

**PROYECTO DE EJECUCIÓN PARA
LAS OBRAS DE AMPLIACIÓN DEL EDIFICIO DE INFANTIL DEL
CEIP LUIS ELEJALDE-ROGELIA DE ÁLVARO HLHI
DE VITORIA-GASTEIZ (ARABA).**

Expediente: A-001/22

PROYECTO EJECUCIÓN – REV. A

**III. - ESTUDIO DE GESTIÓN DE
RESIDUOS Y MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN**



Promotor: Gobierno Vasco. Departamento de Educación.
Eusko Jaurlaritza. Hezkuntza Saila.

**BERRIKUSIA
REVISADO**

Arquitecto: Ramón Ruiz-Cuevas

Noviembre 2022

INDICE

INDICE

I.-	MEMORIA	3
1.	ANTECEDENTES	3
1.1.	Objeto y alcance del presente documento	3
1.2.	Enmarque del documento	4
1.2.1.-	Datos identificativos del Estudio	4
1.2.2.-	Contenido del Estudio	4
1.2.3.-	Marco legislativo	5
2.-	ESTIMACIÓN DE LOS RESIDUOS QUE SE VAN A GENERAR	6
2.1.-	Generalidades	6
2.2.	Clasificación y descripción de los residuos	6
2.2.1.-	Aplicación de los ratios establecidos en el Decreto 112/2012	7
2.3.-	Medidas para la prevención de los residuos en la obra objeto del proyecto	8
3.-	OPERACIONES ENCAMINADAS A LA POSIBLE REUTILIZACIÓN Y SEPARACIÓN DE LOS RESIDUOS	11
3.1.	Proceso de gestión de residuos sólidos, inertes y materiales de construcción	11
3.2.	Medidas de segregación “insitu” previstas(clasificación/selección)	13
3.3.	Previsión de operaciones de valorización “insitu” de los residuos generados	15
3.4.	Destino previsto para los residuos no reutilizables ni valorizables “insitu”	15
4.-	MEDIDAS PARA LA SEPARACION DE LOS RESIDUOS EN OBRA	17
II.-	PLANOS	18
III.-	PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARTICULARES	20
1.-	GENERALIDADES	20
2.-	OBLIGACIONES DEL POSEEDOR DE LOS RESIDUOS	20
2.1.-	Principios que debe observar	21
2.2.-	Personal de la obra	22
2.3.-	Con carácter General	23
2.4.-	Con carácter Particular:	23
IV.-	MEDICIONES Y PRESUPUESTO	26
V.-	INVENTARIO DE LOS RESIDUOS PELIGROSOS QUE SE GENERARÁN	36
VI.-	ESTIMACIÓN DE FIANZA	37

I.- MEMORIA

1. ANTECEDENTES

1.1. Objeto y alcance del presente documento

Tiene por objeto el presente documento dar cumplimiento a lo establecido en el **Real Decreto 105/2008**, de 1 de febrero, que tiene por objeto establecer el régimen jurídico de la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición,, así como al artículo 4.1.a del **Decreto 112/2012**, de 26 de Junio del Gobierno Vasco, por el que se regula la producción y gestión de residuos de construcción y demolición, en tanto que las obras sometidas a licencia urbanística, como es el caso que nos ocupa, incluirán en el proyecto de la obra un *Estudio de gestión de residuos y materiales de construcción y demolición*. Este estudio tendrá un alcance o contenido mínimo establecido en el anexo I del referido Decreto.

Dicho Estudio, junto con el proyecto de ejecución, acompañará a la solicitud de licencia urbanística que presente el promotor en su condición de productor de residuos de construcción y demolición (art. 2.g.1 del Decreto 112/2012) ante el Ayuntamiento.

Tal y como preceptúa el artículo 4.1.a del Decreto, el presente *Estudio de Gestión de Residuos (en adelante, EGRM)* está firmado por D Ramón Ruiz-Cuevas colegiado en el COAVN con el nº 1813, respectivamente.

En la elaboración del EGRM se ha tenido en cuenta el contenido mínimo requerido en el Anexo I del Decreto, que establece como tal los documentos siguientes:

- a) *Una estimación de la cantidad, expresada en toneladas y en metros cúbicos, de los residuos y materiales 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 la sustituya.*
- b) *Las medidas para la prevención de residuos en la obra objeto del proyecto.*
- c) *Las operaciones de valorización o eliminación a que se destinarán los residuos que se generarán en la obra.*
- d) *Las medidas para la separación de los residuos en obra.*
- g) *Una valoración del coste previsto de la gestión de los residuos de construcción y demolición que formará parte del presupuesto del proyecto en capítulo independiente.*
- h) *Un inventario de los residuos peligrosos que se generarán.*

1.2. Enmarque del documento

1.2.1.- Datos identificativos del Estudio

Los datos identificativos del estudio son los siguientes:

- a.- Técnico Redactor: Ramón Ruiz-Cuevas
- b.- Fase: Proyecto Ejecución
- c.- Título: Estudio de gestión de residuos y materiales de construcción y demolición del proyecto de AMPLIACIÓN DEL EDIFICIO DE INFANTIL DEL CEIP LUIS ELEJALDE-ROGELIA DE ÁLVARO HLHI de Vitoria-Gasteiz.
- d.- Promotor: Departamento de Educación del Gobierno Vasco
- e.- Productor de los Residuos de construcción: Departamento de Educación del Gobierno Vasco
- f.- Poseedor de los Residuos de construcción: En su momento el promotor procederá a adjudicar las obras de ejecución a una empresa acreditada.

1.2.2.- Contenido del Estudio

El presente *Estudio de gestión de residuos de construcción y demolición* está constituido por los documentos siguientes:

I.- Memoria, cuyo alcance recoge:

- a.- Estimación de la cantidad, expresada en toneladas y en metros cúbicos, de residuos de construcción y demolición que se van a generar.
- b.- Las medidas para la prevención de residuos en la obra objeto del proyecto.
- c.- Las operaciones de valorización o eliminación a que se destinarán los residuos que se generarán en la obra.
- d.- Las medidas para la separación de los residuos en obra.

II.- Planos, conteniendo las instalaciones previstas para el almacenamiento, manejo, separación y, en su caso otras operaciones de gestión de los residuos de construcción y demolición dentro de la obra.

III.- Pliego de Prescripciones técnicas particulares del proyecto, en relación con el almacenamiento, manejo, separación y en su caso, otras operaciones de gestión de los residuos de construcción y demolición dentro de la obra.

IV.- Valoración del coste previsto de la gestión de los residuos de construcción y demolición que formará parte del presupuesto del proyecto en capítulo independiente.

1.2.3.- Marco legislativo

El marco legislativo al amparo del cual se desarrolla el presente Estudio es:

EUROPEA

- Directiva 1999/31/CE del Consejo de 26 de abril de 1999 relativa al vertido de residuos
- Directiva 2008/98/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 19 de noviembre de 2008, sobre los residuos y por la que se derogan determinadas Directivas
- Decisión de Ejecución (UE) 2019/1885 de la Comisión de 6 de noviembre de 2019 por la que se establecen normas relativas al cálculo, la verificación y la comunicación de datos relativos al vertido de residuos municipales de acuerdo con la Directiva 1999/31/CE del Consejo, y se deroga la Decisión 2000/738/CE de la Comisión
- 2003/33/CE: Decisión del Consejo, de 19 de diciembre de 2002, por la que se establecen los criterios y procedimientos de admisión de residuos en los vertederos con arreglo al artículo 16 y al anexo II de la Directiva 1999/31/CEE

ESTATAL

- Ley 7/2022, de 8 de abril, de residuos y suelos contaminados para una economía circular
- Real Decreto 646/2020, de 7 de julio, por el que se regula la eliminación de residuos mediante depósito en vertedero
- Real Decreto 553/2020, de 2 de junio, por el que se regula el traslado de residuos en el interior del territorio del Estado
- Real Decreto 293/2018, de 18 de mayo, sobre reducción del consumo de bolsas de plástico y por el que se crea el Registro de Productores
- Orden APM/397/2018, de 9 de abril, por la que se determina cuándo los recortes de espuma de poliuretano utilizados en la fabricación de espuma compuesta, se consideran subproductos con arreglo a la Ley 22/2011, de 28 de julio, de residuos y suelos contaminados
- Real Decreto 208/2022, de 22 de marzo, sobre las garantías financieras en materia de residuos

EUSKADI

- DECRETO 49/2009, de 24 de febrero, por el que se regula la eliminación de residuos mediante depósito en vertedero y la ejecución de los rellenos.
- DECRETO 63/2019, de 9 de abril, por el que se establece el régimen jurídico y las condiciones técnicas de las instalaciones y actividades de compostaje comunitario.

2.- ESTIMACIÓN DE LOS RESIDUOS QUE SE VAN A GENERAR

De acuerdo con el Anexo I, apartado a) del Decreto 112/2012 se requiere una estimación de la cantidad de los residuos y materiales de construcción y demolición que se generarán en la obra, codificados con arreglo a la Lista Europea de Residuos (LER), 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 sus modificaciones posteriores.

2.1.- Generalidades

El Proyecto tiene por objeto principal la futura construcción de la AMPLIACIÓN DEL EDIFICIO DE INFANTIL DEL CEIP LUIS ELEJALDE-ROGELIA DE ÁLVARO HLHI de Vitoria-Gasteiz.

