabajos y adoptar las medidas que sean apropiadas para que la obra presente buen aspecto.
- Los residuos de carácter urbano, restos de comidas, envases, se gestionarán acorde con los preceptos marcados por la legislación, la autoridad municipal y este EGR.

Manejo de residuos de construcción y demolición dentro de la obra

Criterios de manejo de los RCDs:

- Para el caso de los residuos con amianto, se seguirán los pasos marcados por la Orden MAM/304/2002, por la que se publican las operaciones de valorización y eliminación de residuos y la lista europea de residuos. Anexo II. Lista de Residuos. En cualquier caso, siempre se cumplirán los preceptos dictados por el R. D. 108/1991, sobre la prevención y reducción de la contaminación del medio ambiente producida por el amianto, el R.D. 396/2006, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud aplicables a trabajos con riesgo de exposición al amianto, así como la legislación laboral de aplicación.
- Los restos de lavado de canaletas/cubas de hormigón, serán tratados como residuos “escombro”.
- Se evitará en todo momento la contaminación con productos tóxicos o peligrosos de los plásticos y restos de madera para su adecuada segregación, así como la contaminación de los acopios o contenedores de escombros con componentes peligrosos.

- Si un material no peligroso entra en contacto con un material peligroso, todos los materiales afectados se convierten en peligrosos (RP).

En la obra, el director de ésta, junto con el contratista definirán de acuerdo al plan de gestión la posición de:

	Bajantes de escombros
X	Acopios o contenedores de RCDs (tierras, pétreos, plásticos, metales, maderas, cartones, etc.)
	Zonas o contenedor para lavado de canaletas / cubetas de hormigón.
X	Almacenamiento de residuos y productos tóxicos potencialmente peligrosos.
	Contenedores para residuos urbanos.
	Planta móvil de reciclaje "in situ".
	Ubicación de acopios provisionales de materiales para reciclar (áridos, vidrios, madera o materiales cerámicos).

1.14. Condiciones y obligaciones de gestión de los residuos

Además de las obligaciones previstas en la normativa aplicable, la persona física o jurídica que ejecute la obra estará obligada a presentar a la propiedad de la misma un plan de gestión de residuos (PGR) que refleje cómo llevará a cabo las obligaciones que le incumban en relación con los residuos de construcción y demolición que se vayan a producir en la obra.

Para la confección del PGR, se atenderá al Manual Ihobe para redacción e implantación de plan de gestión de residuos de construcción y demolición y buenas prácticas gremiales.

El PGR, una vez aprobado por la dirección facultativa y aceptado por la propiedad, pasará a formar parte de los documentos contractuales de la obra.

El poseedor de residuos, cuando no proceda a gestionarlos por sí mismo, y sin perjuicio de los requerimientos del proyecto aprobado, estará obligado a entregarlos a un gestor de residuos o a participar en un acuerdo voluntario para su gestión. Los residuos se destinarán preferentemente, y por este orden, a operaciones de reutilización, reciclado o a otras formas de valorización. Como último recurso, y siempre y cuando no haya ninguna otra alternativa de gestión se podrá depositar los residuos en vertedero (eliminación).

La entrega de los residuos a un gestor por parte del poseedor habrá de constar en documento fehaciente, en el que figure, al menos, la identificación del poseedor y del productor, la obra de procedencia y, en su caso, el nº de licencia de obra, la cantidad, expresada en toneladas o en metros cúbicos, o en ambas unidades cuando sea posible, el tipo de residuos entregados, codificados con arreglo a la lista europea de residuos publicada por Orden MAM/304/2002, o norma que la sustituya, y la identificación del gestor de las operaciones de destino. Debe seguirse un control administrativo de la información sobre el tratamiento de los residuos en la obra, y para ello se deben conservar los registros de los movimientos de los residuos dentro y fuera de ella.

Desde el 1 de enero de 2013 y de acuerdo con el Decreto 183/2012 de tramitación electrónica (IKS eem), toda la documentación se ha de realizar a través de la plataforma IKS eem del Departamento de Medioambiente del Gobierno Vasco.