De esta manera, la nueva construcción se ubica en el ensanchamiento del espacio interior no edificado situado en el extremo lindante con el patio grande del mismo, pretendiendo cerrarse en sí mismo logrando una independencia funcional, aunque al mismo tiempo manteniendo una conexión física con el resto del espacio abierto del centro escolar existente.

Debido a las características del solar y sus condicionantes urbanísticos, además de las necesidades docentes a cubrir (2 aulas de escuela infantil), la presente propuesta desarrolla el programa de necesidades en una única planta. Se utiliza el mismo sistema constructivo que el edificio preexistente con el objetivo de que el conjunto finalizado tenga el aspecto de edificación única.

Una zonificación adecuada de los usos previstos en la nueva edificación, así como los condicionantes de acceso al interior desde el pasillo existente dibujan la planta de las dos aulas que miran a un nuevo pequeño patio de luz y de recreo para las niñas y niños.

Cabe señalar que en la presente actuación no se dispone ningún obstáculo en el trazado actual de acceso de los servicios de extinción de incendios al patio de manzana, por lo que éstos podrían aproximarse hasta las fachadas de acceso del nuevo edificio según establece la normativa.

En lo que respecta al volumen edificatorio, éste se configura de modo compacto en una sola planta, remarcando la zona de acceso hacia el exterior por medio del espacio cubierto. La forma en 'L' del edificio existente se prolonga propiciando el nuevo patio descubierta con el objeto de que los niños y niñas tomen el sol, se genera un espacio delimitado y privado para la zona infantil, aunque conectado físicamente con el resto del patio (pistas deportivas).

Los aseos se disponen de manera compacta y homogénea con el resto del edificio: los destinadas a alumnos de 2 y 3 años disponen de su propio aseo incorporado, el cual es compartido para cada dos unidades de aula. Estos aseos están compatibilizados con la necesaria dotación de los mismos para personas con movilidad reducida que se ubican en el edificio existente.

La distribución en general dota a los espacios docentes de la flexibilidad necesaria en caso de necesidad de redistribución.

2.2. Clasificación y descripción de los residuos

Los residuos que surgirán de la ejecución de esta obra serán los del tipo RCDs de Nivel II; esto es, residuos generados principalmente en las actividades propias del sector de la construcción en obra de nueva planta, de la demolición, de procedencia domiciliaria en cuanto a las necesidades propias de los operarios

adscritos a la obra y de la implantación de residuos urbanos.

En virtud de lo señalado en el Anexo I del Decreto 112/2012 la estimación de la cantidad de residuos y materiales de construcción y demolición se hace a partir de ratios publicados en el citado Decreto. En concreto, se utiliza la tabla de RATIOS APLICABLES A OBRAS DE REFORMA.

En dicha tabla se codifican los residuos y materiales 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, tal y como establece el Decreto 112/2012.

Para la cuantificación de los residuos y materiales de construcción y demolición, la referida tabla parte de un ratio global de generación para obras de reforma de 0,903 t/m². A partir de esta cuantificación se aplican los porcentajes para la estimación de cada uno de los residuos y material codificado según la Orden MAM 1304/2002. Para ello, a los efectos de la cuantificación de los residuos y materiales de obra, se establece una superficie construida total de 4 m².

2.2.1.- Aplicación de los ratios establecidos en el Decreto 112/2012

Utilizando las tablas sobre ratios de generación de residuos de materiales de obra y demolición que contiene el Decreto 112/2012 obtenemos las cantidades siguientes:

RATIOS APLICABLES A OBRA NUEVA RESIDENCIAL

El ratio global de generación se establece en 3,68 t/m2 construido

Superficie construida total: 464,74 m² edificio 177,74 + urbanización 287)

ratio global de generación: 3,68 t/m²

Estimación de la cantidad de
residuos y materiales de
construcción: 1756,36 t

LER	Descripción	%	t	DENSIDAD APARENTE (kg/m ³)	VOLUMEN (m ³)
170101	Hormigón	17,71	311,06	1667	186,6
170103	Cerámicos	0,29	5,06	1000	5,06
170802	Materiales de construcción a base de yeso	0,06	1,00	583	1,7
170201	Madera	0,15	2,66	364	7,32
170202	Vidrio	0,04	0,74	1489	0,5
170203	Plásticos	0,05	0,83	829	1
170302	Mezclas bituminosas que contienen alquitrán de hulla < 10%	0,06	1,04	867	1,20
170407	Metales mezclados	0,02	3,61	1000	3,61
170504	Tierras y rocas no contaminadas	81,51	1431,68	1379	1038,2
170904	Otros residuos de construcción y Demolición1	0,01	1,4	1000	1,40
030308	Papel-Cartón	0,03	0,60	600	1
200301	Basuras generadas por los operarios y basuras abandonadas en edificios a demoler	0,04	0,73	600	1,22
170903	Otros residuos peligrosos	0,03	0,45	300	1,5
TOTAL		100.00	1756,36		1250,31

2.3.- Medidas para la prevención de los residuos en la obra objeto del proyecto

Se establecen en el presente EGRM las siguientes pautas, las cuales deben interpretarse como una estrategia por parte del Poseedor de los residuos, aportando la información pertinente dentro del Plan de gestión de residuos a presentar a la propiedad de la obra, que él estime conveniente en la obra para alcanzar los siguientes objetivos, con independencia de las obligaciones que se derivan de su condición de poseedor de residuos y que vienen reguladas en el artículo 7 del Decreto 112/2012:

- a) Minimizar y reducir las cantidades de materias primas que se utilizan y de los residuos que se originan son aspectos prioritarios en las obras.

Como criterio general se tendrá en cuenta que un exceso de materiales, además de ser caro, es el origen de un mayor volumen de residuos sobrante de ejecución.

Se utilizarán preferentemente materiales de gran formato. Los materiales se acopiarán 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.

Las medidas de elementos de pequeño formato (ladrillos, baldosas, bloques, etc.) serán múltiples del módulo de la pieza, para así no perder material en los recortes.

- b) Los residuos que se originan deben ser gestionados de la manera más eficaz para su valorización

En general la gestión de todos los residuos que se originan en obra deberá estar valorizada de forma que se determine si se reutilizan, reciclarán o servirán para recuperar la energía almacenada en ellos. En consecuencia, se dispondrá de los medios y trabajos necesarios para que los residuos resultantes estén en las mejores condiciones para su valorización.

- c) Fomentar la clasificación de los residuos que se producen de manera que sea más fácil su valorización y gestión en el vertedero

Se procederá a la recogida selectiva de los residuos para su clasificación. Una vez clasificados podrán enviarse a gestores especializados en el reciclaje o deposición de cada uno de ellos, evitándose así transportes innecesarios, teniendo en cuenta que los residuos son excesivamente heterogéneos o porque contienen materiales no admitidos por el vertedero o la central recicladora.

- d) Elaborar criterios y recomendaciones específicas para la mejora de la gestión

Deberán analizarse las condiciones técnicas necesarias para conocer las mejores posibilidades de gestión de los residuos. Antes de empezar los trabajos quedarán definidas el conjunto de prácticas para una buena gestión de la obra y que el personal deberá cumplir durante la ejecución de los trabajos

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

Para cada fase de obra, en este caso, para cada tipo de obra (obra nueva – edificación y urbanización- o demolición de urbanización) se identificarán las cantidades y características de los recursos que se originarán en el proceso de ejecución, con el fin de hacer una previsión de los métodos adecuados para una minimización o reutilización y de las mejores alternativas para su deposición.

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

Se entiende que la información sobre las empresas de servicios e industriales dedicadas a la gestión de residuos es una base imprescindible para planificar una gestión eficaz.

- g) El personal de obra que participa en la gestión de los recursos debe tener una formación suficiente sobre los aspectos administrativos necesarios

El personal deberá ser capaz de rellenar los 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 manipulen de modo que se mezclen con otros, que deberían ser depositados en

vertederos especiales.

h) 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; asimismo, se generan otros costes indirectos: los de los nuevos materiales que ocuparán el lugar de los residuos que se podrían haber reciclado en la propia obra. Hay que tener en cuenta, también, que, la puesta en obra de los materiales dará lugar a nuevos residuos. Deberá considerarse, igualmente, 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.

i) 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 hará cargo de los embalajes en que se transportan hasta ella

La filosofía a cumplimentar es responsabilizar de la gestión a quien origine el recurso y, además, evitar el derroche de los materiales de embalaje.

j) 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 para los que trabajan con ellos y para todo el personal de la obra. Los recipientes, por tanto, deberán ir etiquetados, describiéndose con claridad la clase y características de los residuos. Las etiquetas tendrán el tamaño y disposición adecuada para ser visibles, inteligibles y duraderas frente al deterioro de los agentes atmosféricos y al paso del tiempo.

Por otra parte, se reducirán los residuos de envases mediante prácticas como solicitud de materiales con envases retornables al proveedor o reutilización de envases contaminados o recepción de materiales con elementos de gran volumen o a granel normalmente servidos con envases.

3.- OPERACIONES ENCAMINADAS A LA POSIBLE REUTILIZACIÓN Y SEPARACIÓN DE LOS RESIDUOS

Una vez clasificados, identificados y estimadas las cantidades de los residuos, deberán plantearse las cuestiones que se enumeran en los siguientes sub-apartados:

3.1. Proceso de gestión de residuos sólidos, inertes y materiales de construcción

Se enviarán los residuos que procedan a la Planta de Tratamiento, donde el proceso a seguir será el siguiente:

- Recepción del material bruto
- Separación de Residuos Orgánicos y Tóxicos y Peligrosos, con envío a vertedero o gestores autorizados
- *Stockaje y reutilización de tierras de excavación aptas para su uso: Según el art. 3.1 a del RD 105/08 estarán exentos de ser consideradas 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".* No obstante, en virtud del art. 3.4 del Decreto 112/2012:

"La gestión de tierras y rocas procedentes de una obra de construcción o demolición en un relleno se regulará por lo dispuesto en la normativa de la Comunidad Autónoma del País Vasco por la que se regula la disminución de residuos mediante depósito en vertedero y la ejecución de rellenos."