Cuando el gestor al que el poseedor entregue los residuos efectúe únicamente operaciones de recogida, almacenamiento, transferencia o transporte, en el documento de entrega deberá figurar también el gestor de valorización o de eliminación ulterior al que se destinarán los residuos. En todo caso, la responsabilidad administrativa en relación con la cesión de los residuos de construcción y demolición por parte de los poseedores a los gestores se registrará por lo establecido en la Ley 22/2011, de 28 de julio, de residuos y suelos contaminados.

No se admitirá la gestión en ningún vertedero los residuos que pueden ser objeto de valorización tales como vidrio, papel-cartón, envases, residuos de construcción y demolición, madera, equipos eléctricos y electrónicos, etc.

El poseedor de los residuos deberá sufragar los costes de gestión, y entregar al Productor (Promotor), los certificados y demás documentación acreditativa, que a su vez los entregará a la Dirección facultativa para su validación y la confección del Informe final de gestión de residuos. Sin la entrega de la documentación justificativa de todos los residuos, no se procederá a la liquidación de la obra.

La segregación, tratamiento y gestión de residuos se realizará mediante el tratamiento correspondiente por parte de empresas homologadas y mediante contenedores o sacos industriales.

Es obligación del contratista proporcionar a la Dirección Facultativa de la obra y a la propiedad, la documentación acreditativa (DSC y DCS), los certificados de los contenedores empleados así como de los puntos de vertido final, ambos emitidos por entidades autorizadas y homologadas por el Gobierno Vasco.

Es obligación del contratista mantener limpias las obras y sus alrededores tanto de escombros como de materiales sobrantes, retirar las instalaciones provisionales que no sean necesarias, así como ejecutar todos los trabajos y adoptar medidas que sean apropiadas para que la obra presente buen aspecto.

Durante las demoliciones parciales interiores, tras haber apeado y apuntalado las parte o elementos peligrosos, como norma general, se procurará actuar retirando los elementos contaminados y/o peligrosos tan pronto como sea posible, así como los elementos a conservar o valiosos (cerámicos, mármoles, etc...). Seguidamente, se actuará desmontando aquellas partes accesibles que lo permitan.

En el equipo de obra se deberán establecer los medios humanos, técnicos y procedimientos de separación que se dedicarán a cada tipo de RCD.

Al contratar la gestión de los RCD, hay que asegurarse que el destino final (gestor autorizado, planta de reciclaje, vertedero, incineradora) tiene la autorización del Gobierno Vasco y la inscripción en el registro correspondiente. Asimismo, se realizará un estricto control documental: los transportistas y gestores de RCD deberán aportar justificantes impresos de cada retirada y entrega en destino final. Para aquellos RCD (tierras, pétreos, etc.) que sean reutilizados en otras obras o proyectos de restauración, se deberá aportar evidencia documental de que ha sido así (licencias o autorizaciones administrativas).

La gestión (tanto documental como operativa) de los residuos peligrosos que se generen en obra será conforme a la legislación vigente y a los requisitos de las ordenanzas locales.

Todo el personal de la obra, del cual el contratista es el responsable, conocerá sus obligaciones acerca de la manipulación de los residuos de obra. El personal de la obra es responsable de cumplir correctamente todas aquellas órdenes y normas que el responsable de la gestión de los residuos disponga. Animar al personal de la obra a proponer ideas sobre cómo reducir, reutilizar y reciclar residuos. Facilitar la difusión, entre todo el personal de la obra, de las iniciativas e ideas que surgen en la propia obra para la mejor gestión de los residuos.

Se atenderán los criterios municipales establecidos (ordenanzas, condiciones de licencia de obras...), especialmente si obligan a la separación en origen de determinadas materias objeto de reciclaje o deposición.

C.2 PRESCRIPCIONES TÉCNICAS EGR

2.1. Con carácter general

Certificación de los medios empleados

Es obligación del contratista proporcionar a la Dirección Facultativa de la obra y la Propiedad los certificados de los contenedores empleados, así como los puntos de vertido final, ambos emitidos por entidades autorizadas y homologadas.

Limpieza de las obras

Es obligación del contratista mantener limpias las obras y sus alrededores tanto de escombros como de materiales sobrantes, retirar las instalaciones provisionales que no sean necesarias, así como ejecutar todos los trabajos y adoptar las medidas que sean apropiadas para que la obra presente buen aspecto.