- Separación de voluminosos para su reciclado
- Separación de maderas, plásticos, cartones y férricos (reciclado)
- Tratamiento del material apto para el reciclado y su clasificación
- Reutilización del material reciclado (por ejemplo, áridos)
- Eliminación de los inertes tratados no aptos para el reciclado y sobrantes del reciclado no utilizado.

La planta de reciclado dispondrá de todos los equipos necesarios de separación para llevar a cabo el proceso descrito. Contará con todas las medidas preventivas y correctoras establecidas en su proyecto y en el Estudio y Declaración de Impacto Ambiental preceptivos.

Estará diseñada de manera que los subproductos obtenidos tras el tratamiento y clasificación reúnan las condiciones para no producir riesgo alguno y cumplir las condiciones de la legislación vigente.

Se entiende que por sus características esta obra carecerá de instalación al servicio exclusivo de la obra, tales como: plantas de machaqueo, plantas de fabricación de hormigón, etc. A que hace referencia el art. 2.a).2 del Decreto 112/2012.

En virtud del Anexo II del Decreto 49/2009, de 24 de febrero del Departamento de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio del Gobierno Vasco, se establece el PROCEDIMIENTO Y CRITERIOS DE ADMISION DE RESIDUOS EN VERTEDEROS. De acuerdo con lo establecido en el apartado A)

Procedimiento de admisión

sub-apartado e) Comprobación de las posibilidades de reciclado o valorización del residuo

(ver 1.- Nivel1: caracterización básica)

“No se podrán aceptar residuos valorizables en vertedero. En la actualidad en el País Vasco se consideran residuos valorizables los siguientes:

- *El papel-cartón*
- *Los metales*
- *Los residuos de construcción y demolición*
- *El vidrio*
- *La madera*
- *Los envases*
- *Los cartuchos de toner y tinta*

En consecuencia, EN caso que se produzca un traslado de los residuos de obra a vertedero, se procederá de modo que:

“El gestor del vertedero deberá recoger y separar los residuos valorizables que lleguen mezclados al vertedero almacenándoles en una zona específica habilitada para tal fin y la trasladará a gestor de residuos autorizado”.

Asimismo, se estará a lo dispuesto en el apartado 4.1 Lista de residuos admisibles en vertederos para residuos inertes sin realización previa de pruebas, del citado Decreto 49/2009. De este modo, los residuos que figuran en la lista podrán ser admitidos mezclados siempre que provengan de un mismo origen:

LER	Descripción	Restricciones
10 11 03	Residuos de materiales de fibra de vidrio	Solamente sin aglutinantes orgánicos
17 01 07	Mezclas de hormigón, ladrillos, tejas y materiales cerámicos	Solamente si queda técnica, económica y medioambientalmente justificado no proceder a su valorización (*)
17 05 04	Tierra y piedras	Excluida la tierra vegetal, la turba y la tierra y las piedras de terrenos contaminados
20 02 02	Tierra y piedras	Solamente de residuos de parques y jardines. Excluida la tierra vegetal y la turba

(*) Residuos seleccionados de la construcción y demolición con bajo contenido en materiales de otros tipos, como metales, plástico, residuos orgánicos, madera, caucho, etc. y de origen conocido.

Se tendrá en cuenta que ningún residuo procedente de la construcción y demolición contaminado con sustancias orgánicas o inorgánicas peligrosas a consecuencia de procesos de producción en la construcción, contaminación del suelo, almacenamiento y uso de plaguicidas u otras sustancias peligrosas, etc., salvo si se deja claro que la construcción derribada no estaba contaminada de forma significativa, podrá admitirse en vertederos sin realización previa de pruebas.

Igual criterio se seguirá para los residuos procedentes de la construcción y demolición tratado, revestido o pintado con materiales que contengan sustancias peligrosas en cantidades significativas (ver Decreto 49/2009)

Se estará a lo dispuesto en el referido Anexo II del Decreto 49/2009, en relación a los criterios para la admisión de residuos que contienen amianto en vertederos para residuos no peligrosos (ver apartado 4.5)

En virtud de lo establecido en la Disposición Final Cuarta del Decreto 112/2012, se modifica el apartado e) del art. 2 del Decreto 49/2009, de 24 de febrero, relativo a las definiciones, que queda redactado como sigue:

«e) Residuos estables no reactivos: aquellos residuos peligrosos que por si mismos son estables no reactivos (como por ejemplo los solidificados o vitrificados) y aquellos residuos peligrosos que provienen de un proceso de estabilización, siempre que su comportamiento de lixiviación sea equivalente al de los residuos no peligrosos»

3.2. Medidas de segregación “insitu” previstas (clasificación/selección)

Si bien el art. 5.5 del RD 105/2008, establecía que los residuos de construcción y demolición deberán separarse, para facilitar su valorización posterior, en fracciones, ha sido el Decreto 112/2012 en su artículo 8.1 el que ha establecido que los residuos deberán separarse 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 de acuerdo con la codificación de la lista europea de residuos::

a) Hormigón (LER 170101):	10 Tn
b) Ladrillos (LER 170102), tejas y materiales cerámicos: (LER 170103):	10 Tn
c) Metal (LER 1704, dos últimos dígitos en función del metal):	en todos los casos
d) Madera (LER 170201):	en todos los casos
e) Vidrio (LER 170202):	0,25 Tn
f) Plásticos (LER 170203):	en todos los casos
g) Papel y cartón (LER 200101):	en todos los casos
h) yesos de falsos techos, molduras y paneles (LER 170802):	en todos los casos

Los residuos que tengan la consideración de peligrosos (tales como amianto, PCBs o alquitranes de hulla), deberán ser segregados del resto de residuos para proceder a su correcto tratamiento por una persona gestora autorizada de residuos peligrosos.

La separación en fracciones se llevará a cabo preferentemente por la persona poseedora de los residuos de construcción y demolición dentro de la obra en que se produzcan. Cuando por falta de espacio físico o por razones de seguridad no resulte técnicamente viable efectuar dicha separación en origen, la persona poseedora deberá encomendar la separación de fracciones a una persona gestora de residuos en una instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra. En este último caso, la persona poseedora deberá obtener de la persona gestora de la instalación documentación acreditativa de que ésta ha cumplido, en su nombre, con esta obligación.

A results de lo que se recoja en el Plan de Gestión de Residuos, con carácter indicativo de mínimos, las medidas empleadas, señaladas con (X), serán las siguientes:

X	Eliminación previa de elementos desmontables y peligrosos
X	Derribo separativo/segregación en obra nueva, (Ej. pétreos, maderas, metales, plásticos, cartón, envases orgánicos, peligrosos, etc.), sólo en caso de superar las fracciones establecidas en el artículo 8.1 del Decreto 112/2012
X	Derribo integral o recogida de escombros en obra nueva “todo mezclado” y posterior tratamiento en planta
X	Separación “in situ” de RCDs marcados en el art. 8.1 que superen en la estimación inicial las cantidades limitantes
	Ídem, aunque no superen en la estimación inicial las cantidades limitantes
	Previsión de operaciones de reutilización en la misma obra o en emplazamientos externos

	OPERACIÓN PREVISTA	DESTINO INICIAL
X	No hay previsión de reutilización en la misma obra o en emplazamientos externos; simplemente serán apartados a vertedero autorizado	Externo
	Reutilización de tierras procedentes de la excavación	
	Reutilización de residuos minerales o pétreos en áridos reciclados o en urbanización	
	Reutilización de materiales cerámicos	
	Reutilización de materiales no pétreos: madera, vidrio, etc.	
	Reutilización de materiales metálicos	
	Otros	

	Separación por agente externo de los RCDs marcados en el art. 8.1 que superen la estimación inicial las cantidades limitantes
	Se separarán in situ/agente externo otras fracciones de RCDs no marcadas en el artículo 8.1
	Otros

3.3. Previsión de operaciones de valorización “insitu” de los residuos generados

	OPERACIÓN PREVISTA
X	No hay previsión de reutilización en la misma obra o en desplazamientos externos, simplemente será transportados a vertederos autorizados
	Recuperación o regeneración de disolventes
	Reciclado o recuperación de sustancias orgánicas que utilizan no disolventes
	Reciclado o recuperación de metales o compuestos metálicos
	Reciclado o recuperación de otras materias orgánicas
	Regeneración de ácidos y bases
	Tratamiento de suelos para una mejora ecológica de los mismos
	Acumulación de residuos para su tratamiento según el Anexo II B de la Comisión 96/350/CE
	Otros

3.4. Destino previsto para los residuos no reutilizables ni valorizables “insitu”

Las empresas de gestión y tratamiento de residuos estarán en todo caso autorizadas por el Gobierno Vasco para la Gestión de residuos no peligrosos, debiendo obtener del órgano ambiental una autorización que habilite para su uso, independientemente de la autorización señalada en el art. 11.1 del Decreto 112/2012, indicándose por parte del poseedor de los residuos el destino previsto para estos residuos.

Partiendo de los datos obtenidos utilizando las tablas sobre ratios de generación de residuos de materiales de obra y demolición que contiene el Decreto 112/2012 y aplicando las densidades correspondientes para cada material obtenidos en el Catálogo de Elementos Constructivos del CTE, además de un esponjamiento del 100%, tenemos:

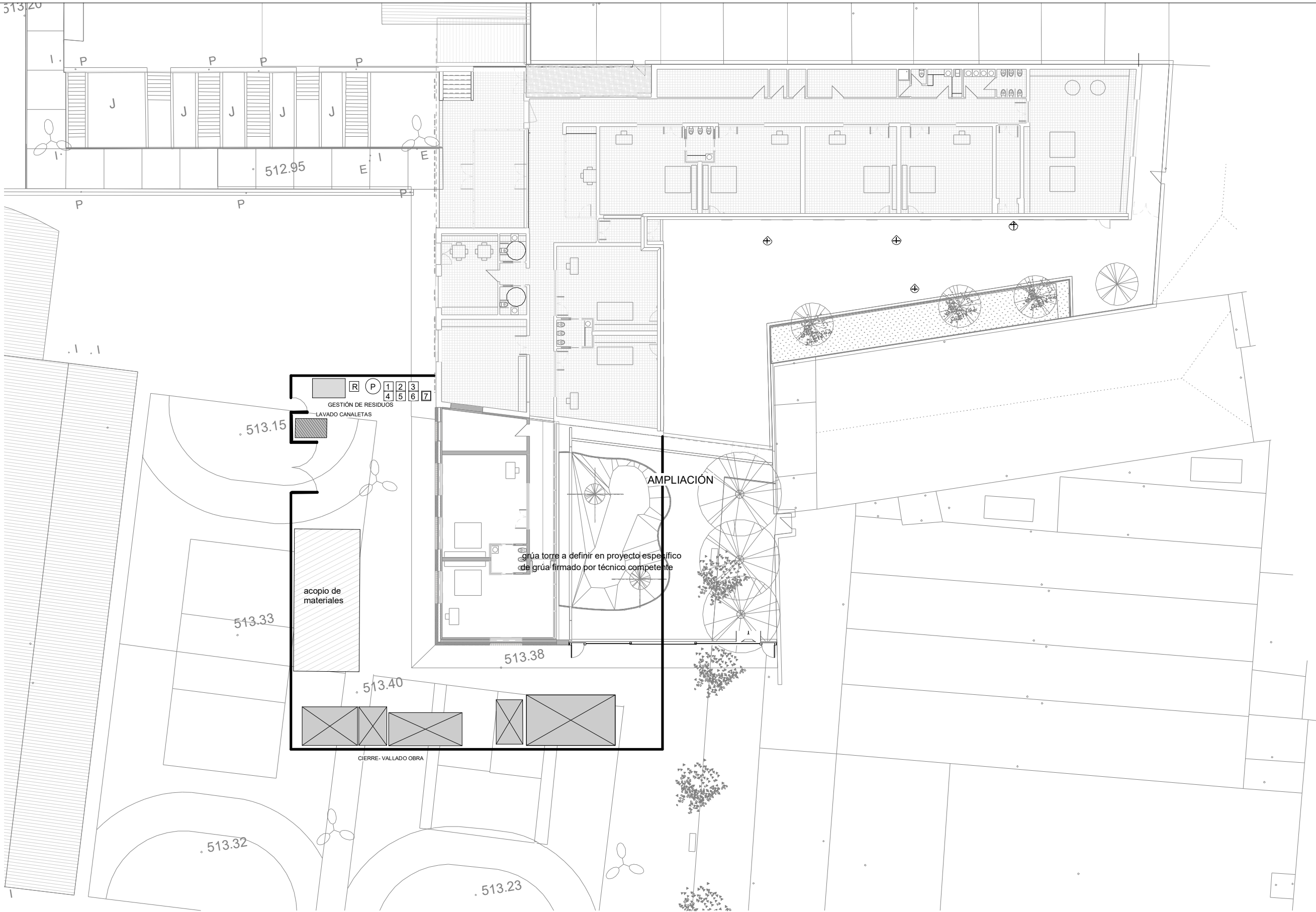
Destino previsto para los residuos no reutilizables ni valorizables “inSitu”

RCD: Naturaleza no pétreo		Tratamiento	Destino	Cantidad (Vol. m³)
X	Mezclas Bituminosas distintas a las del código 17 03 01	Reciclado	Planta de reciclaje RCD	1,20
X	Madera	Reciclado	Gestor autorizado RNP	7,32
X	Metales: cobre, bronce, latón, hierro, acero,..., mezclados o sin mezclar	Reciclado	Gestor autorizado Residuos no peligrosos	3,61
X	Papel , plástico, vidrio	Reciclado	Gestor autorizado RNP	2,50

X	Yeso		Gestor autorizado RNP's	1,7
RCD: Naturaleza pétreo				
	Residuos pétreos triturados distintos del código 01 04 07	Reciclado	Planta de reciclaje RCD	
X	Residuos de arena, arcilla, hormigón,...	Reciclado	Planta de reciclaje RCD	18,6
X	Ladrillos, tejas y materiales cerámicos	Reciclado	Planta de reciclaje RCD	5,06
X	RCDs mezclados distintos de los códigos 17 09 01, 02 y 03	Reciclado	Planta de reciclaje RCD	2,66
RCD: Potencialmente peligrosos y otros				
	Mezcla de materiales con sustancias peligrosas o contaminados	Depósito Seguridad	Gestor autorizado de residuos peligrosos (RPs)	1,50
	Materiales de aislamiento que contienen Amianto	Depósito Seguridad		
	Residuos de construcción y demolición que contienen Mercurio	Depósito Seguridad	Gestor autorizado RPs	
	Residuos de construcción y demolición que contienen PCB's	Depósito Seguridad		
	Otros residuos de construcción y demolición que contienen SP's	Reciclado		
X	Materiales de aislamiento distintos de los 17 06 01 y 17 06 03		Gestor autorizado RNP's	*(incluidos)
	Tierras y piedras que contienen sustancias peligrosas	Tratamiento /Depósito	Gestor autorizado RPs	*(incluidos)
	Aceites usados (minerales no colorados de motor..)	Tratamiento /Depósito		
X	Tubos fluorescentes	Tratamiento /Depósito		
	Pilas alcalinas, salinas y pilas botón	Tratamiento /Depósito		
	Envases vacíos de plástico o metal contaminados	Tratamiento /Depósito		
X	Sobrantes de pintura, de barnices, disolventes,...	Tratamiento /Depósito		
	Baterías de plomo	Tratamiento /Depósito		

4.- MEDIDAS PARA LA SEPARACION DE LOS RESIDUOS EN OBRA

X	Eliminación previa de elementos desmontables y/o peligrosos.
	Derribo separativo/ Segregación en obra nueva (ej: pétreos, madera, metales, plásticos + cartón + envases, orgánicos, peligrosos).
	Derribo integral o recogida de escombros en obra nueva “todo mezclado”, y posterior tratamiento en planta
X	Separación in situ de RCDs marcados en el art. 5.5. que superen en la estimación inicial las cantidades limitantes.
	Idem. aunque no superen en la estimación inicial las cantidades limitantes.
	Separación por agente externo de los RCDs marcados en el art. 5.5. que superen en la estimación inicial las cantidades limitantes.
	Idem. aunque no superen en la estimación inicial las cantidades limitantes.
X	Se separarán in situ/agente externo otras fracciones de RCDs no marcadas en el artículo 8.1
	Otros (indicar)



LEYENDA GESTIÓN DE RESIDUOS

Vallado de obra

ZONAS O CONTENEDORES PARA LAVADO DE CANALETAS/CUBETAS DE HORMIGÓN (se dispondrá una arqueta de decantación previa al vertido a la red)

Contenedores de residuos inertes

Almacenamiento de residuos y productos potencialmente peligrosos

Contenedores para residuos urbanos

ACOPIOS Y/O CONTENEDORES DE LOS DISTINTOS RCDS:

1	Tierra y Pétreos
2	Maderas
3	Plásticos
4	Metales
5	Vidrios
6	Cartones
7	Otros residuos



EL PRESENTE DOCUMENTO ES COPIA DE SU ORIGINAL DEL QUE ES AUTOR EL (LOS) ARQUITECTO(S). SU UTILIZACIÓN TOTAL O PARCIAL, ASÍ COMO CUALQUIER REPRODUCCIÓN O CESIÓN A TERCEROS, REQUERIRÁ LA PREVA AUTORIZACIÓN EXPRESA DE SU AUTOR QUEDANDO EN TODO CASO PROHIBIDA CUALQUIER MODIFICACIÓN UNILATERAL DEL MISMO.					
REV. B.		REV. E.			
REV. A.		OCT/2022		MODIFICACIONES después de INFORME PREVIO 1 (29/9/22)	
ORIGEN		JUL/2022		DOCUMENTO 0.0	
FECHA		MODIFICACIÓN		FECHA	
				MODIFICACIÓN	

Ampliación de EDUCACIÓN INFANTIL en CEIP LUIS ELEJALDE HLHI, VITORIA-GASTEIZ (ARABA)

PLANO:	EGR - PLANO		
PROMOTOR:	EUSKO JAURLARITZA HEZKUNTZA SALA	GOBIERNO VASCO DEPARTAMENTO DE EDUCACIÓN	FASE: PROYECTO DE EJECUCIÓN FECHA: OCTUBRE 2022
ARQUITECTOS:	RAMÓN RUIZ-CUEVAS PEÑA		REF: A-001/22 ESCALA(A1): ESCALA(A3):
			Nº PLANO: EGR

II.- PLANOS

1. Planos de emplazamiento y de las instalaciones previstas para el almacenamiento, manejo y separación y, en su caso, otras operaciones de gestión de los residuos y materiales de construcción y demolición dentro de la obra.