2.2. Con carácter particular

El depósito temporal de los escombros, se realizará bien en sacos industriales de volumen inferior a 1 m³ o bien en contenedores metálicos específicos con la cubicación y condicionado que establezcan las ordenanzas municipales. Dicho depósito en acopios, también deberá estar en lugares debidamente señalizados y segregados del resto de residuos.

El depósito temporal para Residuos de la Construcción valorizables (maderas, plásticos, chatarra, etc.,) que se realice en contenedores o en acopios, se deberá señalar y segregar del resto de residuos de un modo adecuado.

Los contenedores deberán estar pintados en colores que destaquen su visibilidad, especialmente durante la noche, y contar con una banda de material reflectante de, al menos, 15 cm. a lo largo de todo su perímetro. En los mismos debe figurar la siguiente información del titular: razón social, CIF y teléfono del titular del contenedor o envase. Dicha información también deberá quedar reflejada en los sacos industriales u otros elementos de contención, a través de adhesivos, placas, etc.

El responsable de la obra a la que presta servicio el contenedor adoptará las medidas necesarias para evitar el depósito de residuos ajenos a la misma. Los contenedores permanecerán cerrados o cubiertos, al menos, fuera del horario de trabajo, para evitar el depósito de residuos ajenos a las obras a la que prestan servicio.

En el equipo de obra se deberán establecer los medios humanos, técnicos y procedimientos de separación que se dedicarán a cada tipo de Residuo de la Construcción.

Se deberán atender los criterios municipales establecidos (ordenanzas, condicionados de la licencia de obras), especialmente si obligan a la separación en origen de determinadas materias objeto de reciclaje o deposición. En este último caso el contratista se asegurará de realizar una

evaluación económica de las condiciones en las que es viable esta operación y las posibilidades reales de llevarla a cabo: que la obra o construcción lo permita y que se disponga de Plantas de reciclaje o gestores adecuados.

La dirección facultativa será la última responsable de la decisión a tomar y de su justificación ante las autoridades locales o autonómicas pertinentes.

Al contratar la gestión de los Residuos de la Construcción, hay que asegurarse que el destino final (planta de reciclaje, vertedero, cantera, incineradora, planta de reciclaje de plásticos, madera, etc.) tiene la autorización de la Conserjería de Medio Ambiente y la inscripción en el registro correspondiente. Asimismo, se realizará un estricto control documental: los transportistas y gestores de Residuos de la Construcción deberían aportar justificantes impresos de cada retirada y entrega en destino final. Para aquellos Residuos de la Construcción (tierras, pétreos, etc.) que sean reutilizados en otras obras o proyectos de restauración, se deberá aportar evidencia documental de que ha sido así.

La gestión (tanto documental como operativa) de los residuos peligrosos que se generen en obra será conforme a la legislación nacional vigente y a los requisitos de las ordenanzas locales. Asimismo los residuos de carácter urbano generados en las obras (restos de comidas, envases, lodos de fosas sépticas...), serán gestionados acorde con los preceptos marcados por la legislación y autoridad municipales.

Los restos de lavado de canaletas/cubas de hormigón, serán tratados como residuos "escombro".

Se evitará en todo momento la contaminación con productos tóxicos o peligrosos de los plásticos y restos de madera para su adecuada segregación, así como la contaminación de los acopios o contenedores de escombros con componentes peligrosos.

Adicionalmente, además de las estipulaciones normativas vigentes, se establecen las siguientes definiciones específicas en lo relativo a la gestión de residuos:

Residuo: cualquier sustancia u objeto del cual su poseedor se desprenda o del que tenga la intención o la obligación de desprenderse, perteneciente a alguna de las categorías que se incluyen en Anexo I de la Ley 10/1998 de Residuos. En todo caso tendrán esta consideración los que figuren en la Lista Europea de Residuos (LER).

Residuos domésticos: residuos generados en los hogares como consecuencia de las actividades domésticas. Se consideran también residuos domésticos los similares a los anteriores generados en servicios e industrias.

Se incluyen también en esta categoría los residuos en hogares de aparatos eléctricos y electrónicos, ropa, pilas, acumuladores, muebles y enseres así como residuos y escombros de obras menores de construcción y reparación.