En los planos, en fase de proyecto de ejecución, se especificará la situación y dimensiones de:

	Bajantes de escombros
X	Acopios y/o contenedores de los distintos RCDs (tierras, pétreos, maderas, plásticos, metales, vidrios, cartones....)
X	Zonas o contenedor para lavado de canaletas/cubetas de hormigón
X	Almacenamiento de residuos y productos tóxicos potencialmente peligrosos
X	Contenedores para residuos urbanos
	Ubicación de planta móvil de reciclaje “in situ”
	Ubicación de materiales reciclados como áridos, materiales cerámicos o tierras a reutilizar
	Otros

Las previsiones de localizaciones de las instalaciones para el almacenamiento, manejo y, en su caso, de otras operaciones de gestión de los residuos y materiales de demolición de la obra son orientativas y deben fijarse con el visto bueno de la Dirección Facultativa por el Poseedor de los residuos de construcción y demolición en su Plan de Gestión.

Estas localizaciones podrán variar a lo largo de la obra en función de las fases de ejecución en que se encuentre. Deberá asegurarse con la localización un adecuado almacenaje y evitar movimientos innecesarios que entorpezcan la marcha de la obra y no faciliten la gestión eficaz de los residuos.

Como criterios a seguir en la fijación de la localización de las instalaciones se tendrán en cuenta los siguientes:

- Se facilitará sacar los residuos tan rápidamente como sea posible
- Se facilitará almacenar los residuos justo después de que se generen para que no se ensucien y se mezclen con otros sobrantes
- Se dispondrá de suficiente número de contenedores
- Deberán adaptarse a las características particulares de la obra y a sus sistemas de ejecución

III.- PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARTICULARES

1.- GENERALIDADES

Si bien el presente documento forma parte del Estudio de Gestión de Residuos y Materiales de Construcción y Demolición, a todos los efectos debe considerarse incluido en el Proyecto de ejecución.

Se redactan estas prescripciones técnicas particulares del proyecto, en relación con el almacenamiento, manejo, separación y, en su caso, otras operaciones de gestión, de los residuos de construcción y demolición de la obra en el marco del D. 112/2012 de 26 de junio, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición.

El desarrollo de la obra genera residuos y materiales. En consecuencia, la producción de residuos requiere su retirada selectiva con el fin de evitar la mezcla entre ellos o con otros residuos peligrosos. A su vez, durante la ejecución de las obras podrán darse la necesidad de realizar un inventario de residuos peligrosos (cuestión inicialmente no probable), así como su retirada selectiva evitando la mezcla entre ellos o con otros residuos no peligrosos y asegurando un envío a gestores autorizados de residuos peligrosos.

El Poseedor o poseedores de los residuos proporcionará la documentación que acredite que los residuos han sido gestionados adecuadamente, ya sea en la propia obra o entregadas a una instalación para su posterior tratamiento por Gestor Autorizado. Esta documentación deberá guardarse por parte del Productor de los residuos al menos los 3 años siguientes a su gestión (5 años según el Real Decreto).

La persona física o jurídica que ejecute la obra de construcción o demolición estará obligada a presentar a la Propiedad de la misma un plan que refleje cómo llevará a cabo las obligaciones que le incumban en relación con los residuos y materiales de construcción y demolición que se vayan a producir en la obra.

Si fuera necesario, por así exigirlo el Productor de los residuos, constituirá la fianza o garantía que asegure el cumplimiento de los requisitos establecidos en la licencia de obras, en relación con la gestión de los residuos de construcción y demolición procedentes de la obra. Se entiende por Productor de los Residuos el titular del inmueble de las obras o el titular de la licencia de obras.

2.- OBLIGACIONES DEL POSEEDOR DE LOS RESIDUOS

Se entiende a todos los efectos como Poseedor de los residuos de materiales de construcción y demolición procedentes de obra mayor, quien ejecuta la obra y tiene el control físico de los residuos que se generan en la misma.

2.1.- Principios que debe observar

Los principios que debe observar el Poseedor de los Residuos son los siguientes:

a.- Presentar ante el Promotor un Plan que refleje cómo cumplimentará las obligaciones que le incumban en relación con los residuos y materiales de construcción y demolición en la obra; en suma, cómo llevará a cabo esta gestión, si decide asumirla él mismo, o en su defecto, si no es así, estará obligado a entregarlos a un Gestor de Residuos acreditándolo fehacientemente. Si se los entrega a un intermediario que únicamente ejerza funciones de recogida para entregarlos posteriormente a un Gestor, debe igualmente poder acreditar quien es el Gestor final de estos residuos.

El plan detallará los distintos aspectos del estudio de gestión de residuos y definirá la persona responsable de su correcta ejecución.

Se entiende por Gestor quien lleva el registro de estos residuos en última instancia y quien debe entregar al Poseedor de los Residuos, un certificado acreditativo de la gestión de los mismos.

b.- Este Plan, debe ser aprobado por la Dirección Facultativa, y aceptado por la Propiedad, pasando entonces a ser otro documento contractual de la obra.

c.- Mientras se encuentren los residuos en su poder, los deberá mantener en condiciones de higiene y seguridad, así como evitar la mezcla de las distintas fracciones ya seleccionadas, si esta selección hubiere sido necesaria. Cumplimentará lo establecido en el art. 8.1 del D. 112/2012 en lo referente a separar los residuos de construcción y demolición procedentes de la obra de forma individualizada a partir de las fracciones reflejadas en dicho artículo para los materiales con la codificación de la lista europea de residuos que se incorpora.

d.- Deberá sufragar los costes de gestión, y entregar al Productor (Promotor), los certificados y demás documentación acreditativa.

e.- En todo momento cumplirá las normas y órdenes dictadas por la Dirección Facultativa en desarrollo de la legislación vigente.

f.- Todo el personal de la obra, del cual es el responsable, conocerá sus obligaciones acerca de la manipulación de los residuos de obra.

g.- Es necesario disponer de un directorio de compradores/vendedores potenciales de materiales usados o reciclados cercanos a la ubicación de la obra del que se dará cuenta a la Dirección Facultativa en el plazo máximo de una semana a partir de la firma del Acta de Replanteo e inicio de obra

h.- Las iniciativas para reducir, reutilizar y reciclar los residuos en la obra han de ser coordinadas debidamente. En todo momento procederá a:

- Animar al personal de la obra a proponer ideas sobre cómo reducir, reutilizar y reciclar.

- 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.
- Informar a los técnicos de la Dirección Facultativa acerca de las posibilidades de aplicación de los residuos en la propia obra o en otra.

i.- Deberá seguir un control administrativo de la información sobre el tratamiento de los residuos en la obra, y para ello conservará los registros de los movimientos de los residuos dentro y fuera de ella.

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

k.- Siempre que sea posible, intentará reutilizar y reciclar los residuos de la propia obra, antes de optar por usar materiales procedentes de otros solares.

2.2.- Personal de la 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. Además, se podrá servir de su experiencia práctica en la aplicación de esas prescripciones para mejorarlas o proponer otras nuevas.

El personal de obra, el cual está bajo la responsabilidad del Contratista y consecuentemente del Poseedor de los Residuos, estará obligado a:

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.

b.- Las etiquetas deben informar sobre qué materiales pueden, o no, almacenarse en cada recipiente. La información debe ser clara y comprensible.

c.- Las etiquetas deben ser de gran formato y resistentes al agua.

d.- Utilizar siempre el contenedor apropiado para cada residuo. Las etiquetas se colocarán para facilitar la correcta separación de los mismos.

e.- Separar los residuos a medida que son generados, para que no se mezclen con otros y resulten contaminados.

f.- 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.

g.- No sobrecargar los contenedores destinados al transporte. Son más difíciles de maniobrar y transportar, y dan lugar a que caigan residuos, los cuales no suelen ser recogidos del suelo.

h.- Los contenedores deberán salir de la obra perfectamente cubiertos. No se debe permitir que la abandonen sin estarlo, porque pueden originar accidentes durante el transporte.

i.- 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.

2.3.- Con carácter General

En relación con el almacenamiento, manejo y, en su caso, otras operaciones de gestión de los residuos de construcción y demolición en obra se tendrán en cuenta las prescripciones siguientes:

a.- Gestión de residuos de construcción y demolición

La Gestión de residuos según D 112/2012 y demás legislación concurrente, se realizará para su identificación con arreglo a la Lista Europea de Residuos publicada por Orden MAM/304/2002 de 8 de febrero o sus modificaciones posteriores.

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

b.- Certificación de los medios empleados

Es obligación del Contratista proporcionar a la Dirección Facultativa de la obra y a la Propiedad 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.

c.- 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.

2.4.- Con carácter Particular:

Será de aplicación a la obra aquellas prescripciones que a continuación se transcriben y están señaladas con una (X)

x	Para los derribos se realizarán actuaciones previas tales como apeos, apuntalamientos, estructuras auxiliares, etc de las partes o elementos peligrosos, referidos tanto a la propia obra como a los edificios colindantes
	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.
	Seguidamente se actuará desmontando aquellas partes accesibles de las instalaciones,

	carpinterías y demás elementos que lo permitan
x	El depósito temporal de los escombros, se realizará bien en sacos industriales iguales o inferiores a 1m ³ , con la ubicación y condicionado a lo que al respecto establezcan las ordenanzas municipales. Dicho depósito en acopios, también deberá estar en lugares debidamente señalizados y segregados del resto de residuos
x	El depósito temporal para RCDs valorizables (maderas, plásticos, metales, chatarra...) que se realice en contenedores o acopios, se deberá señalizar y segregar del resto de residuos de un modo adecuado.
x	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 15cm a lo largo de todo su perímetro. En los mismos deberá figurar la siguiente información: Razón social, CIF, teléfono del titular del contenedor / envase y el número de inscripción en el registro de transportistas de residuos. Esta información también deberá quedar reflejada en los sacos industriales y otros medios de contención y almacenaje de residuos.
x	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 la obra a la que prestan servicio.
x	En el equipo de obra deberán establecerse los medios humanos, técnicos y procedimientos para la separación de cada tipo de RCD.
x	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. En este último caso se deberá asegurar por parte del contratista el realizar una evaluación económica de las condiciones en las que es viable esta operación, tanto por las posibilidades reales de ejecutarla como por disponer de plantas de reciclaje o gestores de RCDs adecuados. La Dirección Facultativa de Obra será la responsable de tomar la última decisión y de su justificación ante las autoridades locales o autonómicas pertinentes.
x	Se deberá asegurar en la contratación de la gestión de los RCDs que el destino final (planta de reciclaje, vertedero, cantera, incineradora...) son centros con la autorización autonómica del Departamento que tenga atribuciones para ello; así mismo se deberá contratar sólo transportistas o gestores autorizados por dicho Departamento e inscritos en el registro pertinente. Se llevará a cabo un control documental en el que quedarán reflejados los avales de retirada y entrega final de cada transporte de residuos
x	La gestión tanto documental como operativa de los residuos peligrosos que se hallen en una obra de derribo o de nueva planta se regirán conforme a la legislación nacional y autonómica vigente y a los requisitos de las ordenanzas municipales. Asimismo los residuos de carácter urbano generados en las obras (restos de comidas, envases...) serán gestionados acorde con los preceptos marcados por la legislación y autoridad municipal correspondiente.
x	Para el caso de los residuos con amianto se seguirán los pasos marcados por la 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 para poder considerarlos como peligroso o no peligrosos, así como lo indicado a la legislación autonómica En cualquier caso siempre se cumplirán los preceptos dictados por el RD 108/1991 de 1 de febrero sobre la prevención y reducción de la contaminación del medio ambiente producida por el amianto, así como la legislación laboral al respecto.
x	Los restos de lavado de canaletas / cubas de hormigón serán tratadas como escombros

x	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
x	Las tierras superficiales que pueden tener un uso posterior para jardinería o recuperación de los suelos degradados será retirada y almacenada durante el menor tiempo posible en cabellones de altura no superior a 2 metros. Se evitará la humedad excesiva, la manipulación y la contaminación con otros materiales.
	Otros

IV.- MEDICIONES Y PRESUPUESTO

Este apartado recoge la valoración del coste previsto de la gestión de los residuos de construcción y demolición, requerida en el Anexo I del Decreto 112/2012. Si bien se incluye la valoración en este documento de Estudio de Gestión de Residuos, la misma forma parte del Presupuesto general del proyecto, quedando incorporado al mismo como capítulo independiente.

A continuación, se desglosa el Capítulo presupuestario correspondiente a la gestión de los residuos de la obra:

PRESUPUESTO

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

AMPLIACIÓN EDIFICIO INFANTIL C.E.I.P. LUIS ELEJALDE-ROGELIA DE ÁLVARO H.L.H.I.

REV. A

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
--------	---------	-----	----------	---------	--------	----------	--------	---------

04 GESTIÓN DE RESIDUOS SEGÚN ANEXO MEMORIA DE PROYECTO

04.01 t GESTIÓN RSD EXCAVACION CÓDIGO LER 170504

Gestión de residuos con código LER 170504 (Orden MAM/302/2002) , materiales de construcción de la excavación, tierras y rocas no contaminadas tratado en planta de reciclaje/gestor autorizado por la Viceconsejería de Medio Ambiente del Departamento de Medio Ambiente, Planificación Territorial y Vivienda del Gobierno Vasco. Incluye alquiler contenedor de 5m3, colocado a pie de carga, servicio de entrega y recogida del contenedor, carga, transporte, costes administrativos, documentación justificativa DSC, tasas, canon de vertido y la totalidad de los medios auxiliares y medidas necesarias de seguridad en contenedor de 5m3. Medido el peso certificado por el Gestor.

Incluida la p.p. de clasificación a pie de obra de los residuos de construcción y/o demolición, separándolos en fracciones (hormigón, cerámicos, metales, maderas, vidrios, plásticos, papeles o cartones, residuos peligrosos, etc.), dentro de la obra en la que se produzcan, con medios manuales. Incluso tasas y parte proporcional de costes indirectos que aún no apareciendo en la presente descripción sean necesarios para dejar la partida totalmente ejecutada según documentación gráfica.

Incluido p. p. de costes indirectos, de medios auxiliares y medidas de protección colectivas, y todos los conceptos que aun no apareciendo en la presente descripción sean necesarios para dejar totalmente terminada y ejecutada la presente partida.

Totalmente ejecutado según documentación gráfica y escrita.

356,27	1,38	491,65
7,81	1,38	10,78
88	1,38	121,44
9,56	1,38	13,19
97,98	1,38	135,21
478,58	1,38	660,44

1.432,71	29,27	41.935,42
----------	-------	-----------

04.02 t GESTION RSD DEMOLICIONES HORMIGONES CÓDIGO LER 170101

Gestión de residuos con código LER 170101 (Orden MAM/302/2002), residuos inertes de hormigones, morteros y prefabricados producidos en obras de construcción y/o demolición tratado en planta de reciclaje/gestor autorizado por la Viceconsejería de Medio Ambiente del Departamento de Medio Ambiente, Planificación Territorial y Vivienda del Gobierno Vasco. Incluye alquiler contenedor de 5m3, colocado a pie de carga, servicio de entrega y recogida del contenedor, carga, transporte, costes administrativos, documentación justificativa DSC, tasas, canon de vertido y la totalidad de los medios auxiliares y medidas necesarias de seguridad en contenedor de 5m3. Medido el peso certificado por el Gestor.

Incluida la p.p. de clasificación a pie de obra de los residuos de construcción y/o demolición, separándolos en fracciones (hormigón, cerámicos, metales, maderas, vidrios, plásticos, papeles o cartones, residuos peligrosos, etc.), dentro de la obra en la que se produzcan, con medios manuales. Incluso tasas y parte proporcional de costes indirectos que aún no apareciendo en la presente descripción sean necesarios para dejar la partida totalmente ejecutada según documentación gráfica.

Incluido p. p. de costes indirectos, de medios auxiliares y medidas de protección colectivas, y todos los conceptos que aun no apareciendo en la presente descripción sean necesarios para dejar totalmente terminada y ejecutada la presente partida.

Totalmente ejecutado según documentación gráfica y escrita.

63,664	1,67	106,32
100,5675	1,67	167,95
20,7	1,67	34,57
1	1,67	2,84

311,68	28,20	8.789,38
--------	-------	----------

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

AMPLIACIÓN EDIFICIO INFANTIL C.E.I.P. LUIS ELEJALDE-ROGELIA DE ÁLVARO H.L.H.I.

REV. A

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
04.03	t GESTIÓN RSD DEMOLICIONES CERAMICOS CÓDIGO LER 170103 Gestión de residuos con código LER 170103 (Orden MAM/302/2002), residuos inertes de ladrillos, tejas y materiales cerámicos producidos en obras de construcción y/o demolición tratado en planta de reciclaje/gestor autorizado por la Viceconsejería de Medio Ambiente del Departamento de Medio Ambiente, Planificación Territorial y Vivienda del Gobierno Vasco. Incluye alquiler contenedor de 5m3, colocado a pie de carga, servicio de entrega y recogida del contenedor, carga, transporte, costes administrativos, documentación justificativa DSC, tasas, canon de vertido y la totalidad de los medios auxiliares y medidas necesarias de seguridad en contenedor de 5m3. Medido el peso certificado por el Gestor. Incluida la p.p. de clasificación a pie de obra de los residuos de construcción y/o demolición, separándolos en fracciones (hormigón, cerámicos, metales, maderas, vidrios, plásticos, papeles o cartones, residuos peligrosos, etc.), dentro de la obra en la que se produzcan, con medios manuales. Incluso tasas y parte proporcional de costes indirectos que aún no apareciendo en la presente descripción sean necesarios para dejar la partida totalmente ejecutada según documentación gráfica. Incluido p. p. de costes indirectos, de medios auxiliares y medidas de protección colectivas, y todos los conceptos que aun no apareciendo en la presente descripción sean necesarios para dejar totalmente terminada y ejecutada la presente partida. Totalmente ejecutado según documentación gráfica y escrita.	1	5,06	1,00		5,06		
						5,06	74,40	376,46
04.04	t GESTIÓN RSD PLÁSTICOS CÓDIGO LER 170203 Gestión de residuos con código LER 170203 (Orden MAM/302/2002), residuos inertes de plásticos producidos en obras de construcción y/o demolición tratado en planta de reciclaje/gestor autorizado por la Viceconsejería de Medio Ambiente del Departamento de Medio Ambiente, Planificación Territorial y Vivienda del Gobierno Vasco. Incluye alquiler contenedor de 5m3, colocado a pie de carga, servicio de entrega y recogida del contenedor, carga, transporte, costes administrativos, documentación justificativa DSC, tasas, canon de vertido y la totalidad de los medios auxiliares y medidas necesarias de seguridad en contenedor de 5m3. Medido el peso certificado por el Gestor. Incluida la p.p. de clasificación a pie de obra de los residuos de construcción y/o demolición, separándolos en fracciones (hormigón, cerámicos, metales, maderas, vidrios, plásticos, papeles o cartones, residuos peligrosos, etc.), dentro de la obra en la que se produzcan, con medios manuales. Incluso tasas y parte proporcional de costes indirectos que aún no apareciendo en la presente descripción sean necesarios para dejar la partida totalmente ejecutada según documentación gráfica. Incluido p. p. de costes indirectos, de medios auxiliares y medidas de protección colectivas, y todos los conceptos que aun no apareciendo en la presente descripción sean necesarios para dejar totalmente terminada y ejecutada la presente partida. Totalmente ejecutado según documentación gráfica y escrita.	1		0,83		0,83		
						0,83	44,43	36,88