Tendrán la consideración de residuos domésticos los procedentes de limpieza de vías públicas, zonas verdes, áreas recreativas y playas, los animales domésticos muertos y los vehículos abandonados.

Residuos comerciales: residuos generados por la actividad propia del comercio, al por mayor y al por menor, de los servicios de restauración y bares, de las oficinas y de los mercados, así como del resto del sector servicios.

Residuos urbanos o municipales: son residuos urbanos o municipales:

1. Los generados en los domicilios particulares, comercios, oficinas y servicios.

2. Todos aquellos que no tengan la calificación de peligrosos y que por su naturaleza o composición puedan asimilarse a los producidos en los anteriores lugares o actividades.

Residuos industriales: residuos resultantes de procesos de fabricación, transformación, utilización, consumo, limpieza o mantenimiento generados por la actividad industrial, excluidas emisiones a la atmósfera.

Residuos peligrosos: residuo que presenta una o varias de las características peligrosas enumeradas en anexo III de Ley 22/2011, y aquél que pueda aprobar el Gobierno, así como los recipientes y envases que los hayan contenido. Igualmente, aquellos que figuren en la lista aprobada en RD 952/1997, así como los recipientes y envases que los hayan contenido. Son también residuos peligrosos los que hayan sido calificados como tales por la normativa comunitaria y los que puedan aprobar el Gobierno de conformidad con lo establecido en la normativa europea o en convenios internacionales. De igual modo, son residuos peligrosos aquellos que, aun no figurando en la lista de residuos peligrosos, tengan tal consideración de conformidad con lo dispuesto en el RD 952/1997.

Categorías de los residuos peligrosos: Explosivos, Oxidantes, Fácilmente inflamable, Inflamable, Irritante, Nocivo, Tóxico, Cancerígeno, Corrosivo, Infeccioso, Tóxico para la reproducción, Mutagénico, Con emisiones de gases tóxicos, Sensibilizante, Ecotóxico, Residuos que puedan dar lugar a otra sustancia con alguna característica anterior.

Residuo inerte: residuo no peligroso que no experimenta transformación física, química o biológica significativa, no es soluble ni combustible, ni reacciona física ni químicamente ni de ninguna otra manera, no es biodegradable, no afecta negativamente a otras materias con las cuales entra en contacto de forma que pueda dar lugar a contaminación medioambiental o perjudicar la salud humana.

Residuo de construcción y demolición (RCDs): sustancia u objeto que, cumpliendo definición «Residuo» de Ley 10/1998, se genere en construcción o demolición, incluidos obra menor y reparación domicilios.

Materiales de construcción y demolición: cualquier sustancia u objeto que no siendo un residuo se genera en obra y se utiliza sin transformaciones ulteriores más allá de la práctica profesional normal.

Aceites usados: todos los aceites minerales o sintéticos, industriales o de lubricación, que hayan dejado de ser aptos para el uso originalmente previsto, como los aceites usados de motores de combustión y los aceites de cajas de cambios, los aceites lubricantes, los aceites para turbinas y los aceites hidráulicos.

Biorresiduo: residuo biodegradable de jardines y parques, residuos alimenticios y de cocina procedentes de hogares, restaurantes, servicios de restauración colectiva y establecimientos de venta al por menor; así como, residuos comparables procedentes de plantas de procesamiento de alimentos.

Compost: enmienda orgánica a partir de tratamiento biológico y termófilo de residuos biodegradables recogidos separadamente. No se considerará compost el material orgánico obtenido de plantas de tratamiento mecánico biológico de residuos mezclados, que se denominará material bioestabilizado.

Suelo contaminado: aquel cuyas características han sido alteradas negativamente por la presencia de componentes químicos de carácter peligroso procedentes de la actividad humana, en concentración tal que comporte un riesgo inaceptable para la salud humana o el medio ambiente, de acuerdo con los criterios y estándares que se determinen por el Gobierno, y así se haya declarado por resolución expresa.

Reducir: Acciones para reducir y minimizar la producción de objetos susceptibles de convertirse en residuos.

Reutilizar: Acciones que permiten el volver a usar un determinado producto para darle una segunda vida, con el mismo uso u otro diferente. Reutilizar es volver a utilizar un material en un mismo estado, sin reprocesamiento de la materia, ofreciendo las siguientes opciones:

- Reutilización directa en la obra donde son generados los residuos.
- Reutilización en otras obras (de la misma o de otra empresa constructora).

- Reutilización previa a una transformación.

Dentro de la reutilización o preparación para reutilización se incluye la posibilidad de contemplar las acciones de comprobación, limpieza o reparación, mediante la cual los residuos se preparan para reutilizarse sin ninguna otra transformación previa.

Reciclar: El conjunto de operaciones de recogida y tratamiento de residuos que permiten reintroducirlos en un ciclo de vida. Reciclar es cualquier proceso donde materiales de desperdicio son recolectados y transformados en nuevos materiales que pueden ser utilizados o vendidos como nuevos productos o materias primas.

Valorizar: Estimar el valor de algo, razón por la cual se reconoce el valor de un residuo, ya sea en forma de energía o de material, que tras un proceso o tratamiento puede volver a ser utilizado. Todo procedimiento que permite el aprovechamiento de los recursos contenidos en los residuos, realizado sin poner en peligro la salud humana y sin utilizar métodos que puedan causar perjuicios al medioambiente.

Valorización in situ: Es aquella que se produce en la propia obra donde se genera el residuo, lo cual presupone la necesidad de una planta de tratamiento (móvil generalmente).

Valorización ex situ: aquella que se produce fuera de la obra donde se genera el residuo, y a los efectos del Decreto 112/2012 resulta indistinto si su uso es para energía o para generar nuevos materiales.

Eliminar: Gestión o destino de un material o residuo cuando no es posible su reutilización o valorización. Todo procedimiento dirigido al vertido de residuos o a su destrucción, total o parcial, realizado sin poner en peligro la salud humana y sin utilizar métodos que puedan causar perjuicios al medioambiente.

C.3 PRESUPUESTO DE GESTIÓN DE RESIDUOS

Los precios de gestión de RCDs de los trabajos se calculan a partir de las cuantías de peso y volúmenes teóricos cuantificados anteriormente y a partir de las bases de precios contrastadas.

CAPÍTULO EGR - GESTIÓN DE RESIDUOS

SUBCAPÍTULO EGR.01 CLASIFICACIÓN Y CARGA DE RESIDUOS

EGR.01.01 Clasificación y carga de residuos 1 ud 80,36 80,36 €

Brigada de operarios de limpieza para separar los residuos no correctamente segregados en la obra, realización de separación y depósito en los contenedores o acopios correspondientes, medido por volumen de residuos separados (incluye medios auxiliares pero no el transporte ni el tratamiento de los residuos).

EGR.01.02 Clasificación y carga de residuos peligrosos 1,59 m³ 368,30 585,60 €

Operaciones de separación de residuos peligrosos, a cargo de empresa especializada y acreditada (incluye medios auxiliares pero no el transporte ni el tratamiento de los residuos).

SUBCAPÍTULO EGR.02 TRANSPORTE DE RESIDUOS

EGR.02.01 Transporte RCD no peligrosos - contenedor 3,5 m³ 6 Ud 159,08 954,48 €

Carga y transporte de residuos no peligrosos, producidos en obra de construcción y/o demolición, mediante contenedor de 3,5 m³ de capacidad, a vertedero específico, instalación de tratamiento de RCDs externa a la obra o centro de valorización o eliminación de residuos, a cualquier distancia.

EGR.02.02 Transporte RCD peligrosos - contenedor o sacos 2 Ud 356,25 712,50 €

Carga y transporte de residuos peligrosos, producidos en obra de construcción y/o demolición, mediante contenedor o sacos, a instalación de tratamiento de RCDs externa a la obra, a cualquier distancia.

SUBCAPÍTULO EGR.03 CANON Y TRATAMIENTO DE RESIDUOS

EGR.03.01 Tratamiento RCD no peligroso – RCD mezclados 10,87 Tn 21,97 238,81 €

Entrega y vertido de residuos no peligrosos, producidos en obra, en vertedero específico, instalación de tratamiento de RCDs externa a la obra o centro de valorización o eliminación de residuos. Incluyendo el coste del vertido (canon), tratamiento, p.p. de registro, informes y certificados a elaborar por el centro específico, donde se recojan las gestiones llevadas a cabo con los residuos.