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

AMPLIACIÓN EDIFICIO INFANTIL C.E.I.P. LUIS ELEJALDE-ROGELIA DE ÁLVARO H.L.H.I.

REV. A

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
--------	---------	-----	----------	---------	--------	----------	--------	---------

04.05 t GESTIÓN RSD PAPEL CÓDIGO LER 030308

Gestión de residuos con código LER 030308 (Orden MAM/302/2002), residuos inertes de papel y cartón producidos en obras de construcción y/o demolición tratado en planta de reciclaje/gestor autorizado por la Viceconsejería de Medio Ambiente del Departamento de Medio Ambiente, Planificación Territorial y Vivienda del Gobierno Vasco. Incluye alquiler contenedor de 5m3, colocado a pie de carga, servicio de entrega y recogida del contenedor, carga, transporte, costes administrativos, documentación justificativa DSC, tasas, canon de vertido y la totalidad de los medios auxiliares y medidas necesarias de seguridad en contenedor de 5m3. Medido el peso certificado por el Gestor.

Incluida la p.p. de clasificación a pie de obra de los residuos de construcción y/o demolición, separándolos en fracciones (hormigón, cerámicos, metales, maderas, vidrios, plásticos, papeles o cartones, residuos peligrosos, etc.), dentro de la obra en la que se produzcan, con medios manuales. Incluso tasas y parte proporcional de costes indirectos que aún no apareciendo en la presente descripción sean necesarios para dejar la partida totalmente ejecutada según documentación gráfica.

Incluido p. p. de costes indirectos, de medios auxiliares y medidas de protección colectivas, y todos los conceptos que aun no apareciendo en la presente descripción sean necesarios para dejar totalmente terminada y ejecutada la presente partida.

Totalmente ejecutado según documentación gráfica y escrita.

1	0,60	0,60		
		0,60	85,55	51,33

04.06 t GESTIÓN RSD MADERA CÓDIGO LER 170201

Gestión de residuos con código LER 170201 (Orden MAM/302/2002), residuos inertes de madera producidos en obras de construcción y/o demolición tratado en planta de reciclaje/gestor autorizado por la Viceconsejería de Medio Ambiente del Departamento de Medio Ambiente, Planificación Territorial y Vivienda del Gobierno Vasco. Incluye alquiler contenedor de 5m3, colocado a pie de carga, servicio de entrega y recogida del contenedor, carga, transporte, costes administrativos, documentación justificativa DSC, tasas, canon de vertido y la totalidad de los medios auxiliares y medidas necesarias de seguridad en contenedor de 5m3. Medido el peso certificado por el Gestor.

Incluida la p.p. de clasificación a pie de obra de los residuos de construcción y/o demolición, separándolos en fracciones (hormigón, cerámicos, metales, maderas, vidrios, plásticos, papeles o cartones, residuos peligrosos, etc.), dentro de la obra en la que se produzcan, con medios manuales. Incluso tasas y parte proporcional de costes indirectos que aún no apareciendo en la presente descripción sean necesarios para dejar la partida totalmente ejecutada según documentación gráfica.

Incluido p. p. de costes indirectos, de medios auxiliares y medidas de protección colectivas, y todos los conceptos que aun no apareciendo en la presente descripción sean necesarios para dejar totalmente terminada y ejecutada la presente partida.

Totalmente ejecutado según documentación gráfica y escrita.

4,3217	0,36	1,56		
1	3,00	0,36	1,08	
		2,64	137,33	362,55

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

AMPLIACIÓN EDIFICIO INFANTIL C.E.I.P. LUIS ELEJALDE-ROGELIA DE ÁLVARO H.L.H.I.

REV. A

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
--------	---------	-----	----------	---------	--------	----------	--------	---------

04.07 t GESTIÓN RSD METÁLICOS CÓDIGO LER 170407

Gestión de residuos con código LER 170407 (Orden MAM/302/2002), residuos inertes de metálicos producidos en obras de construcción y/o demolición tratado en planta de reciclaje/gestor autorizado por la Viceconsejería de Medio Ambiente del Departamento de Medio Ambiente, Planificación Territorial y Vivienda del Gobierno Vasco. Incluye alquiler contenedor de 5m3, colocado a pie de carga, servicio de entrega y recogida del contenedor, carga, transporte, costes administrativos, documentación justificativa DSC, tasas, canon de vertido y la totalidad de los medios auxiliares y medidas necesarias de seguridad en contenedor de 5m3. Medido el peso certificado por el Gestor.

Incluida la p.p. de clasificación a pie de obra de los residuos de construcción y/o demolición, separándolos en fracciones (hormigón, cerámicos, metales, maderas, vidrios, plásticos, papeles o cartones, residuos peligrosos, etc.), dentro de la obra en la que se produzcan, con medios manuales. Incluso tasas y parte proporcional de costes indirectos que aún no apareciendo en la presente descripción sean necesarios para dejar la partida totalmente ejecutada según documentación gráfica.

Incluido p. p. de costes indirectos, de medios auxiliares y medidas de protección colectivas, y todos los conceptos que aun no apareciendo en la presente descripción sean necesarios para dejar totalmente terminada y ejecutada la presente partida.

Totalmente ejecutado según documentación gráfica y escrita.

1
2,6105

1,00
2,61

3,61

27,58

99,56

04.08 t GESTIÓN RSD YESO CÓDIGO LER 170802

Gestión de residuos con código LER 170802 (Orden MAM/302/2002), residuos inertes de materiales de construcción a base de yeso producidos en obras de construcción y/o demolición tratado en planta de reciclaje/gestor autorizado por la Viceconsejería de Medio Ambiente del Departamento de Medio Ambiente, Planificación Territorial y Vivienda del Gobierno Vasco. Incluye alquiler contenedor de 5m3, colocado a pie de carga, servicio de entrega y recogida del contenedor, carga, transporte, costes administrativos, documentación justificativa DSC, tasas, canon de vertido y la totalidad de los medios auxiliares y medidas necesarias de seguridad en contenedor de 5m3. Medido el peso certificado por el Gestor.

Incluida la p.p. de clasificación a pie de obra de los residuos de construcción y/o demolición, separándolos en fracciones (hormigón, cerámicos, metales, maderas, vidrios, plásticos, papeles o cartones, residuos peligrosos, etc.), dentro de la obra en la que se produzcan, con medios manuales. Incluso tasas y parte proporcional de costes indirectos que aún no apareciendo en la presente descripción sean necesarios para dejar la partida totalmente ejecutada según documentación gráfica.

Incluido p. p. de costes indirectos, de medios auxiliares y medidas de protección colectivas, y todos los conceptos que aun no apareciendo en la presente descripción sean necesarios para dejar totalmente terminada y ejecutada la presente partida.

Totalmente ejecutado según documentación gráfica y escrita.

1,7

0,59

1,00

1,00

88,04

88,04

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

AMPLIACIÓN EDIFICIO INFANTIL C.E.I.P. LUIS ELEJALDE-ROGELIA DE ÁLVARO H.L.H.I.

REV. A

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
04.09	t GESTIÓN RSD VIDRIO CÓDIGO LER 170202 Gestión de residuos con código LER 170202 (Orden MAM/302/2002), residuos inertes de vidrio producidos en obras de construcción y/o demolición tratado en planta de reciclaje/gestor autorizado por la Viceconsejería de Medio Ambiente del Departamento de Medio Ambiente, Planificación Territorial y Vivienda del Gobierno Vasco. Incluye alquiler contenedor de 5m3, colocado a pie de carga, servicio de entrega y recogida del contenedor, carga, transporte, costes administrativos, documentación justificativa DSC, tasas, cánón de vertido y la totalidad de los medios auxiliares y medidas necesarias de seguridad en contenedor de 5m3. Medido el peso certificado por el Gestor. Incluida la p.p. de clasificación a pie de obra de los residuos de construcción y/o demolición, separándolos en fracciones (hormigón, cerámicos, metales, maderas, vidrios, plásticos, papeles o cartones, residuos peligrosos, etc.), dentro de la obra en la que se produzcan, con medios manuales. Incluso tasas y parte proporcional de costes indirectos que aún no apareciendo en la presente descripción sean necesarios para dejar la partida totalmente ejecutada según documentación gráfica. Incluido p. p. de costes indirectos, de medios auxiliares y medidas de protección colectivas, y todos los conceptos que aun no apareciendo en la presente descripción sean necesarios para dejar totalmente terminada y ejecutada la presente partida. Totalmente ejecutado según documentación gráfica y escrita.							
		0,5		1,49		0,75		
						0,75	23,96	17,97

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

AMPLIACIÓN EDIFICIO INFANTIL C.E.I.P. LUIS ELEJALDE-ROGELIA DE ÁLVARO H.L.H.I.

REV. A

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
--------	---------	-----	----------	---------	--------	----------	--------	---------

04.10	t GESTIÓN RSD MEZCLA BITUMINOSOS CÓDIGO LER 170302							
-------	--	--	--	--	--	--	--	--

Gestión de residuos con código LER 170302 (Orden MAM/302/2002), residuos inertes de mezclas bituminosas que contienen alquitran de hulla <10 % producidos en obras de construcción y/o demolición tratado en planta de reciclaje/gestor autorizado por la Viceconsejería de Medio Ambiente del Departamento de Medio Ambiente, Planificación Territorial y Vivienda del Gobierno Vasco. Incluye alquiler contenedor de 5m3, colocado a pie de carga, servicio de entrega y recogida del contenedor, carga, transporte, costes administrativos, documentación justificativa DSC, tasas, cánón de vertido y la totalidad de los medios auxiliares y medidas necesarias de seguridad en contenedor de 5m3. Medido el peso certificado por el Gestor. Incluida la p.p. de clasificación a pie de obra de los residuos de construcción y/o demolición, separándolos en fracciones (hormigón, cerámicos, metales, maderas, vidrios, plásticos, papeles o cartones, residuos peligrosos, etc.), dentro de la obra en la que se produzcan, con medios manuales. Incluso tasas y parte proporcional de costes indirectos que aún no apareciendo en la presente descripción sean necesarios para dejar la partida totalmente ejecutada según documentación gráfica.

Incluido p. p. de costes indirectos, de medios auxiliares y medidas de protección colectivas, y todos los conceptos que aun no apareciendo en la presente descripción sean necesarios para dejar totalmente terminada y ejecutada la presente partida.

Totalmente ejecutado según documentación gráfica y escrita.

1,2	0,87	1,04		
		1,04	145,00	150,80

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

AMPLIACIÓN EDIFICIO INFANTIL C.E.I.P. LUIS ELEJALDE-ROGELIA DE ÁLVARO H.L.H.I.

REV. A

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
04.11	t GESTIÓN RSD OTROS RESIDUOS CÓDIGO LER 170904 Gestión de residuos con código LER 170904 (Orden MAM/302/2002), residuos inertes de otros residuos de construcción y demolición producidos en obras de construcción y/o demolición tratado en planta de reciclaje/gestor autorizado por la Viceconsejería de Medio Ambiente del Departamento de Medio Ambiente, Planificación Territorial y Vivienda del Gobierno Vasco. Incluye alquiler contenedor de 5m3, colocado a pie de carga, servicio de entrega y recogida del contenedor, carga, transporte, costes administrativos, documentación justificativa DSC, tasas, canon de vertido y la totalidad de los medios auxiliares y medidas necesarias de seguridad en contenedor de 5m3. Medido el peso certificado por el Gestor. Incluida la p.p. de clasificación a pie de obra de los residuos de construcción y/o demolición, separándolos en fracciones (hormigón, cerámicos, metales, maderas, vidrios, plásticos, papeles o cartones, residuos peligrosos, etc.), dentro de la obra en la que se produzcan, con medios manuales. Incluso tasas y parte proporcional de costes indirectos que aún no apareciendo en la presente descripción sean necesarios para dejar la partida totalmente ejecutada según documentación gráfica. Incluido p. p. de costes indirectos, de medios auxiliares y medidas de protección colectivas, y todos los conceptos que aun no apareciendo en la presente descripción sean necesarios para dejar totalmente terminada y ejecutada la presente partida. Totalmente ejecutado según documentación gráfica y escrita.							
		1,4		1,00		1,40		
						1,40	126,41	176,97

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

AMPLIACIÓN EDIFICIO INFANTIL C.E.I.P. LUIS ELEJALDE-ROGELIA DE ÁLVARO H.L.H.I.

REV. A

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
04.12	t GESTIÓN RSD BASURAS CÓDIGO LER 200301 Gestión de residuos con código LER 200301 (Orden MAM/302/2002), residuos inertes de basuras generadas por los operarios producidos en obras de construcción y/o demolición tratado en planta de reciclaje/gestor autorizado por la Viceconsejería de Medio Ambiente del Departamento de Medio Ambiente, Planificación Territorial y Vivienda del Gobierno Vasco. Incluye alquiler contenedor de 5m3, colocado a pie de carga, servicio de entrega y recogida del contenedor, carga, transporte, costes administrativos, documentación justificativa DSC, tasas, cánón de vertido y la totalidad de los medios auxiliares y medidas necesarias de seguridad en contenedor de 5m3. Medido el peso certificado por el Gestor. Incluida la p.p. de clasificación a pie de obra de los residuos de construcción y/o demolición, separándolos en fracciones (hormigón, cerámicos, metales, maderas, vidrios, plásticos, papeles o cartones, residuos peligrosos, etc.), dentro de la obra en la que se produzcan, con medios manuales. Incluso tasas y parte proporcional de costes indirectos que aún no apareciendo en la presente descripción sean necesarios para dejar la partida totalmente ejecutada según documentación gráfica. Incluido p. p. de costes indirectos, de medios auxiliares y medidas de protección colectivas, y todos los conceptos que aun no apareciendo en la presente descripción sean necesarios para dejar totalmente terminada y ejecutada la presente partida. Totalmente ejecutado según documentación gráfica y escrita.							
		1,22		0,60		0,73		
						0,73	120,24	87,78

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

AMPLIACIÓN EDIFICIO INFANTIL C.E.I.P. LUIS ELEJALDE-ROGELIA DE ÁLVARO H.L.H.I.

REV. A

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
--------	---------	-----	----------	---------	--------	----------	--------	---------

04.13 t GESTIÓN RSD PELIGROSOS CÓDIGO LER 170903

Gestión de residuos con código LER 170903 (Orden MAM/302/2002), residuos peligrosos, con tierras y piedras que contienen sustancias peligrosas producidos en obras de construcción y/o demolición tratado en planta de reciclaje/gestor autorizado por la Viceconsejería de Medio Ambiente del Departamento de Medio Ambiente, Planificación Territorial y Vivienda del Gobierno Vasco. Incluye alquiler contenedor de 5m3, colocado a pie de carga, servicio de entrega y recogida del contenedor, carga, transporte, costes administrativos, documentación justificativa DSC, tasas, cánón de vertido y la totalidad de los medios auxiliares y medidas necesarias de seguridad en contenedor de 5m3. Medido el peso certificado por el Gestor. Incluida la p.p. de clasificación a pie de obra de los residuos de construcción y/o demolición, separándolos en fracciones (hormigón, cerámicos, metales, maderas, vidrios, plásticos, papeles o cartones, residuos peligrosos, etc.), dentro de la obra en la que se produzcan, con medios manuales. Incluso tasas y parte proporcional de costes indirectos que aún no apareciendo en la presente descripción sean necesarios para dejar la partida totalmente ejecutada según documentación gráfica. Incluido p. p. de costes indirectos, de medios auxiliares y medidas de protección colectivas, y todos los conceptos que aun no apareciendo en la presente descripción sean necesarios para dejar totalmente terminada y ejecutada la presente partida.

Totalmente ejecutado según documentación gráfica y escrita.

1	1,50	0,30	0,45		
			0,45	767,40	345,33

TOTAL 04..... 52.518,47

V.- INVENTARIO DE LOS RESIDUOS PELIGROSOS QUE SE GENERARÁN

Si bien en las ratios aplicables a la generación de residuos de materiales de obra y demolición se asigna una fracción a residuos peligrosos (2,40%), no se tiene constancia, de la existencia de materiales, en el inmueble objeto del proyecto, que puedan ser catalogados como tal. No obstante, durante la ejecución de la obra se vigilará para que, ante la aparición de un material que pueda ser catalogado como residuo peligroso, se adopten las medidas establecidas en la legislación vigente en cuanto a almacenamiento, manejo, separación y, en su caso, otras operaciones de gestión de estos residuos.

VI.- ESTIMACIÓN DE FIANZA

En virtud del artículo 5 del Decreto 112/2012 del Gobierno Vasco,

“1- los Ayuntamientos exigirán la constitución de una fianza para garantizar la adecuada gestión de los residuos de construcción y demolición procedentes de obra mayor como condición para la obtención de las licencias urbanísticas que otorguen.

2.- El cálculo del importe de la fianza estará basado en el coste de la gestión de residuos de construcción y demolición que se detallará en el estudio al que hace referencia el apartado a) del artículo anterior y representará el 120% de dicho coste.”

Aplicando los criterios citados en el artículo, el importe de la fianza se establece en
 $52.518,47 \times 1,20 = 63.022,16 \text{ €}$.

Vitoria-Gasteiz, noviembre de 2022

El productor de RCD

El arquitecto

Departamento de Educación
Gobierno Vasco

Ramón Ruiz-Cuevas Peña del

EUSKO JAURLARITZA



GOBIERNO VASCO

HEZKUNTZA SAILA

DEPARTAMENTO DE EDUCACIÓN

BERRIKUSIA

REVISADO