EGR.03.02 Tratamiento RCD no peligroso – Plástico

0,37 Tn

25,71

9,51 €

Entrega y vertido de residuos no peligrosos, producidos en obra de construcción y demolición, en vertedero específico, instalación de tratamiento de RCDs externa a la obra o centro de valorización o eliminación de residuos. Incluyendo el coste del vertido (canon), tratamiento, p.p. de registro, informes y certificados a elaborar por el centro específico, donde se recojan las gestiones llevadas a cabo con los residuos.

EGR.03.03 Tratamiento RCD no peligroso – Metal

1,07 Tn

12,51

13,39 €

Entrega y vertido de residuos no peligrosos, producidos en obra de construcción y demolición, en vertedero específico, instalación de tratamiento de RCDs externa a la obra o centro de valorización o eliminación de residuos. Incluyendo el coste del vertido (canon), tratamiento, p.p. de registro, informes y certificados a elaborar por el centro específico, donde se recojan las gestiones llevadas a cabo con los residuos.

EGR.03.04 Tratamiento RCD no peligroso – Envases de plástico

0,06 Tn

88,52

5,31 €

Entrega y vertido de residuos no peligrosos, producidos en obra de construcción y demolición, en vertedero específico, instalación de tratamiento de RCDs externa a la obra o centro de valorización o eliminación de residuos. Incluyendo el coste del vertido (canon), tratamiento, p.p. de registro, informes y certificados a elaborar por el centro específico, donde se recojan las gestiones llevadas a cabo con los residuos.

EGR.03.02 Tratamiento RCD peligroso – mat. c/ amianto

0,47 Tn

442,46

207,96 €

Entrega y vertido de residuos peligrosos, producidos en obra de construcción y demolición, en instalación de tratamiento de RCDs externa a la obra. Incluyendo el canon, tratamiento, p.p. de registro, informes y certificados a elaborar por el centro específico, donde se recojan las gestiones llevadas a cabo con los residuos.

EGR.03.03 Tratamiento RCD peligroso – Botes de pintura

0,04 Tn

398,52

15,94 €

Entrega y vertido de residuos peligrosos, producidos en obra de construcción y demolición, en instalación de tratamiento de RCDs externa a la obra. Incluyendo el canon, tratamiento, p.p. de registro, informes y certificados a elaborar por el centro específico, donde se recojan las gestiones llevadas a cabo con los residuos.

TOTAL PRESUPUESTO GESTIÓN DE RESIDUOS

2.823,86 € .

Asciende el presupuesto de Gestión de Residuos a la cantidad de,

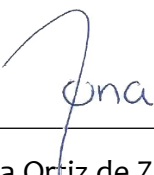
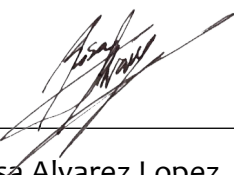
DOS MIL OCHOCIENTOS VEINTITRÉS EUROS CON OCHENTA Y SEIS CÉNTIMOS

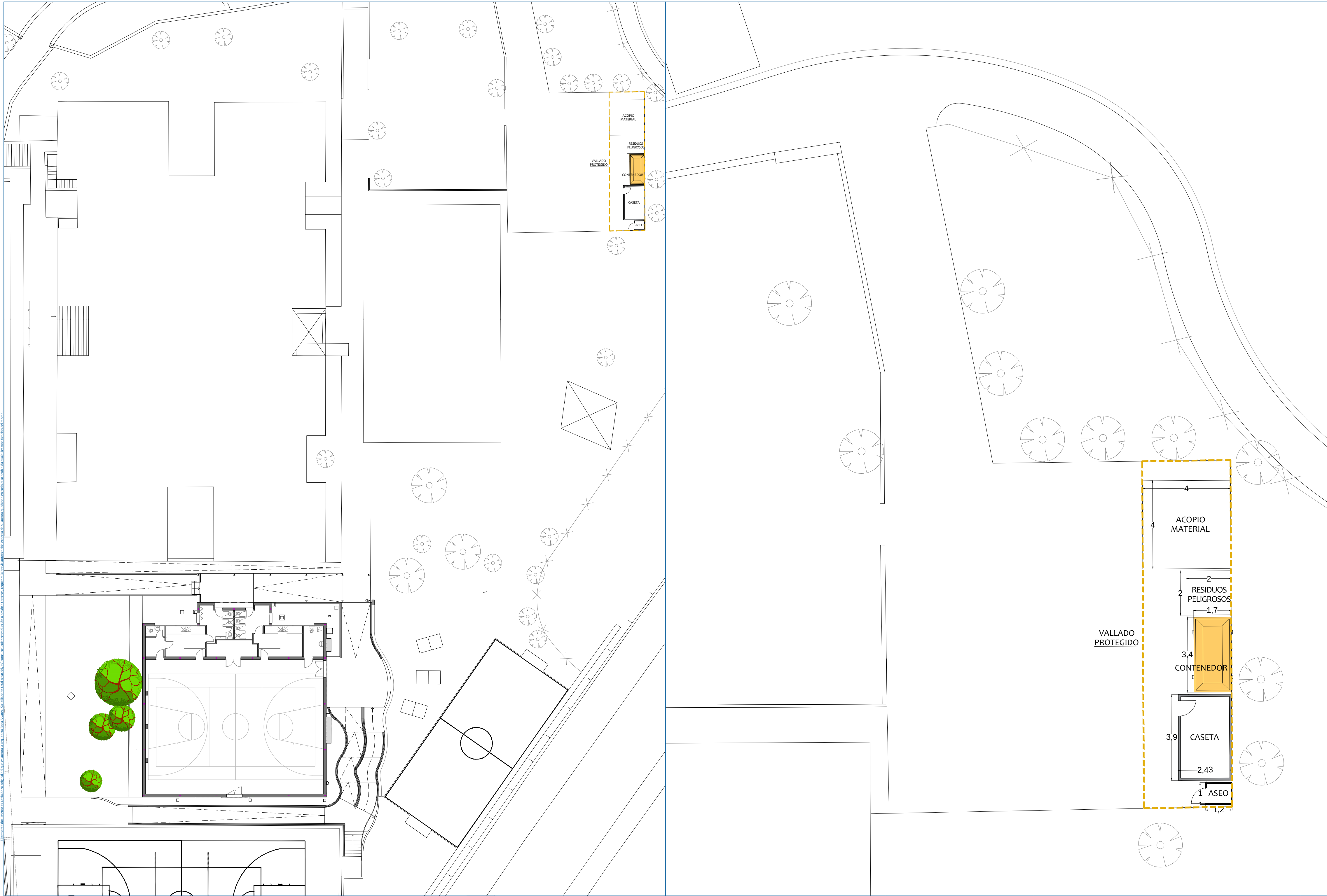
C.4 DOCUMENTACIÓN GRÁFICA DE GESTIÓN DE RESIDUOS

Se presenta en la siguiente página el plano de ubicación de contenedores, en cumplimiento del decreto 112/2012.

Lasarte-Oria, a 25 de mayo de 2022

Los técnicos:

		
Alazne Ona Ortiz de Zárate	Rosa Alvarez Lopez	Mikel Otamendi Berakoetxea
Arquitecta 518875 COAVN	Arquitecta 621579 COAVN	Arquitecto 697125 COAVN



El presente documento es copia de la original del que es autor la arquitecta Ibañeta Alazne. Su utilización total o parcial, así como cualquier reproducción o copia, quedan expresamente prohibidos. Cualquier modificación de mismo.



proyecto: REPARACIONES DE FACHADA Y URBANIZACIÓN DEL EDIFICIO GIMNASIO EN EL COLEGIO CEIP SASOETA
situación: Kalbario bidea 4
2016o Lasarte-Oria

promotor:



plano: GESTIÓN DE RESIDUOS OCUPACIÓN

arquitectos: Alazne Ona Ortiz de Zárate, Rosa Álvarez López y Mikel Otamendi Berakoetxea

fecha: diciembre de 2021

escala: 1/250, 1/100

nº:

ona